Gemeente Utrecht

Bestemmingsplan

Chw bestemmingsplan Groenewoud

Vastgesteld, datum nog vast te stellen

Chw bestemmingsplan Groenewoud

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting		5
Bijlage 1	Stedenbouwkundig plan Groenewoud	7
Bijlage 2	Utrecht Papendorp visie voorzieningen	253
Bijlage 3	Oplegnotitie behoefte hoecavoorzieningen	333
Bijlage 4	Verkeerskundig onderzoek kruispunten Papendorp	349
Bijlage 5	Verkeerskundig onderzoek wegennet	371
Bijlage 6	Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling	389
Bijlage 7	Akoestisch onderzoek	453
Bijlage 8	Onderzoek externe veiligheid	853
Bijlage 9	Vooronderzoek NGE	877
Bijlage 10	Luchtkwaliteit	943
Bijlage 11	Nulsituatie bodemonderzoek Groendewoudsedijk Utrecht - ASR-locatie	973
Bijlage 12	Verkennend en nader bodemonderzoek Groenewoudsedijk - KWS-locatie	1131
Bijlage 13	Aanvullend bodemonderzoek Groenewoudsedijk - KWS-locatie	1883
Bijlage 14	Actualiserend bodemonderzoek Groenewoudsedijk - ACU-locatie	1997
Bijlage 15	Verkennend bodemonderzoek inlclusief asbest Groenewoud - gronden gemeente	2123
Bijlage 16	Quickscan flora en fauna	2303
Bijlage 17	Nader ecologisch onderzoek	2339
Bijlage 18	Mobiliteitsplan	2371
Bijlage 19	Stikstofonderzoek	2401
Bijlage 20	Bomeninventarisatie	2441
Bijlage 21	Watertoets	2479
Bijlage 22	Archeologisch bureauonderzoek	2529
Bijlage 23	Inventariserend veldonderzoek	2583
Bijlage 24	Inventariserend veldonderzoek - karterende fase	2675
Bijlage 25	Inventariserend veldonderzoek - karterende fase P+R terrein	2963
Bijlage 26	Evaluatie- en selectierapport proefsleuvenonderzoek deelgebied 2	3041
Bijlage 27	Bezonningstudie	3101

Bijlage 28	Samenvatting saneringsaanpak bodemverontreiniging	3109
Bijlage 29	Besluit hogere waarden geluid	3113
Bijlage 30	Overzicht verkeersintensiteiten Papendorp en Groenewoud	3121
Bijlage 31	Inventarisatie Utrechtse Soorten	3123
Bijlage 32	Memo slagschaduw Papendorp en Groenewoud	3129
Bijlage 33	Archeologische waardenkaart	3407

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan Groenewoud

Stedenbouwkundig Plan Hoofddocument Groenewoud, Utrecht

definitief februari 2022

LOOSTAD VASTGOEDONTWIKKELING

urbis bureau voor stadsontwerp

BURO SANT EN CO landschapsarchitectuur

KRAAIJVANGER

Aveco de Bondt

Gemeente Utrecht

Stedenbouwkundig Plan Groenewoud Utrecht

definitief februari 2022

Loostad bv

Kraaijvanger Architects

Urbis bureau voor stadsontwerp

Buro Sant & Co

Aveco de Bondt

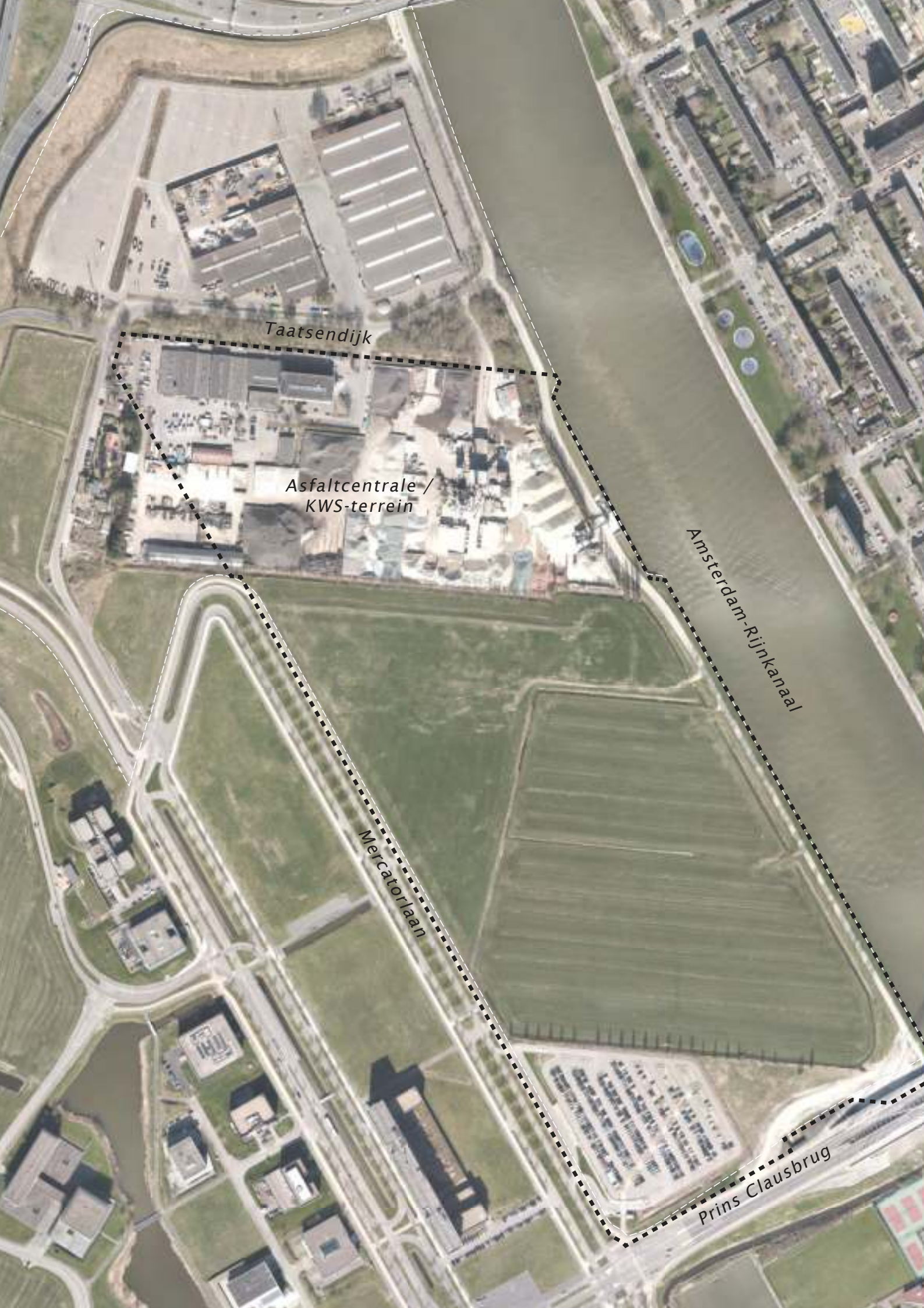
Gemeente Utrecht

Inhoudsopgave

1.	**Inleiding**	**7**
2.	**Kaders Groenewoud**	**11**
2.1	Locatie, kaders en ambities	11
2.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	23
3.	**Stedenbouwkundig concept**	**29**
3.1	Ruimtelijke opzet	29
3.2	Programma	53
3.3	Bouwvelden, woningtypen, dichtheden en basisverkaveling	59
4.	**Landschap en openbare ruimte**	**65**
4.1	Structuur buitenruimte en water	65
4.2	Groen en natuur	75
4.3	Profielen	76
4.4	Bomenparagraaf	83
4.5	Aanleghoogtes	85
5.	**Duurzaam Groenewoud: 'bouwen aan een betere levenskwaliteit'**	**87**
6.	**Civiele techniek**	**101**
6.1	Milieu	101
6.2	Waterhuishouding	105
6.3	Buitenruimte	108
6.4	Archeologie	111
7.	**Uitvoering**	**115**
7.1	Totstandkoming en uitgifte	115
7.2	Fasering	115
7.3	Financiële uitvoerbaarheid	115
7.4	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	116
7.5	Vervolgstappen / planning	116
7.6	Bewaking beeldkwaliteit	116
7.7	Afwijkingen ten opzichte van startnotitie	117

Bijlagen

1. Participatie en klankbordgroep
2. Parkeren
3. Dijkprofielen
4. Warmte opwekkingssystemen
5. GPR
6. Geluidsrapport
7. Waterhuishouding
8. Civieltechnische profielen
9. Beeldkwaliteit
10. Alternatief bij volledige sloop bestaande hallen
11. Stedenbouwkundige randvoorwaardenkaart


Taatsendijk
Asfaltcentrale /
KWS-terrein
Amsterdam-Rijnkanaal
Mercatorlaan
Prins Clausbrug

1. Inleiding

Achtergrond en opgave
Het plan voor Groenewoud is in eerste instantie ontwikkeld tegen de achtergrond van de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2016, zoals op 8 december 2016 door de raad is vastgesteld. Daarin is aangegeven dat in 2030 meer dan 400.000 mensen in Utrecht zullen wonen. De grote uitdaging bij deze groei is om de leefbaarheid van Utrecht te behouden en als het even kan te versterken.
In de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2016 (RSU 2016) wordt gekozen voor het faciliteren van de groei van de stad door inbreiding. In eerste instantie zijn de Merwedekanaalzone en het Beurskwartier aangewezen als de voornaamste prioritaire verdichtinglocaties. Ook Papendorp waarvan Groenewoud onderdeel uitmaakt, wordt in de RSU 2016 genoemd als potentiële verdichtingslocatie. De locatie Papendorp/Groenewoud is destijds niet als prioritair aangeduid vanwege de aanwezigheid van de asfaltcentrale.

In 2017 tekenden de gemeente Utrecht, Loostad bv en KWS een intentieverklaring waarmee partijen een stap zetten tot het uitplaatsen van de Asfaltcentrale Utrecht. Om woningen in het gebied ten noorden van de Prins Clausbrug te realiseren is uitplaatsing van de asfaltcentrale een voorwaarde.
Het Utrechts College stelde eerder de uitgebreide startnotitie “Groenewoud” (mei 2017) vast, deze is ter kennisneming verstuurd aan de Raad. De uitwerking van het voorliggende SP is in eerste instantie gebaseerd op de uitgangspunten uit deze startnotitie.

Inmiddels is op 15 juli 2021 door de Raad de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 “Utrecht dichtbij: de tienminutenstad” (RSU 2040) vastgesteld, waarin rekening mee wordt gehouden dat Utrecht ook na 2030 verder groeit door inbreiding. Belangrijke aanvulling op de RSU 2016 is dat, middels de introductie van de stedelijke barcode, beter wordt geduid welke functies in aanvulling op wonen en werken aan de stad worden toegevoegd om invulling te kunnen geven aan het begrip “gezonde verstedelijking”. Papendorp/Groenewoud wordt in de RSU aangemerkt als nieuw stadscentrum en is één van de knooppunten in het opgewaardeerde OV-netwerk. Bovendien is daarmee in samenhang op 15 juli 2021 door de Raad tevens een Mobiliteitsplan vastgesteld, waarin de in de RSU 2016 aangekondigde “Systeemsprong Mobiliteit” is uitgewerkt in meer concrete voorstellen.

Utrecht kiest ervoor een stad te zijn die voorop loopt bij het realiseren van gezonde verstedelijking, energieneutraal en circulair, met aandacht voor ontmoeten en bewegen. Een inclusieve stad, bereikbaar voor een breed scala aan doelgroepen, waarbij gestuurd wordt op differentiatie tussen wijken.
Logischerwijs kiezen we daarom bij Groenewoud voor een andere benadering dan bij eerder genoemde prioritaire verdichtingslocaties, maar ook voor een andere benadering van het programma dan in de rest van Leidsche Rijn. Groenewoud is bovenal een schakelpunt tussen de rest van Leidsche Rijn en Utrecht Centrum. Mensen die kiezen voor een hoge mate van stedelijkheid, beperkt eigen autobezit en de nabijheid van voorzieningen zullen zich oriënteren op de gebieden rond het centrum van de stad en op Leidsche Rijn Centrum. Voor Groenewoud zullen juist veel gezinnen en mensen met een druk leven kiezen door de relatieve rust van deze nieuwe buurt. Groenewoud onderscheidt zich van de rest van Leidsche Rijn door een groter aandeel gestapelde woningbouw met een hogere dichtheid dan in de meeste andere delen van het stadsdeel en door een ander parkeerregime.
Vanwege de ligging van het plangebied bij een kantoorlocatie met een hoge parkeerdruk en vanwege het voornemen een Mobliteitshub XL te realiseren ten westen van de asfaltcentrale wordt voorgesteld om Groenewoud – tezamen met het aangrenzende plangebied Papendorp Noord - als betaald parkeren gebied aan te merken. Hierdoor zal in Groenewoud een lagere parkeernorm gehanteerd worden dan elders in Leidsche Rijn.

De plannen voor Papendorp-Noord zijn uitgewerkt in een SPvE. In het gebied komen: een woonbuurt in de Taats-Noord, de Mobiliteitshub XL met deelvervoer en voorzieningen, Groenewoud-Noord – een woonbuurt die ten noorden van het KWS-terrein komt en het Taatsenplein met kantoren, wonen, horeca en winkels. Het programma bestaat o.a. uit minimaal 2.000 parkeerplaatsen, ca. 2.000 woningen, ca. 75.000 m² kantoren, ca. 7.000 m² bedrijvenruimte, ca. 4.500 m² aan voorzieningen (o.a. een supermarkt) en een hotel.

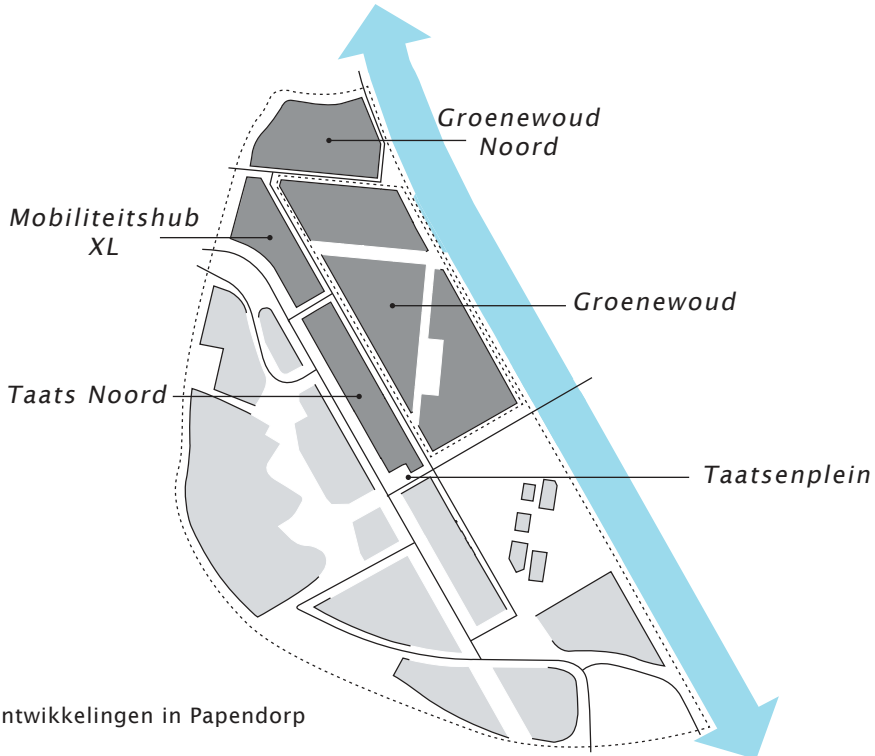
Het voorliggende plan voor Groenewoud gaat uit van 1.500 woningen. Het gebied kenmerkt zich door de ligging aan het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK) en ligt op korte afstand van voorzieningen zoals Winkel-

centrum Kanalen-eiland, Leidsche Rijn Centrum en de voorzieningen rond de Mobiliteitshub XL. Groenewoud krijgt een relatief hoge woningdichtheid van circa 73 woningen per hectare (netto plangebied) in combinatie met 55 tot 60 % uitgeefbaar terrein. Een groot deel van de te realiseren woningen profiteert van de kwaliteit van de Kanaalzone langs het Amsterdam-Rijnkanaal.

In het ontwerp wordt zichtbaar dat het hier gaat om een schakelpunt tussen de bestaande stad (Kanalen-eiland - Centrum) en Leidsche Rijn. Dit blijkt ook uit de verscheidenheid in woningtypes zoals grond-gebonden woningen en appartementen maar ook types als beneden bovenwoningen, tiny houses (max. 50m² GBO), patio's en waterwoningen krijgen een plek. Juist deze variatie maakt de buurt uniek ten opzichte van omliggende buurten en sluit aan bij de dichtheid die tussen hoogstedelijk en suburbaan ligt. Groenewoud wordt daarmee een stedelijk-groene buurt.

De ontsluiting van het plan geschiedt vanaf de Mercatorlaan en Taatsendijk en wordt zodanig ontworpen dat de Kanaalzone vrij blijft van autoverkeer. De ambitie is om een energieneutrale zeer duurzame en groene wijk te realiseren met een hoge levenskwaliteit.

toekomstbeeld Papendorp noord en Groenewoud gelegen ten noorden van de Prins Clausbrug aan het Amsterdam-Rijnkanaal



ontwikkelingen in Papendorp

Verbinding, rust en reuring
De ligging van Groenewoud in de stad maakt het mogelijk om te profiteren van twee werelden. Enerzijds is dat de uitstekende bereikbaarheid vanuit alle delen van Nederland op het kruispunt van de A2 en de A12. Anderzijds is dat een hoge mate van stedelijkheid op schootsafstand van de historische binnenstad, Leidsche Rijn centrum en de voorzieningen in Kanaleneiland. Deze zijn verbonden door de HOV-zuidradiaal, een snelle busverbinding over een vrijliggende baan tussen Utrecht Centraal en Station Vleuten, welke mogelijk in de toekomst wordt vertramd. Bovendien zorgt de ligging aan het Amsterdam Rijnkanaal en vele groene openbare ruimtes in de omgeving voor een hoge omgevingskwaliteit.

Het gemeentelijk beleid is erop gericht de automobiliteit in de stad te beperken en prioriteit te geven aan OV en fiets en het gebruik van deelmobiliteit te stimuleren. Daartoe is het concept “Wiel met spaken” ontwikkeld. Een tangentiële OV-verbinding (“wiel”) moet ervoor zorgen dat niet alle mobiliteit wordt afgewikkeld via het centrum van de stad. OV- en fietsverbindingen vanuit dat wiel met het centrum van de stad (“spaken”) vormen een stimulans om de auto waar mogelijk aan de rand van de stad te laten staan. Op de plek waar wiel en spaken bij elkaar komen worden voorzieningen getroffen om in de parkeerbehoefte te voorzien. In Papendorp wordt de realisatie van de eerste van dergelijke voorzieningen voorbereid: de Mobiliteitshub XL.

De Mobiliteitshub XL voorziet niet alleen in parkeergelegenheid en de mogelijkheid om over te stappen naar een meer bij de stad passende vervoersmodaliteit, maar vormt ook een knooppunt waar een hoge mate van stedelijkheid en functiemenging bij hoort. Samen met de ontwikkelingen van de Papendorp-Noord, waar tevens ca. 2.000 woningen toegevoegd kunnen worden, betekent dat ook dat er anders gekeken wordt naar het leefmilieu op de kantoorlocatie Papendorp. Ook daar wordt ingezet op een sterkere menging van functies en een versterking van de groene inrichting van de buitenruimte. Nu de asfaltcentrale wordt uitgeplaatst ontstaat milieutechnisch daadwerkelijk de mogelijkheid om woningen in Papendorp-Noord, de Taats-Noord en Groenewoud te realiseren.

Deze gezamenlijke ontwikkelingen vragen om een eigen voorzieningenniveau, waar onderzoek naar gedaan is. Aan het Hallenplein (zie pag. 37-38) in de karakteristieke oude hallen van de asfaltcentrale (nabij de Mobiliteitshub XL, in het hart van de totaalontwikkeling) wordt in Groenwoud de eerste aanzet hiervoor gemaakt. Hier kunnen voorzieningen worden toegevoegd die ‘reuring’ zullen brengen, wat hoort bij stedelijke beleving. Groenewoud is de eerste stap op weg naar een gemengd woon-, werk-, en recreatieklimaat rond het stedelijk knooppunt in Papendorp.

Het woonmilieu profiteert van de ligging aan het Amsterdam Rijnkanaal en de openbare ruimte in het kantorenpark Papendorp waar maaiveld parkeren (vrijwel) afwezig is. Ook het naastgelegen sportpark Papendorp, het openbare volkstuinencomplex en de vierseizoenentuin dragen bij aan de omgevingskwaliteit. Dit wordt versterkt door de aanwezige goede voetgangers- en fietsverbindingen.

Deze combinatie van factoren biedt kansen voor de woonomgeving in Groenewoud en bepaalt in sterke mate welke doelgroepen zich tot deze locatie aangetrokken zullen voelen. Voor veel bewoners zal het gebruik van de auto op dit landelijke knooppunt voor de hand liggen. De Mobiliteitshub XL en de daarbij behorende mogelijkheden voor deelmobiliteit zorgen ervoor dat ook in het woongebied van Groenewoud de aanwezigheid van de auto in de openbare ruimte kan worden beperkt. Deze combinatie met bovendien ook een goede OV-bereikbaarheid heeft tevens aantrekkingskracht op doelgroepen die minder op het bezit van een eigen auto gericht zijn. Een hogere woningdichtheid dan in Leidsche Rijn kan daardoor gecombineerd worden met ruimschoots aanwezige kwalitatief hoogwaardig ingerichte openbare ruimte.

De Mobiliteitshub XL als stedelijk knooppunt en het gemengde programma in Papendorp zorgen voor een over de gehele dag gespreide levendigheid, waarbij groene delen van Groenewoud een oase van rust vormen. Het gebied leent zich daarom voor doelgroepen die zich prettig voelen bij een combinatie van ‘reuring en rust’.

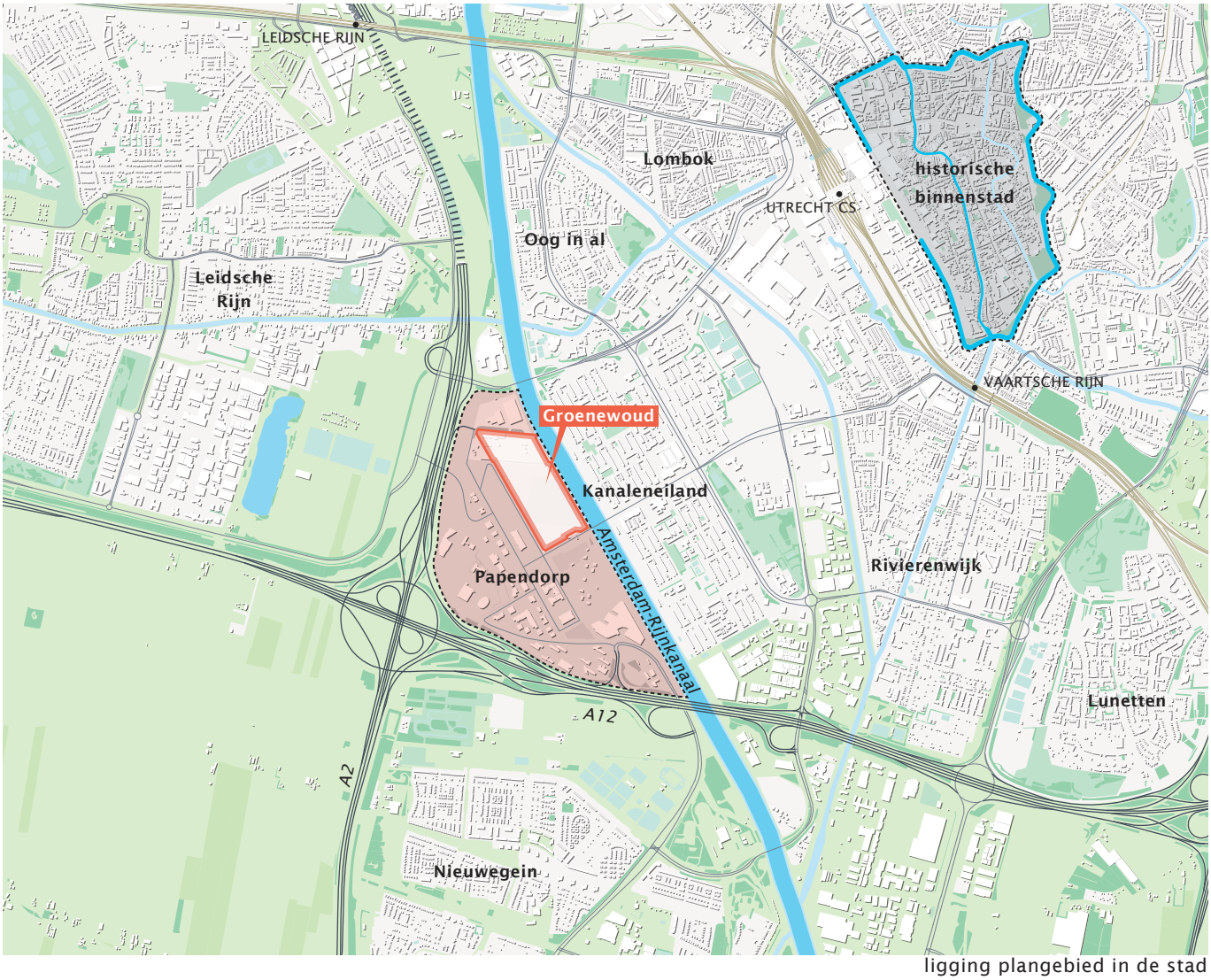
2. Kaders Groenewoud

2.1 Locatie, kaders en ambities

Ligging en begrenzingen
Het woongebied Groenewoud heeft een bruto oppervlakte van ongeveer 23,5 hectare en maakt deel uit van de Utrechtse wijk Papendorp. De wijk ligt tussen de A12, A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal en stond tot nu toe vooral bekend als bedrijfs- en kantorenlocatie.

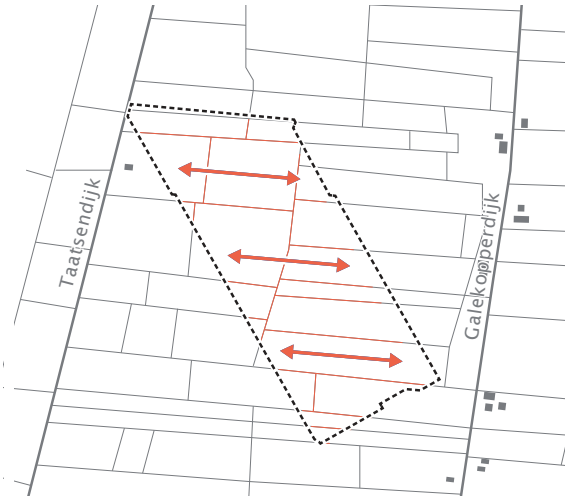
Het plangebied wordt aan de oostzijde begrensd door het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK). Lang werd dit kanaal gezien als rand van de stad, maar door de westwaartse uitbreiding van Utrecht (Leidsche Rijn en kantorenlocatie Papendorp) wordt het kanaal steeds meer onderdeel van de stad zelf. De open ruimte van het kanaal en zijn oevers vormen lange zichtlijnen en een aantrekkelijke plek. Aan de overzijde van het kanaal ligt de jaren 60-wijk Kanaleneiland. Deze wijk heeft een winkelcentrum en diverse andere voorzieningen, die ook een meerwaarde zijn voor de toekomstige inwoners van Groenewoud.

Ten zuiden van het plangebied ligt de Bevrijdingslaan met de aanlanding van de Prins Clausbrug. De Bevrijdingslaan en de brug maken deel uit van een betekenisvolle stadsas tussen Leidsche Rijn en Kanaleneiland. Ten zuiden van de Bevrijdingslaan ligt Park Groenewoud, een openbaar toegankelijk volkstuinencomplex gecombineerd met kantoorvilla's. De Mercatorlaan vormt de westelijke begrenzing van Groenewoud. Dit is een groene, ruim opgezette stadslaan met gescheiden rijbanen en vrijliggende fietspaden. De noordelijke rand van Groenewoud is de watergang Taatsendijk.



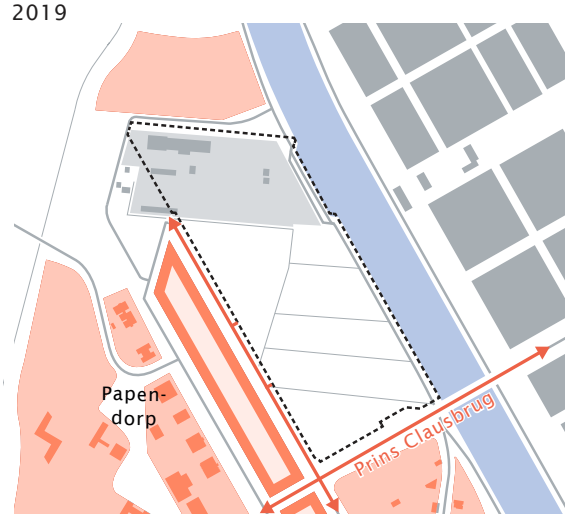
ligging plangebied in de stad

1940



1955

2019



de boerderij Groenewoud

Ontstaansgeschiedenis

Tot halverwege de 20e eeuw vormde het gebied samen met het huidige Kanaleneiland de polder Papendorp. Deze werd voornamelijk gebruikt voor agrarische doeleinden. De ruimtelijke structuur werd gekenmerkt door een landschappelijk verkavelingspatroon van slagen, oost-west georiënteerd. Deze stonden haaks op de Taatsendijk en Galekopperdijk. Langs de Galekopperdijk lag de boerderij Groenewoud waar de dijk langs het tegenwoordige kanaal en ook het plangebied zijn naam aan dankt.

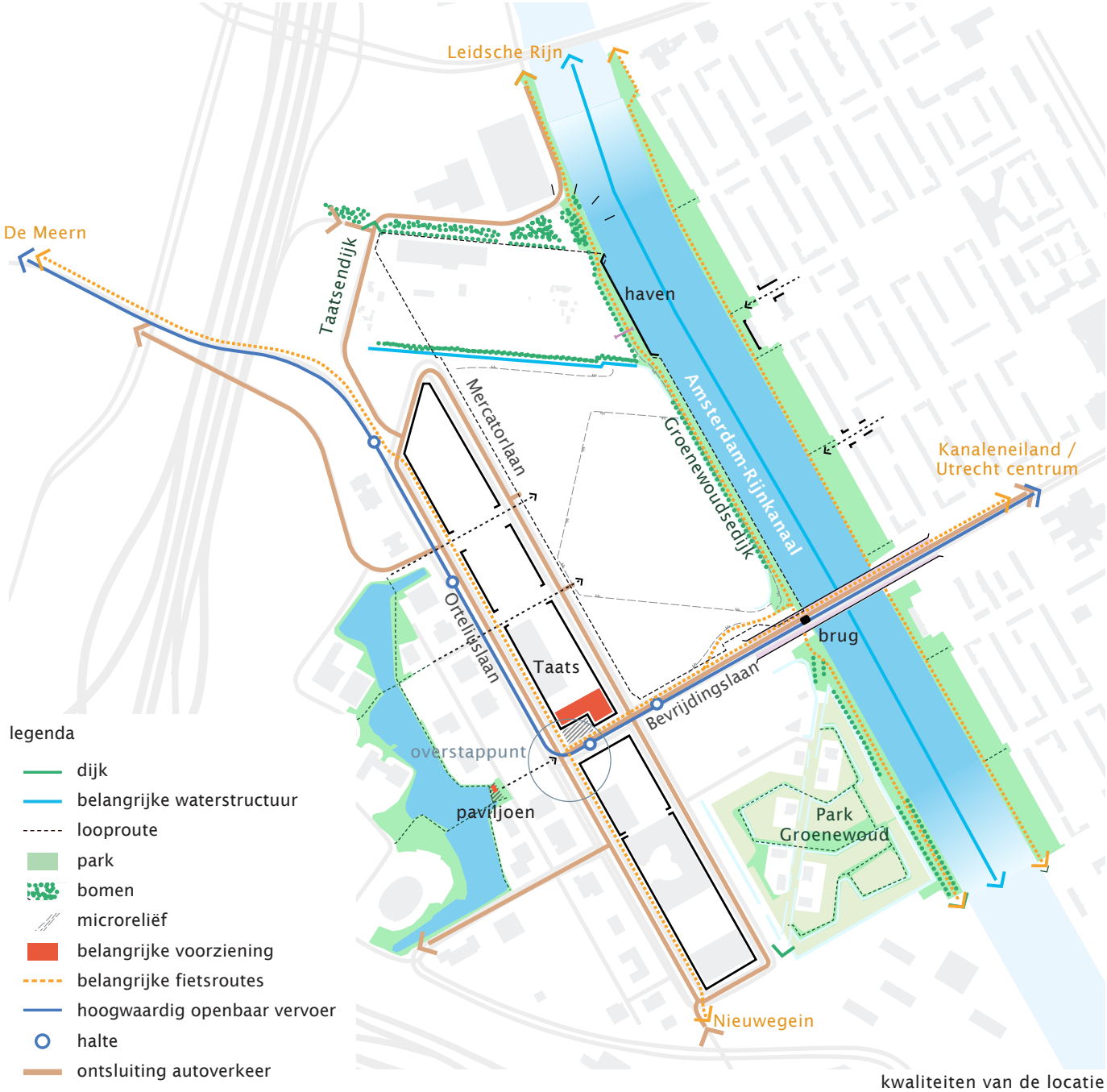
In de jaren vijftig werd het Amsterdam-Rijnkanaal in gebruik genomen. Het traject van deze scheepvaartverbinding liep schuin door het verkavelingspatroon van de polder Papendorp. Aan de westzijde van het kanaal bleef de ruimtelijke structuur veelal hetzelfde, aan de oostzijde veranderde deze echter drastisch door de ontwikkeling van de woonwijk Kanaleneiland. De verkaveling nam de richting over van het kanaal, waardoor het patroon van het onderliggende landschap onherkenbaar werd. Op de locatie Groenewoud vestigde zich de eerste bedrijvigheid met de komst van de Koninklijke Maatschappij Wegenbouw, tegenwoordig bekend als de asfaltcentrale van KWS Infra. Deze werd ontsloten door een (inmiddels gedempte) haven, ten noordzijde van de locatie. Langs deze haven werden ook enkele karakteristieke hallen gebouwd die nog steeds op het terrein te vinden zijn. De asfaltcentrale zelf is in de richting van het oorspronkelijke landschappelijke verkavelingspatroon van de polder gebouwd.

Tussen 1960 en 2000 veranderde er vrij weinig in het gebied wat verklaard wordt door de afgezonderde ligging van de locatie en de barrièrewerking van het Amsterdam-Rijnkanaal. Dit veranderde rond de eeuwwisseling door de ontwikkeling van de Vinex-locatie Leidsche Rijn en de komst van de Prins Clausbrug. De zone tussen het kanaal, de A12 en A2 werd aangewezen als deelgebied Papendorp: een wijk voor kantoren en hoogwaardige bedrijvigheid, gecombineerd met een stedelijk woonmilieu aan het water.

Het zuidelijke deel van deelgebied Papendorp is grotendeels gerealiseerd volgens de orginele Vinex-plannen: een kantorenwijk. Het noordelijke deel, waar ook Groenewoud onder valt, biedt nog veel ontwikkelingsmogelijkheden, omdat grote delen nog onbebouwd zijn.

Beschrijving locatie
Het noordelijke deel van het plangebied is het terrein van de asfaltcentrale (het KWS-terrein). Deze plek heeft veel typerende elementen, zoals een markante kraan, de schoorsteen van de centrale en enkele karakteristieke jaren 50-hallen. Oostelijk van het KWS-terrein is direct aan het Amsterdam-Rijnkanaal een haven in gebruik voor de asfaltcentrale.
Een sloot met bomen en groenafplant vormt de scheiding tussen de asfaltcentrale en het daar zuidelijk van gelegen deel van het plangebied. Deze is diagonaal gepositioneerd op het kanaal, in de richting van het oorspronkelijke polderlandschap.

Het middendeel van Groenewoud is een geheel onbebouwd terrein met weides voor agrarisch gebruik. Het oostelijke gedeelte hiervan langs het kanaal heeft nog de originele diagonale sloten-structuur. Dit is een overblijfsel van het vroegere agrarische landschap van de polder Papendorp en ligt in dezelfde verkavelingsrichting als het KWS-terrein.



kwaliteiten van de locatie

opmerkelijke elementen op het KWS-terrein

kraan met overslagtrechter

centrale

jaren ‘50 hallen

Aan de oostgrens van het plangebied, langs het kanaal, ligt de Groenewoudsedijk. Deze wordt gebruikt als doorfietsroute Nieuwegein / Amsterdam en is een waterkering. In het zuidelijke deel van Groenewoud is een hellingbaan die gebruikt wordt als fietsverbinding tussen de Groenewoudsedijk en de Prins Clausbrug.

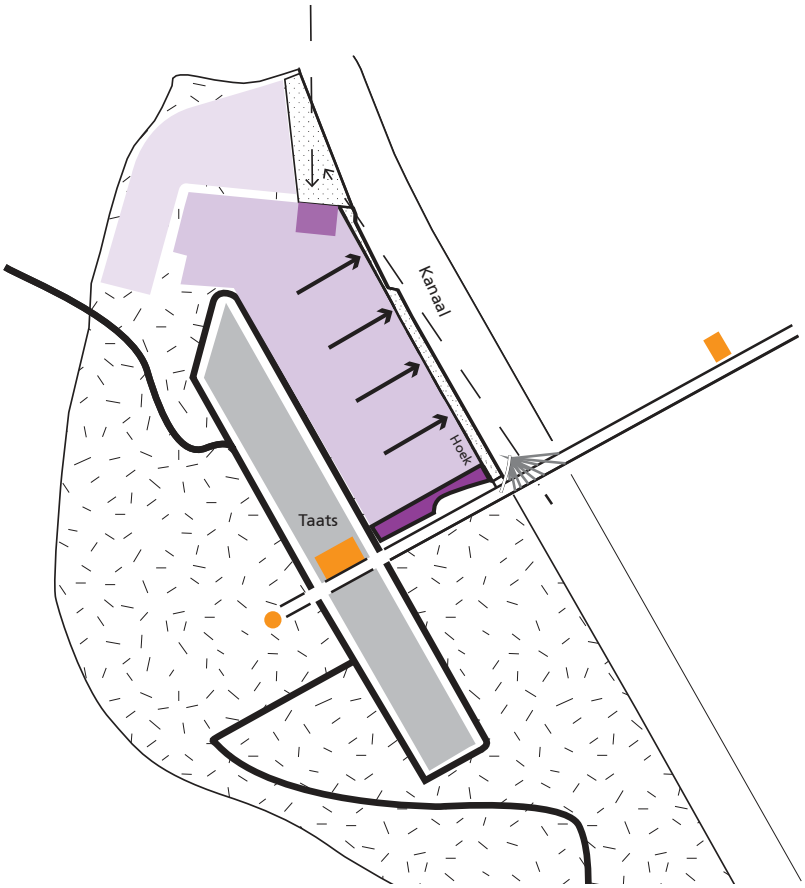
Ontwikkelingen
De ligging van Papendorp in de stad bepaalt ook in sterke mate de kwaliteit van Groenewoud: zowel de binnenstad, Leidsche Rijn Centrum als de winkels op Kanaleneiland liggen op korte afstand en zijn vooral met OV en langzaam verkeer goed bereikbaar. Er is de beleving van het Amsterdam - Rijnkanaal, de sterke menging van functies, de ligging nabij de A2/A12 als uitvalsbasis en entree van de stad. Ook is er een sterke mate van functiemenging in combinatie met de directe omgeving. Dit biedt de mogelijkheid om in Groenewoud op een bijzondere manier met mobiliteit om te gaan, waardoor een hoge mate van stedelijkheid kan worden gecombineerd met een beperkte zichtbaarheid van de auto in de openbare ruimte.
Door de situering aan de HOV-verbinding en aan de A2/A12 biedt het plangebied een uitgelezen mogelijkheid om bij te dragen aan het beperken van de niet-noodzakelijke automobiliteit in het zuidwestelijk deel van Utrecht. Met het beoogde realiseren van de Mobiliteitshub XL in het aangrenzende Papendorp-Noord kan gebruik worden gemaakt van parkeren op afstand.
Papendorp en Groenewoud zullen samen een geheel vormen. In totaal worden circa 3.500 woningen toegevoegd aan het woonprogramma voor Utrecht. Groenewoud profiteert van de ligging aan het kanaal en omvat vooral woningbouwprogramma. Het totale gebied ademt een groene, stedelijke sfeer. Naast de stedelijkheid en de hoge mate van functiemenging komt de kwaliteit van het gebied vooral tot uitdrukking in de zorgvuldig ontworpen openbare ruimte met parkeren zoveel mogelijk uit het zicht (onder andere mogelijk gemaakt door parkeren op afstand in de Mobiliteitshub XL).
Kernbegrippen voor het gebied zijn daarmee: stedelijk, groen, blauw, duurzaam en bereikbaar, veelal auto's uit het zicht, logisch ingepast in een multifunctionele omgeving.

Verkleining plangebied
Ten opzichte van de startnotitie is er een aanpassing gekomen in de vorm en omvang van het plangebied. Het betreft het westelijk deel van het KWS-terrein. Deze aanpassing vindt plaats om twee redenen:
1. vanwege de bovengenoemde wens van de gemeente om een Mobiliteitshub XL te realiseren in het verlengde profiel van 'De Taats'. Door de Mercatorlaan in een versmald profiel door te trekken ontstaat de benodigde en de daartoe benodigde ruimte;
2. Hierdoor moest een logische en esthetisch goede oplossing komen voor het doortrekken of beëindigen van de Mercatorlaan. Uit diverse varianten bleek de nu voorliggende oplossing in relatie tot de omgeving en de verhouding van het plan de meest passende optie. Deze uitwerking is in overleg met de supervisie en gemeente als voorkeursvariant aangemerkt, omdat deze het beste recht doet aan de grotere stedenbouwkundige context van het gebied en een betere aansluiting vormt op beide gebieden.

Het nieuwe plangebied heeft een oppervlakte van ca. 23,5 hectare. De grond binnen het aangepaste plangebied wordt overgedragen aan de gemeente. In de anterieure overeenkomst zijn hierover afspraken gemaakt.

Kaders startnotitie

verkleining plangebied



ruimtelijke randvoorwaarden
(bron: startnotitie)

Kenmerken programma	startnotitie
Percentage uitgeefbaar	55-60%
Totaal aantal woningen	1000-1500
Sociale huur (H1/H2/MG)	20-25%
Sociale koop (tot 2 ton)	5-10%
Middeldure huur (€700-900)	15-20%
Totaal sociaal	30%
Totaal huur	40%
Overig koopwoningen	50-55%
Totaal koopwoningen	60%
Stapeling	ca. 40%
School (16 klassen)	2500 m²
Gymzaal	700 m²
Kinderopvang	1500 m²

uitgangspunten uit startnotitie
(bron: startnotitie)

Door Gemeente Utrecht is de startnotitie “Groenewoud” opgesteld. Deze is vastgesteld door het College (mei 2017). Het stedenbouwkundig plan Groenewoud is gebaseerd op de uitgangspunten uit deze startnotitie.

In de startnotitie zijn ruimtelijke randvoorwaarden opgenomen. Het plangebied maakt deel uit van de wijk Papendorp. Bij de planontwikkeling van Papendorp is gekozen voor De Taats als prominente en stedelijke drager van de stedenbouwkundige structuur. Deze is uitgewerkt als as met een hoge bouwmassa. Rond deze ruggengraat is een landschap met losse elementen gedrapeerd. Vanuit de omringende velden blijft De Taats te allen tijde zichtbaar. Uitgangspunt is dat de woningbouwlocatie Groenewoud aansluit op deze organisatie en de daarlangs gelegen Mercatorlaan.

Als gevolg van de keuzes die voor geheel Papendorp zijn gemaakt is het karakter van het plangebied een veld met bebouwingsclusters. Het plan doet mee in het groene karakter van het gebied Papendorp, er blijft een herkenbaar contrast met de dichte bebouwing van de Taats gegarandeerd. Water is een belangrijk element in Papendorp, ook voor Groenewoud wordt in de startnotitie de aanleg van water als wens meegegeven, liefst ergens centraal in de buurt. Niet alleen als technische eis voor waterberging, maar ook als aantrekkelijke plek om rondom te kunnen wonen. Met de in de startnotitie geformuleerde wens van de combinatie van hoge dichtheid en open structuur is tevens een belangrijke uitdaging voor het plan genoemd.

De bebouwing langs de Mercatorlaan reageert zodanig op de massaopbouw in De Taats dat deze dominant blijft als ruggengraat van Papendorp. In de Kanaalzone wordt de structuur van Leeuwesteyn doorgezet. Langs het kanaal ontstaat een gevarieerd bebouwingsbeeld, wisselend in hoogte en typologie. Hierdoor profiteren veel bewoners van de nabijheid van het kanaal. Groenewoud presenteert zich naar alle zijden, met een nadruk op de Taats en op het kanaal.

Het Ontwikkelingskader Parkzone Amsterdam-Rijnkanaal is in 2016 vastgesteld. De kanaaloever vormt, met de forse ruimte van het kanaal, de lange zichtlijnen over het water en de terugblik op de bestaande stad, een aantrekkelijke plek binnen Leidsche Rijn. De oever vormt binnen het stadsdeel een belangrijke openbare ruimte. Het ARK wordt van “rand van de stad” een belangrijke voorkant.

Voor de ontwikkeling van Groenewoud wordt zoveel mogelijk voortgeborduurd op het ontwerp van de ARK-zone in Leeuwesteyn. In het Ontwikkelingskader is aangegeven dat in de bocht van het kanaal een verbijzondering van het Kanaalpark (dit is de plangebied overschrijdende groene zone langs het kanaal) wordt gerealiseerd. Deze verbijzondering bevindt zich juist ten noorden van het plangebied en is daarmee een optie voor de toekomst.

Deze verbijzondering in de openbare ruimte wordt binnen het plangebied geaccentueerd in bouwvorm. In de startnotitie is aangegeven dat een verbijzondering in bouwvorm ook op de hoek van kanaal en Prins Clausbrug gewenst is. Het hoogteaccent aldaar wordt echter gevormd door de brug zelf. De as van de Prins Clausbrug zet zich door in Kanaleneiland en ook door De Taats richting bedrijvenpark Nieuwerijn. De as wordt benadrukt door een stevige begeleiding, bijvoorbeeld met appartementen. Op en rond het Taatsenplein bevinden zich enkele voorzieningen (een hotel met commerciële voorzieningen waaronder detailhandel en horeca). Daarmee wordt dit plein een belangrijke ontmoetingsplek, ook voor de bewoners van Groenewoud. Ook dit vraagt om een hoogteaccent, echter gelegen buiten het plangebied.

In de startnotitie zijn tevens kengetallen voor de grondexploitatie vastgelegd. Voor deze wijk is het percentage uitgeefbaar bepaald op een bandbreedte van 55 tot 60%. Voor de verharding wordt een gebruikelijk percentage van 25% aangehouden. Het percentage voor groen, water en spelen komt op 15 tot 20%. Daarnaast is het woonprogramma vastgelegd op 1.000-1.500 woningen.

Ook is aangegeven dat voor een woonwijk van 1.000-1.500 woningen wordt uitgegaan van een 16 klassige basisschool. Om de basisschool optimaal te kunnen laten dienen als ontmoetingsplek ligt deze centraal in de wijk. Het schoolplein is buiten schooltijd toegankelijk voor de buurt.

Ruimtelijke strategie Utrecht 2040 (RSU 2040)

De ruimtelijke strategie geeft voor de lange termijn aan hoe de gemeente de stad wil inrichten. In de RSU staat hoe Utrecht de verwachte groei op een gezonde wijze in goede banen wil leiden. In 2040 telt de gemeente naar verwachting 455 duizend inwoners waarbij de stad zich zal ontwikkelen tot een '10 minuten-stad': openbaar vervoer, groen, winkels, sport, cultuur en andere dagelijkse voorzieningen zijn 'binnen 10 minuten afstand' in de buurt. De groei van de stad wordt geconcentreerd op een aantal plekken, waar hoge bouwvolumes worden gerealiseerd. Utrecht verandert daarmee van een stad met één centrum naar een stad met meerdere centra. Op deze nieuwe knooppunten komen veel stedelijke functies samen: een mix van wonen, werken, voorzieningen en groen. Hierdoor beperkt de gemeente ook de groei van het aantal vervoersbewegingen. Papendorp is één van die centra, waar Groenewoud ook onderdeel van uitmaakt

De RSU beschrijft een aantal stadsprofielen, die ook voor Groenewoud relevant zijn. Bovendien beschrijft de RSU een barcode, om op stedelijk- en op wijkniveau het evenwicht tussen de verschillende stedelijke functies in de gaten te kunnen houden.

De Utrechtse Barcode voor Gezond Stedelijk Leven voor Iedereen

De Stadsprofielen

De groene stad

In de RSU kiest Utrecht voor verdichten en vergroenen in balans. Dat betekent dat het publieke en private domein anders worden ingericht. Er komt meer groen in de openbare ruimte, zowel in nieuwe ontwikkelgebieden als in de bestaande stad (groen tenzij). Er zijn meer recreatieve mogelijkheden om de hoek, zoals een park om in te sporten of speelpleinen in de buurt.
De ontwikkeling van Groenewoud sluit aan op "de groene stad". Voor de inrichting van de openbare ruimte van Groenewoud wordt ingezet op het maximaliseren van het oppervlakte groen. De wijk krijgt een groene uitstraling wat bijdraagt aan het welzijn van de bewoners, een duurzame afwatering en een grote biodiversiteit. De groenblauwe dooradering van de wijk garandeert een aaneengesloten groenstructuur waarbij ook veel ruimte is voor sport, spel en recreatie.

De verbonden stad

De gemeente investeert in een nieuw OV-netwerk: het Wiel met spaken (OV-ring). Met deze schaalsprong in het OV worden verschillende gebieden in de stad direct met elkaar verbonden (via hoogwaardig openbaar vervoer) en is een reis via Utrecht Centraal vaak niet meer noodzakelijk. Hiermee wordt niet alleen de druk op Utrecht Centraal verminderd, maar ook de leefbaarheid in de buurten verhoogd waar de bereikbaarheid toeneemt.
Groenewoud ligt op een knooppunt in deze OV-structuur: een rechtstreekse te vertrammen verbinding (Papendorplijn) met het centrum van de stad en de grote nieuwe ontwikkelgebieden in Utrecht Zuidwest en een HOV-verbinding tussen Leidsche Rijn Centrum en Utrecht Science Park via Papendorp, Westraven en Lunetten/ Koningsweg.
Daarnaast speelt het plangebied ook met de Mobiliteitshub XL een belangrijke rol in de verbonden stad. Hier komen verschillende vervoerssoorten bij elkaar en is de overstap goed geregeld en aantrekkelijk vormgegeven door de kruisingsvrije overstap en de combinatie met voorzieningen.
Door het introduceren van een nieuwe fietsroute naar De Meernbrug wordt dit nieuwe knooppunt op een snelle manier en comfortabel voor de fiets nog beter verbonden met de stad. Het Amsterdam-Rijnkanaal en haar oever krijgen een prominente rol in het plan. Deze forse groene ruimte is momenteel al een aantrekkelijke plek binnen de stad en fungeert bovendien als belangrijke fietsverbinding tussen Leidsche Rijn en Nieuwegein.

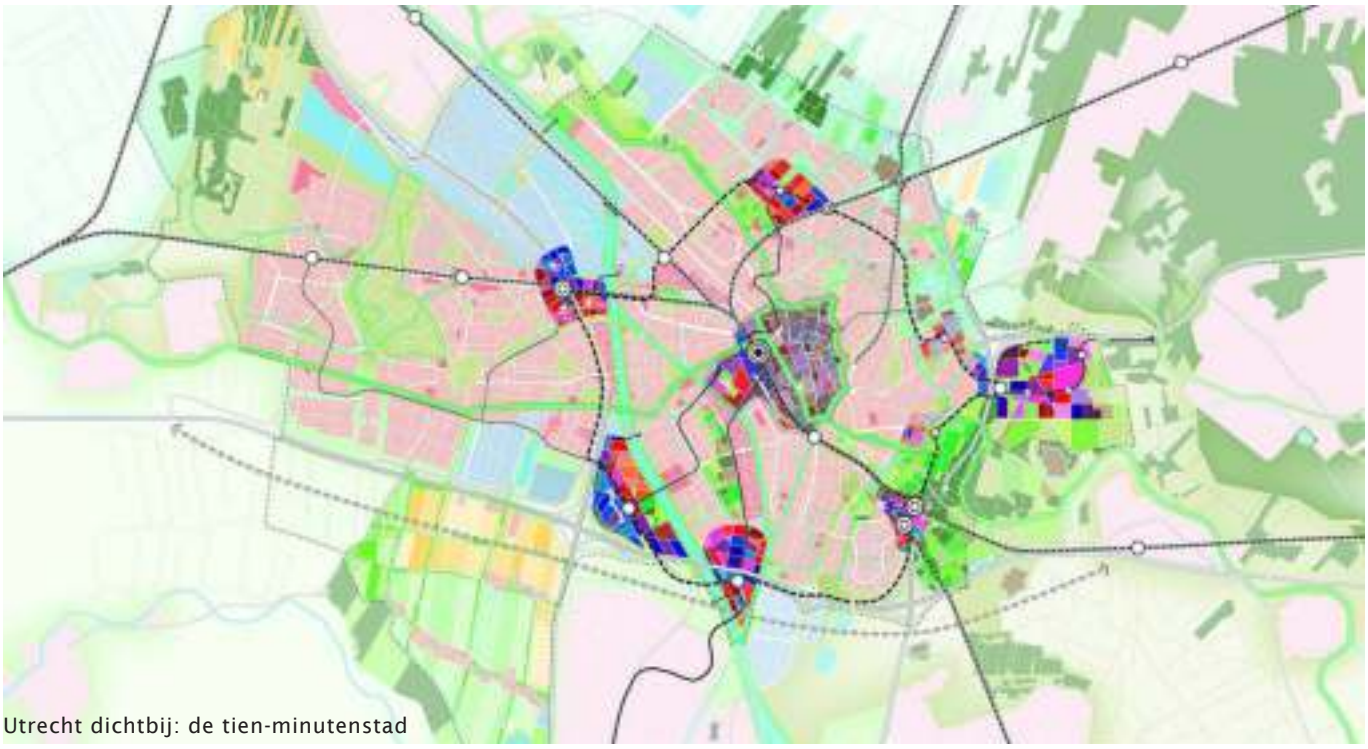
De compacte stad

De gemeente kiest ervoor de groei van de stad allereerst zoveel mogelijk in de bestaande stad op te vangen en ziet daarvoor kansen rondom Ov-knooppunten, waarvan Papendorp er één is.
In Groenewoud komen – in aanvulling op de beoogde 2000 woningen in Papendorp Noord - circa 1500 woningen. Groenwoud is opgedeeld in 4 buurten met een eigen karakter. Het programma is

een mix van een hoogstedelijk milieu met appartementen en stadswoningen (dichtheid tot 99 wo/ha) tot een stedelijk milieu met voornamelijk grondgebonden woningen (dichtheid tot 48 wo/ha).

De inclusieve stad
Voor de stad als geheel en voor de afzonderlijke wijken wil de gemeente dat de stad groen, verbonden, compact en toekomstbestendig is. Een stad waarin iedereen welkom is en zich welkom moet voelen. Een betaalbare woning voor iedereen. Naast een woning is werk voor velen een belangrijke conditie voor een inclusieve stad. Utrecht wil een stad zijn die mensen uitnodigt om elkaar te ontmoeten en zich met elkaar te verbinden. Hiervoor is het belangrijk dat zowel de gebouwde voorzieningen als de openbare ruimte uitnodigen tot ontmoeting en verbinding. Naast deze sociale voorzieningen zijn ook voldoende toegankelijke voorzieningen op het gebied van onderwijs, cultuur, zorg en sport en betaalbaar en toegankelijk vervoer voor iedereen van cruciaal belang in een inclusieve stad.
In Groenewoud wordt uitgegaan van circa 30% van het programma in de categorie sociaal en circa 17% in de categorie middenhuur. Samen met het programma van Papendorp Noord wordt er voldaan aan het gewenste percentage van 35% sociale huur uit het collegeprogramma. De openbare ruimte biedt ruimte voor ontmoeten, met name in de binnengebieden, op de pleinen in de KWS buurt en in het centrale park.

De toekomstbestendige stad
De gemeente wil ervoor zorgen dat Utrecht zoveel mogelijk klaar is voor de toekomst. Utrecht kiest voor een robuuste ruimtelijke structuur, specifiek op het gebied van mobiliteit (OV-ring) en groen. Ook is het van belang de flexibiliteit in de directe gebouwde omgeving te versterken. Circulaire ontwikkelingen waarbij materialen waardevast en waardevermeerderend zijn en daarmee flexibel in aanpassing. De gemeente werkt aan een klimaatneutrale stad. Het beeld van de openbare ruimte moet groen gaan kleuren. Nieuwe woningen realiseert de gemeente energieneutraal. Er is ruimte nodig voor de opwekking van energie uit zon en wind.
Groenewoud heeft een robuuste groene structuur en draagt bij aan de doelen die de gemeente heeft voor de mobiliteit en bereikbaarheid van de stad. Naast de openbare ruimte bieden de daken van de gebouwen ruimte voor waterberging, biodiversiteit en energieopwekking. Uitgangspunt voor Groenewoud is een energieneutrale wijk. Om dit te kunnen realiseren wordt extra aandacht besteed aan het invullen van de energieopgave. Dit vraagt om slimme toepassingen, zoals een WKO bronnet en een bouwconstructie die oververhitting voorkomt. Ook betekent een duurzame energieoplossing dat alle benodigde energie zoveel mogelijk in Groenewoud zelf collectief wordt opgewekt.



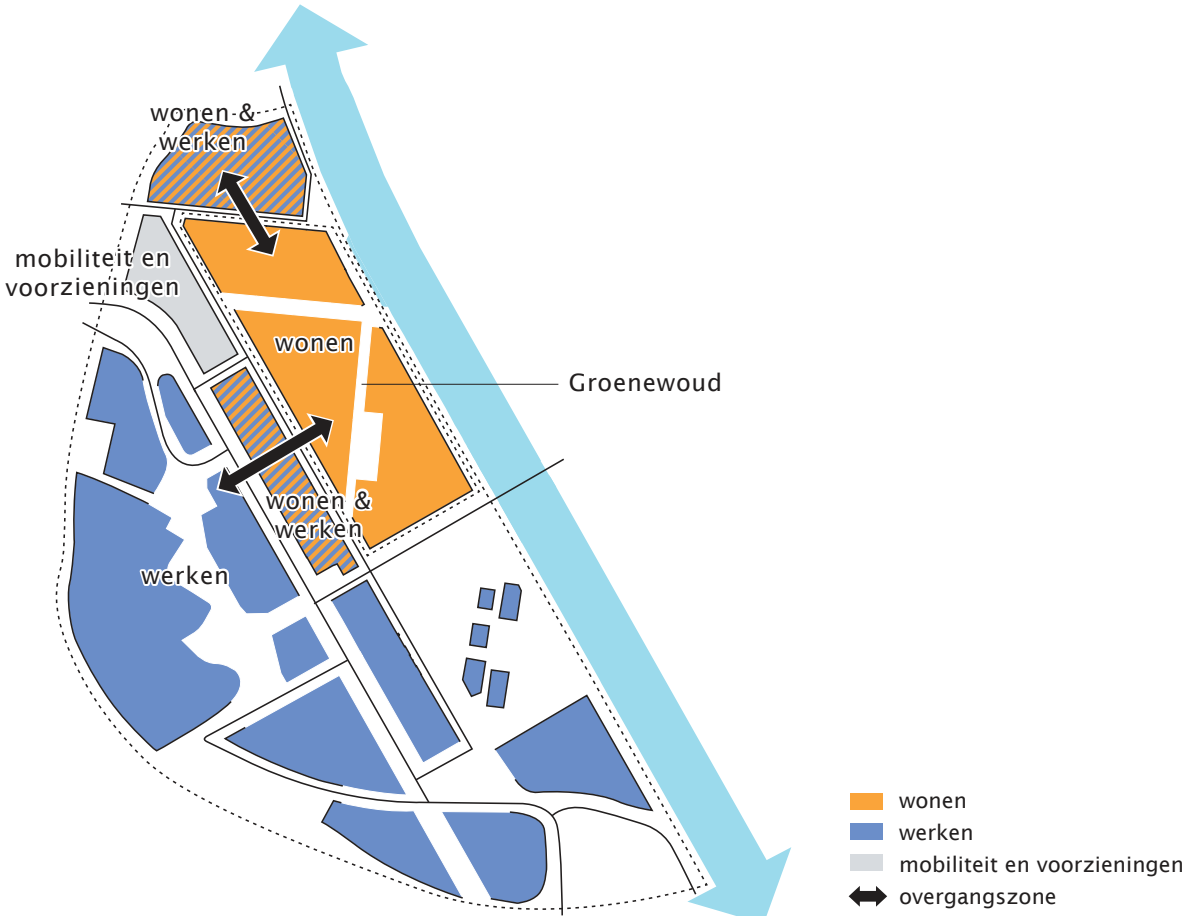
Utrecht dichtbij: de tien-minutenstad

De vertraagde stad
Naast dynamische plekken met reuring zijn ook voldoende plekken nodig waar men even in de luwte kan zijn. Groene openbare plekken voor stilte, verkoeling, ontmoeting en ontspanning. Utrecht wil de stad samen met inwoners organisch en geleidelijk ontwikkelen.
Groenewoud en Papendorp Noord kennen samen een grote afwisseling in rust en reuring.
In Groenewoud zijn veel groene openbare plekken aanwezig voor rust, ontmoeting, sporten en ontspanning, zoals het centrale park en de groene plekken langs het Amsterdam-Rijnkanaal.

De Utrechtse Barcode
Naast de stadsprofielen is in de RSU 2040 aangegeven dat de diverse ontwikkelingen in Utrecht getoetst dienen te worden aan de Utrechtse Barcode. Dit vraagt ook voor Groenewoud om een verantwoording van het plan aan de stedelijke opgave en aan de wijkbarcode.

De stedelijke opgave
Het woningbouwprogramma in Papendorp (Papendorp Noord en Groenewoud) omvat ongeveer 500 woningen meer dan in de RSU aangegeven. Dit past binnen de marges van het totale stedelijke programma van 60.000 tot 2040 aan de bestaande voorraad toe te voegen woningen. Door het optimaliseren van het woningbouwprogramma wordt een positieve bijdrage geleverd aan het creëren van vervoerswaarde voor het vertrammen van de Papendorplijn.
Ook kan rust worden gevonden door recreatie, sport en spel in de vele groene gebieden in Papendorp.

De wijkbarcode
Voor het plangebied wordt gestreefd naar voldoende opwekking van energie om aan de eigen behoefte te voldoen. Er worden voldoende speelvoorzieningen gerealiseerd voor de verschillende leeftijdscategorieën. Er wordt voldaan aan de normen voor de realisatie van buurtgroen, terwijl met het Park Transwijk en Park Voorn voldoende stedelijk groen in de omgeving aanwezig is. Belangrijk onderdeel van de ontwikkeling is de aandacht voor groene daken en groene gevels. Er wordt voldaan aan de wateropgave middels een slim klimaatrobuust plan. Voor onderwijs is een basisschool (met kinderopvang en bso) gepland centraal in Groenewoud en er is een gezondheidscentrum gepland in de KWS buurt. Voor veldsport zijn de bewoners aangewezen op sportpark Rijnvliet en de velden bij de Prins Clausbrug. Door de ontwikkeling van Papendorp Noord en Groenewoud ontstaat een complete wijk, veel voorzieningen voor deze wijk komen in de nieuwe Mobiliteitshub XL en in de Taats, daarnaast is er in Papendorp veel werkgelegenheid.



toekomst Papendorp: wonen en werken in samenhang

Ambities

Samen met de gemeente, Loostad en het ontwerpteam zijn gezamenlijke ambities uitgesproken. Onze belangrijkste ambities voor Groenewoud zijn:

1. Een wijk maken met een sterk eigen karakter, die de kwaliteitssprong van bedrijventerrein naar stadswijk maximaal benut;
2. Een wijk maken die het momenteel perifere karakter omvormt tot een onderdeel van de stad en de nabijheid van het Utrechtse centrum benut;
3. Bouwen aan een betere levenskwaliteit, waarbij de wijk als sociaal functionele brug en verbinding tussen Utrecht stad, Leidsche Rijn en Papendorp dient;
4. Een inventief en gevarieerd en verdicht woonprogramma met een maximum aan voorzieningen;
5. Profiteren van de doorzichten naar het kanaal vanuit de hele wijk en deze vormgeven als groene openbare ruimtes;
6. Ontwikkelen van een duurzame wijk in alle facetten, met focus op de maximaal haalbare levenskwaliteit;
7. Een toekomstbestendige wijk maken door het ontwerpen van een flexibel plan, waarin de harmonie tussen mens, groen, water, natuur en dier centraal staat.

2.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Participatieproces: Meedenken met Groenewoud
Groenewoud is een nieuwe wijk die voor en door de inwoners van Utrecht wordt gerealiseerd. De wijk moet niet alleen fysiek aansluiten op haar omgeving, maar ook aansluiten op de wensen van toekomstige bewoners en betrokkenen. In september 2018 is daarom een participatieavond georganiseerd om de eerste ideeën en schetsen met de betrokkenen en belangstellenden te bespreken. Hiervoor zijn relevante Utrechtse belangengroepen, Vereniging Parkmanagement Papendorp, de gemeenteraad, de wijkraad van Kanaleneiland en de direct aangrenzende eigenaren en exploitanten uitgenodigd. Dit met het doel om de ideeën en wensen van toekomstige bewoners, omwonenden en andere belanghebbenden mee te kunnen nemen in de planvorming voor deze woonwijk. Er is gesproken over belangrijke thema's als duurzaamheid & gezondheid, levenskwaliteit, mobiliteit, landschap, beeldkwaliteit en een eventuele tijdelijke invulling van de asfaltcentrale. Het was een succesvolle avond met ca. 50 belangstellenden, waar veel inspiratie en goede ideeën naar voren kwamen. Belangstellenden waren van verschillende aard, zoals potentiële toekomstige bewoners, een raadslid, belangengroepen en nieuwsgierige mensen. Hieruit heeft zich een Klankbordgroep van 6 personen gevormd waar regelmatig afstemming mee is geweest. Ten behoeve van de afstemming is separaat gesproken met meerdere direct betrokken partijen zoals Rijkswaterstaat, ODMH en Vereniging Parkmanagement Papendorp.

In oktober 2019 is de laatste klankbordbijeenkomst geweest waarin de planvorming is teruggekoppeld en toegelicht. Op veel hoofdthema's zijn suggesties overgenomen, zie hiervoor bijlage 1. Er is ook uitvoerig gesproken over de tijdelijke invulling van de asfaltcentrale en mogelijke initiatieven.

Communicatie & vervolg participatie
Tijdens het opstellen van het Stedenbouwkundig Plan was er een hoge betrokkenheid van belangstellende burgers en omliggende bedrijven. In het vervolgtraject worden aangrenzende belanghebbenden - zoals Vereniging Parkmanagement Papendorp, (toekomstige) bewoners, omwonenden - en andere belanghebbenden - zoals Rijkswaterstaat en wijkplatforms - geïnformeerd over de ontwikkeling van Groenewoud. Dit gebeurt middels nieuwsbrieven, een website, bijeenkomsten en/of andere mediavormen. Er wordt op zoveel mogelijk momenten ruimte gegeven voor inbreng van toekomstige bewoners. Bijvoorbeeld bij de invulling van het gebied rondom het nog op te richten informatiecentrum op het terrein van de huidige asfaltcentrale.

Toekomstige bewoners
Gedurende de opstalontwikkeling wordt veel ruimte geboden voor inbreng van de toekomstige bewoners. Hier wordt op verschillende manieren invulling aan gegeven door woonwensen te inventariseren middels digitaal enquêteren, bewonersbijeenkomsten, informatiemarkten en individuele gesprekken. Deze wensen worden onderdeel van de opdracht van de architect. Hierdoor wordt marktgericht ontwikkeld, waarmee de betrokkenheid wordt vergroot. De mate van participatie per doelgroep en woonblok varieert.
Niet alleen in de opstal, maar ook in de openbare ruimte wordt inbreng van de toekomstige bewoners gevraagd. Er is een aantal plekken aangewezen waar nog geen definitief inrichtingsplan wordt gemaakt alvorens de omliggende woningen zijn verkocht. Bewoners mogen middels bijeenkomsten meedenken en hun wensen kenbaar maken bij de landschapsontwerper.

Placemaking tijdelijke invulling KWS asfaltcentrale
Het terrein van de asfaltcentrale heeft een bijzondere belevingswaarde. De geschiedenis van deze maakindustrie is in alle facetten aanwezig op het terrein. Naar verwachting zal de asfaltcentrale na beëindiging enige tijd functieloos zijn. Dit kan kort voor, of eventueel na de sanering en afhankelijk van de huidige bezetting zijn. Indien mogelijk en wanneer de omstandigheden het toelaten, wordt het terrein van de asfaltcentrale ingezet voor placemaking. Een broedplek voor creatieve ideeën, makers en recreatieve gebruikers. Hier wordt gezocht naar invullingen die een positieve bijdrage leveren aan de leefbaarheid en het genot van de Utrechtse inwoners. Hieronder staat een weergave van de ideeën die met het ontwikkelteam en de geïnteresseerden van de participatieavond naar voren zijn gekomen, aangevuld met ideeën en initiatieven om een impuls te geven aan het thema circulariteit.
Bovenal dient het een plek te worden die gerund wordt door de lokale ondernemers en organisch vanuit intrinsiek enthousiasme groeit en aanpasbaar blijft.

Maakstudio's
Een meubelwerkplaats, een hobbywerkplaats voor klussers en/of een bouwspeelplaats, klimtoren of huttendorp voor kinderen. Daaraan wordt gewerkt in een consortium met onder andere een industrieel ontwerper/maker voor het mogelijk maken van een maakplaats met een actieve rol in circulair materiaalgebruik binnen Utrecht. Ook valt te denken aan gebruik van (afval)hout uit Groenewoud voor het maken van vogelhuisjes, schuttingen, picknickbanken enzovoorts. Maar bijvoorbeeld ook aan het 'verzamelen' van kubels betonmortel voor de vervaardiging van betonnen elementen, die in de openbare ruimte van de wijk ingezet kunnen worden als bijvoorbeeld speelplaats. Door de komst van een maakplaats wordt invulling gegeven aan de ambities uit het Coalitieakkoord Utrecht 2018-2022 'Ruimte voor Iedereen'.

Horeca en flexibele bedrijfsruimte
Horeca is een befaamde katalysator waardoor diverse functies verbonden kunnen worden en kunnen excelleren. Hiervoor wordt een plek gecreëerd in de Hallen, gecombineerd met flexibele kantoorruimtes en vergaderplekken. In Papendorp is veel behoefte aan extra horeca faciliteiten die inspelen op de mogelijkheid om borrels, festiviteiten maar ook flexibele vergaderingen te organiseren op een inspirerende plek. Op de locatie van de asfaltcentrale liggen hier bij uitstek enorme kansen om invulling te geven aan deze behoefte.
Het concept gaat 'De Asfaltcentrale' heten en het wordt een interessante plek waar voor jong en oud écht iets te beleven valt.

voorbeeld van placemaking met horeca en flexibele bedrijfsruimte in de hallen

Verkoop- en informatiecentrale
Persoonlijk contact met potentiële bewoners, stakeholders en andere partijen is in onze visie buitengewoon belangrijk om tot een goede aankoopbeslissing te komen, of om als stakeholder goed en volledig geïnformeerd te zijn. Daarom zal er in de Hallen, nabij de placemaking en op de projectlocatie, een verkoop- en informatiekantoor opgericht worden. Hier kan iedereen terecht met vragen en suggesties bij de gastheren of -vrouwen die het project volledig kennen. Het project en de deelprojecten zullen gevisualiseerd worden middels de modernste technieken, waardoor het niet alleen informatief is, maar het ook een beleving zal worden om er te komen.

Cultuurlab
Eén van de hallen blijft flexibel inzetbaar, met name bedoeld om ruimte te bieden aan culturele, kunstzinnige en maatschappelijke initiatieven. Te denken valt aan een muziekpodium, atelier, studio of oefenruimte voor professionals en amateurs. Samen met bijvoorbeeld lokale initiatieven, kunstenaars en artiesten.

Circulaire broedplaats annex circulariteitshub en bouwhub
Met de gemeente en geïnteresseerde partners zoeken we de samenwerking om een circulaire broedplaats te creëren om zo tot innovaties te komen die in de wijk toegepast kunnen worden. Daarnaast moedigen wij een circulariteitshub aan, waar de samenwerking met afvalverwerkers en bouwers die een circulair verwerkings- en bouwproces hebben mogelijk is. Voorgaande kan onderdeel uitmaken van een veel breder inzetbaar concept in Utrecht. De hub, maakstudio's en andere bedrijven en instellingen maken onderdeel uit van een Living LAB. Daarnaast kunnen in het Living LAB alternatieve mogelijkheden verder onderzocht worden, zoals bijvoorbeeld demontabel bouwen, houtbouw, energienota-nul of natuurinclusief bouwen, maar voornamelijk voor alle innovaties die momenteel nog niet bekend zijn.
De Bouwhub is een samenwerking tussen de Gemeente Utrecht en VolkerWessels, waarbij door slimme toepassing van logistieke processen en efficiënte inzet van vervoer (volle vrachten) dagwerkpaketten en afgemeten bouwmaterialen 'just in time' op de bouwplaats geleverd worden. Dit vanaf een gecoördineerde en gemonitoorde plek aan de rand van een stad (zoals op de Asfaltcentrale).

Fietsroute startpunt en jogroutes
Het KWS-terrein wordt het startpunt voor fiets- en jogroutes, zowel de stad in als de stad uit; richting Leidsche Rijn, Breukelen, Nieuwegein, Montfoort en Amsterdam.

Andere ideeën tijdens de participatie geopperde zijn:
- stadsstrand;
- theaterplek indoor;
- atletiekbaan;
- crossbaan;
- skatebaan;
- (outdoor) sportschool;
- kleinschalige festivallocatie.

Flexibele ontwikkeling
De ontwikkelingen rondom energiesystemen, bouwvormen, woonbehoeftes, duurzame inzichten, techniek, maatschappelijke inzichten, mobiliteit enzovoort, gaan erg hard. Wat vandaag 'state of the art' is, kan over vijf jaar achterhaald zijn of in een andere vorm sterk verbeterd. Het plan dat voorligt voorziet zoveel mogelijk in de wens en het nut om zo adaptief en flexibel mogelijk te zijn naar de toekomst. Dit binnen de huidige, realiseerbare uitgangspunten, om voldoende zekerheden te hebben wat er de komende jaren wordt ontwikkeld in Groenewoud. Zo ontstaat ruimte om in de ruime looptijd van de ontwikkeling nieuwe inzichten, woonvormen en technieken toe te passen in het plan. Hierdoor is Groenewoud niet alleen in het begin een duurzame moderne wijk, maar kan Groenewoud gedurende het gehele ontwikkeltraject voorop blijven lopen en innovatief blijven.

Om dit mogelijk te maken is voor een marktgerichte ontwikkelstrategie gekozen, die per fase vrijheden laat om aan te sluiten op de veranderende vraag vanuit de maatschappij. In het stedenbouwkundig plan is het stedenbouwkundig raamwerk vastgelegd, waarin de sfeer, de kwaliteit en de samenhang beschreven wordt. De deelgebieden worden binnen vastgelegde randvoorwaarden, in verschillende fases uitontwikkeld. De verkaveling, woningtypen, bouwhoogtes en aantallen zijn in de basisverkaveling per deelgebied vastgelegd en in de vervolguitwerking kunnen deze op veranderende markt(vraag) en inzichten worden aangepast. Deze ontwikkelingen worden beoordeeld door het Supervisieteam welke door de Gemeente Utrecht is aangesteld.

Dit stedenbouwkundig plan is daarmee een toekomstbestendig kader voor de ontwikkeling van Groenewoud.

Bestemmingsplan
Het stedenbouwkundig plan Groenewoud is opgesteld voor het gehele plangebied Groenewoud. Het juridische kader wordt verankerd middels een nog op te stellen bestemmingsplan 'Groenewoud'. In het bestemmingsplan wordt ook de flexibiliteit geborgd. De naastgelegen ontwikkelingen 'De Taats', 'Groenewoud-Noord' en 'Mobiliteitshub XL' maken geen onderdeel uit van dit bestemmingsplan. Deze ontwikkelingen hebben naar verwachting een positieve uitwerking op Groenewoud, zoals bijvoorbeeld akoestiek, voorzieningenniveau en parkeeroplossingen. In dat kader zou er gebruik gemaakt kunnen worden van de 'crisis en herstelwet' of een 'bestemmingsplan met verbrede reikwijdte', waartoe de gemeente Utrecht de mogelijkheid heeft. Hierin wordt in onderling overleg een keuze gemaakt. Vooruitlopend op de benodigde bestemmingsplanonder-zoeken is al veel voorwerk gedaan, naar bijvoorbeeld flora en fauna, archeologie, akoestiek, niet-
gesprongen explosieven, externe veiligheid en bodem. Veel van de (voorlopige) conclusies komen terug in dit Stedenbouwkundig Plan.

werkmaquette

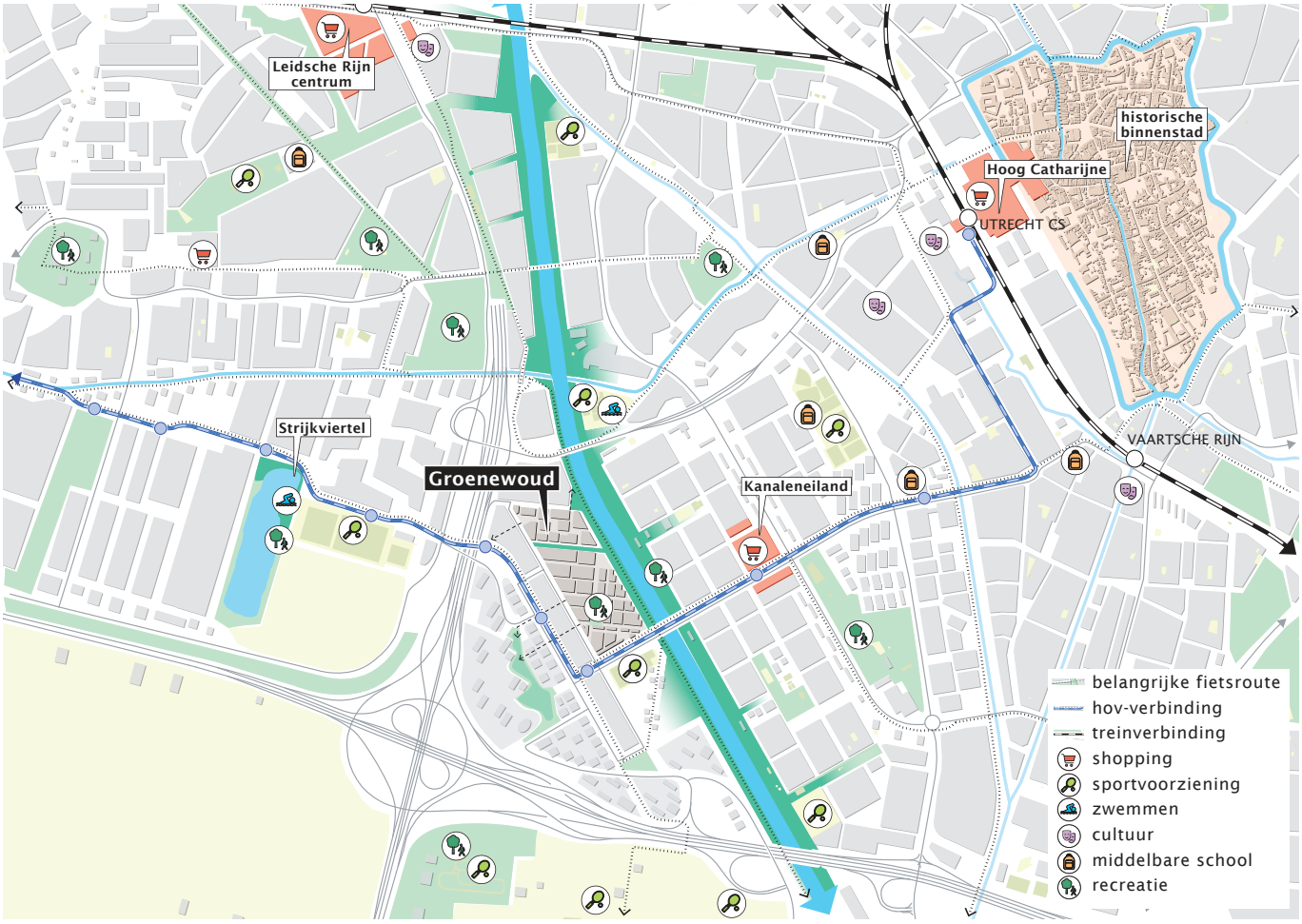
3. Stedenbouwkundig concept

3.1 Ruimtelijke opzet

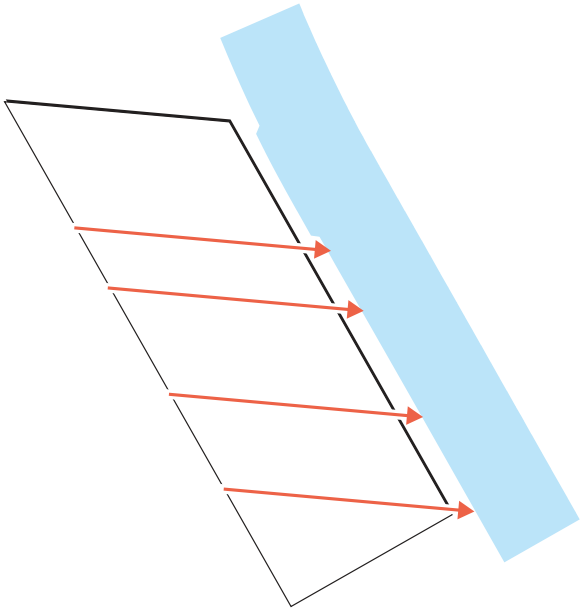
Groenewoud is een bijzonder woongebied, zeker omdat het een verrijking voor de nu nog monofunctionele kantoorlocatie Papendorp is. In de toekomst zal Papendorp een sterk gemixte wijk zijn qua functies. Tegelijkertijd dient de wijk door zijn ligging in de stad als schakelpunt tussen Leidsche Rijn en Kanaleneiland. Het karakter van Groenewoud is enerzijds stedelijk met stadse blokken en een hogere bebouwingsdichtheid, anderzijds is er veel ruimte voor groen en openbare ruimtes. Een aanzienlijk deel van deze buitenruimte is autoluw.

Inspiratie: slagenstructuur
De hoofdopzet van Groenewoud is gebaseerd op de onderliggende structuur van het oorspronkelijke slagenlandschap. Dit patroon is ontstaan bij de oorspronkelijke verkaveling van de polder Papendorp en staat diagonaal op het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze historische lijnen vormen de basis voor de richting van de bouwblokken en openbare ruimtes van het plan. Ook de Asfaltcentrale ligt in deze richting; het oppakken van de richting van de slagen zorgt voor extra lange doorzichten richting het kanaal.

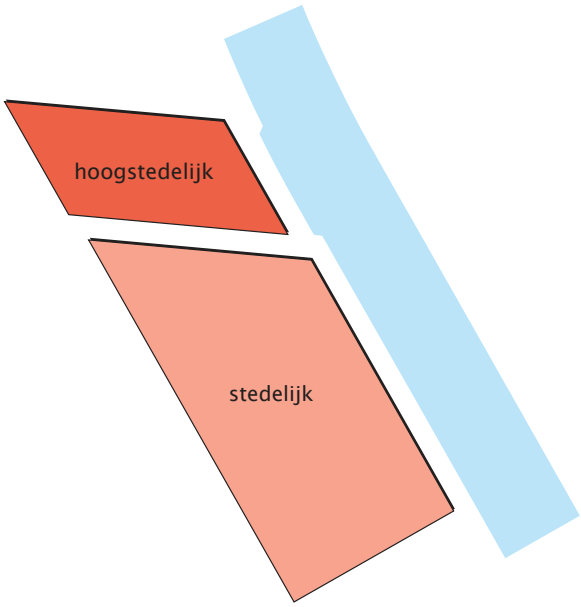
Twee delen
Groenewoud is verdeeld in twee delen. Het noordelijke deel van de wijk, op het voormalige terrein van de asfaltcentrale, krijgt een hoogstedelijk karakter. Direct ten westen hiervan wordt de Mobiliteitshub XL gerealiseerd. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om compacte, stedelijk vormgegeven openbare ruimtes te realiseren, vrijwel zonder auto's in het openbare gebied. De nabijheid van deze Mobiliteitshub XL en de goede OV-verbinding die hiermee samenhangt biedt de mogelijkheid een relatief hoge dichtheid in dit plandeel te realiseren, onder andere omdat minder parkeerplaatsen gerealiseerd hoeven te worden binnen de buurt zelf. Het integreren van de industriële sfeer van de huidige centrale, gecombineerd met het handhaven van enkele objecten van de centrale, geven dit plandeel een sterk onderscheidend karakter.



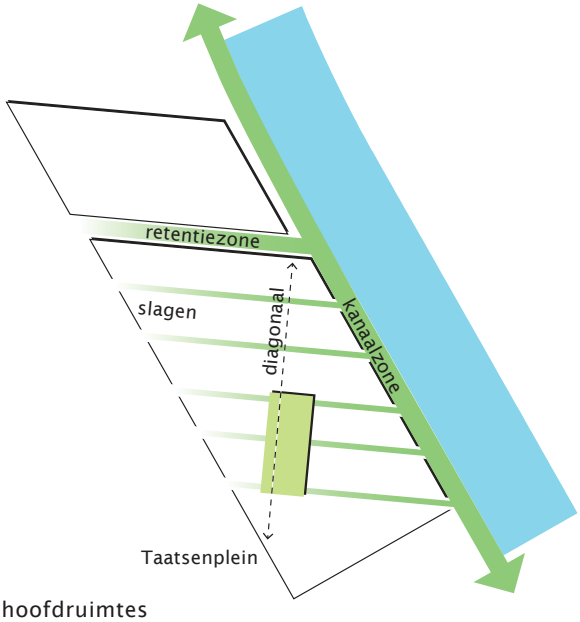
Groenewoud als schakelpunt tussen Kanaleneiland en Leidsche Rijn. Ook het kanaal heeft een prominente rol.



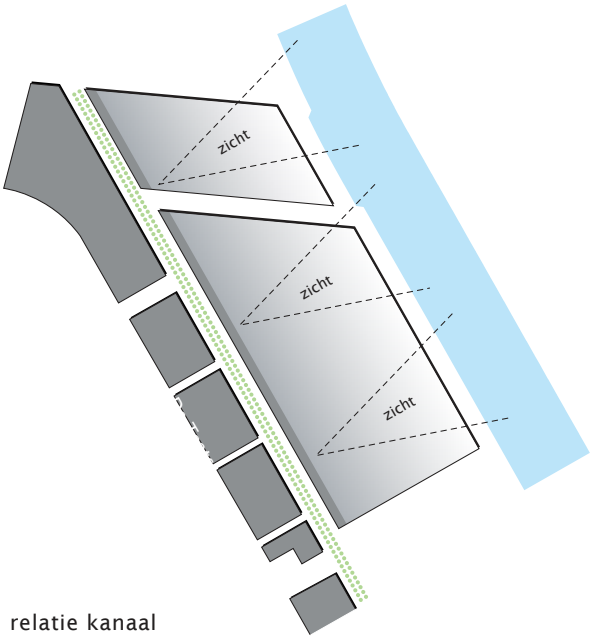
oppakken slagenstructuur



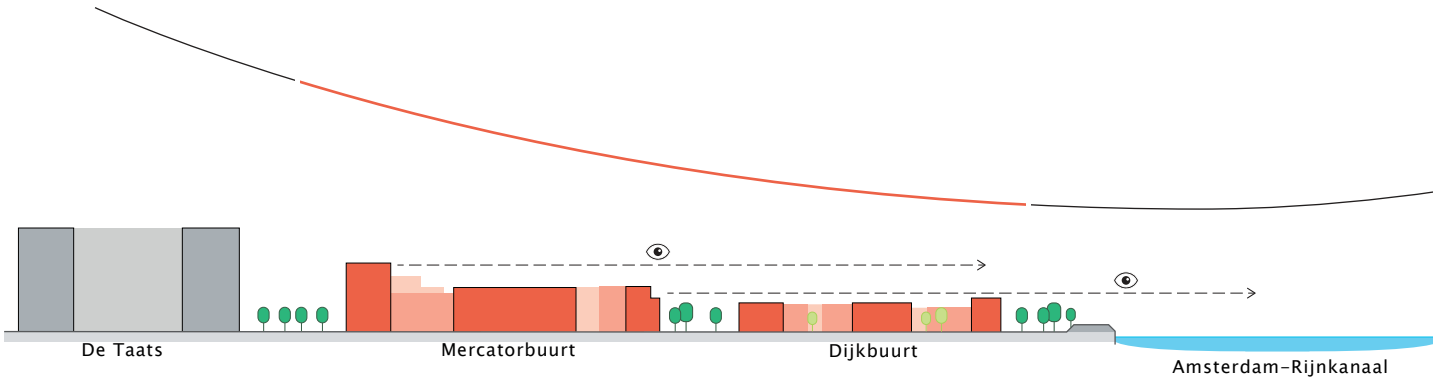
twee delen



hoofdruimtes



relatie kanaal



relatie kanaal in combinatie met bouwhoogteopbouw

Het zuidelijk deel krijgt een stedelijk karakter. Hier is de gemiddelde bouwhoogte en bebouwingsdichtheid iets lager dan in het noordelijke deel. De verkaveling is meer open waardoor er meer ruimte ontstaat voor groen, groene oevers en watergangen. Specifiek aan de zuidelijke grens van dit plandeel, aan de rand van de Bevrijdingslaan, is de dichtheid en bouwhoogte juist weer hoger om zowel de ruimtelijke begrenzing van de Bevrijdingslaan te accentueren als ook vanwege de ligging dichtbij de brug met een directe fietsroute naar Kanaleneiland en een OV-knooppunt. Extra dichtheid op deze plek is daardoor gewenst.

Hoofdruimtes

Kanaalzone

Groenewoud wordt een wijk met een sterke groene beleving: de kanaaloever en het kanaal krijgen een prominente rol in het plan. De groene kanaaloever vormt samen met de forse ruimte van het kanaal zelf een aantrekkelijke plek binnen de stad en maakt tegelijkertijd deel uit van een netwerk van groenblauwe ruimtes in Utrecht. Daarom vormt de Kanaalzone in het plan de ruggengraat waar de openbare ruimtes op aansluiten.

Mercatorlaan

In het zuidelijke deel zijn dit de Slagen. Deze openbare ruimtes lopen in lange rechte lijnen vanuit de Kanaalzone richting de Mercatorlaan. Deze laan zelf is ook een kwalitatief hoogwaardige openbare ruimte voor de wijk, doordat deze ruim en groen van opzet is.

Centraal park

De groene beleving van de wijk wordt versterkt door de aanwezigheid van een centraal park met een waterpartij in het zuidelijk deel. Hierdoor krijgt ook het middengebied, dat op iets meer afstand ligt van de Kanaalzone en de Mercatorlaan, een groene kwaliteit.

Diagonaal

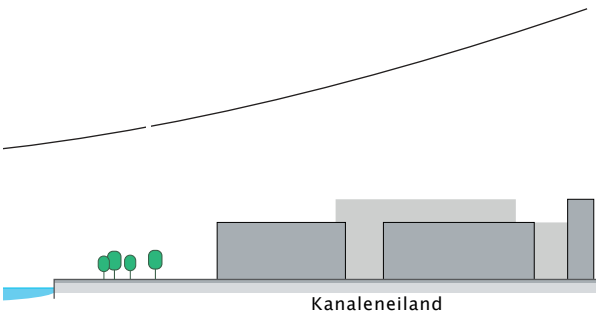
Door middel van een Diagonaal is het Centrale park verbonden met de Slagen en de Kanaalzone. Hierdoor wordt het raamwerk van de landschapsstructuur versterkt en worden alle groene openbare ruimtes met elkaar verbonden en makkelijk bereikbaar vanuit iedere woning.

Retentiezone

De grens tussen het noordelijke deel (KWS-terrein) en het zuidelijke deel van Groenewoud wordt benadrukt door een bredere slag: de Retentiezone. Deze groenblauwe structuur ligt op de plek van de huidige zuidgrens van de asfaltcentrale. De Diagonaal eindigt op de kruising van de Retentiezone met de Kanaalzone.

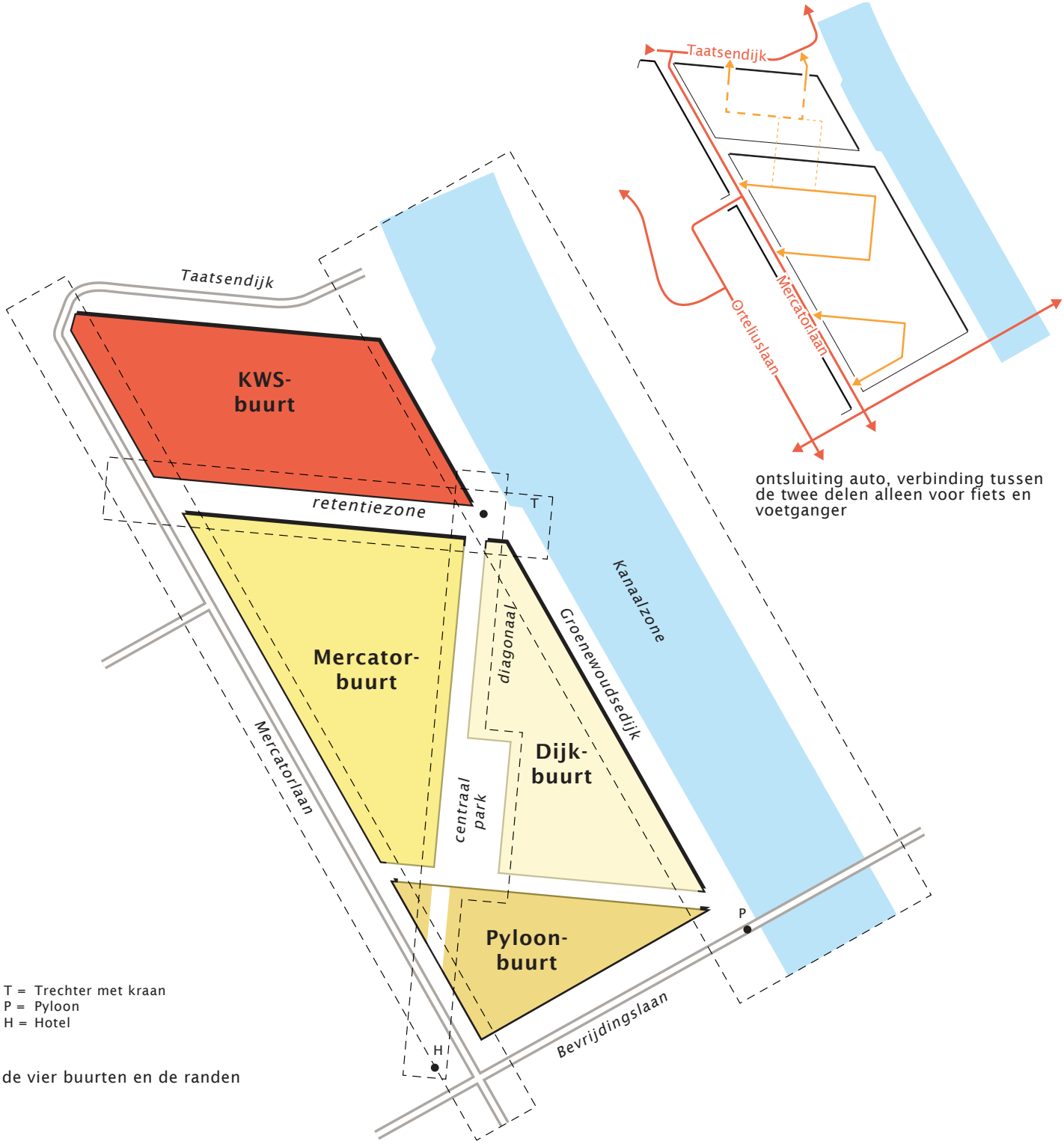
Relatie kanaal

Uitgangspunt is “voor zoveel mogelijk woningen uitzicht op het kanaal”. Groenewoud is een wijk met oriëntatie op het Amsterdam-Rijnkanaal. Om deze reden is er een verloop van hogere bebouwing en hogere dichtheid nabij de Mercatorlaan in het westen, naar lagere bebouwing en een lagere dichtheid nabij het kanaal in het oosten. Hierdoor profiteren zoveel mogelijk woningen van het uitzicht en wordt het gevoel van de grote ruimte en lucht aan de kanaalzijde versterkt en in de gehele wijk ervaarbaar. Woningen die geen zicht hebben op het kanaal hebben veelal zicht op een of meer van de groenstructuren binnen het plan.



Hoofdontsluiting auto
De hoofdontsluiting is opgesplitst in twee delen. In het zuidelijke deel zijn twee hoofdwegen als lussen door de wijk gesitueerd. Deze sluiten direct aan op de Mercatorlaan. Het noordelijke deel wordt ontsloten via twee ‘inprikkers’ vanaf de Taatsendijk. Deze weg is momenteel aangetakt op de Orteliuslaan, maar zal in de toekomst direct aansluiten op de (verlengde) Mercatorlaan.

Vier buurten
De wijk is verdeeld in vier buurten. Samen vormen de buurten een stedenbouwkundig geheel, tegelijkertijd hebben ze ieder een eigen identiteit.
Van noord naar zuid: KWS-buurt, Mercatorbuurt, Dijkbuurt en Pyloonbuurt.



ontsluiting auto, verbinding tussen de twee delen alleen voor fiets en voetganger

T = Trechter met kraan
P = Pyloon
H = Hotel

de vier buurten en de randen

KWS-buurt

De **KWS-buurt** heeft een hoogstedelijk, robuust karakter afgewisseld met groene vlakken. Enkele onderdelen van de oorspronkelijke asfaltcentrale, enkele hallen en de kraan met overslagtrechter worden (indien mogelijk) behouden en geven het gebied karakter. De stijl en robuustheid van deze objecten vormen een inspiratiebron voor de nieuw toe te voegen architectuur in de KWS-buurt, die een industrieel karakter krijgt. Denk hierbij aan baksteentoepassingen, verspringingen in de bouwblokken, platte daken, kloeke bouwmassa's en een gemiddelde bouwhoogte van vier tot vijf bouwlagen met hier en daar een geïntegreerd hoger appartementengebouw. Kenmerkend voor de KWS-buurt zijn de drie pleinen. Ook voor de buitenruimte is het industriële karakter een inspiratiebron.

Mercatorbuurt

De **Mercatorbuurt** is een gemengde, stedelijke wijk met een hoge dichtheid en diversiteit van grondgebonden woningen, benedenen bovenwoningen en appartementen. Er zijn veel smalle hoge stadswoningen te vinden. Deze kunnen een woonverdieping op de eerste etage hebben en ook profiteren van dakterrassen waarvandaan je uitzicht hebt op het kanaal. Er is een duidelijke, regelmatige structuur met een hiërarchie in het patroon van straten en dwarsstraten. In het gebied zijn ook een school, een kinderdagverblijf en een gebied voor 'tiny houses' opgenomen. De straten hebben een groen karakter, er is hier veel ruimte voor bomen en wadi's.

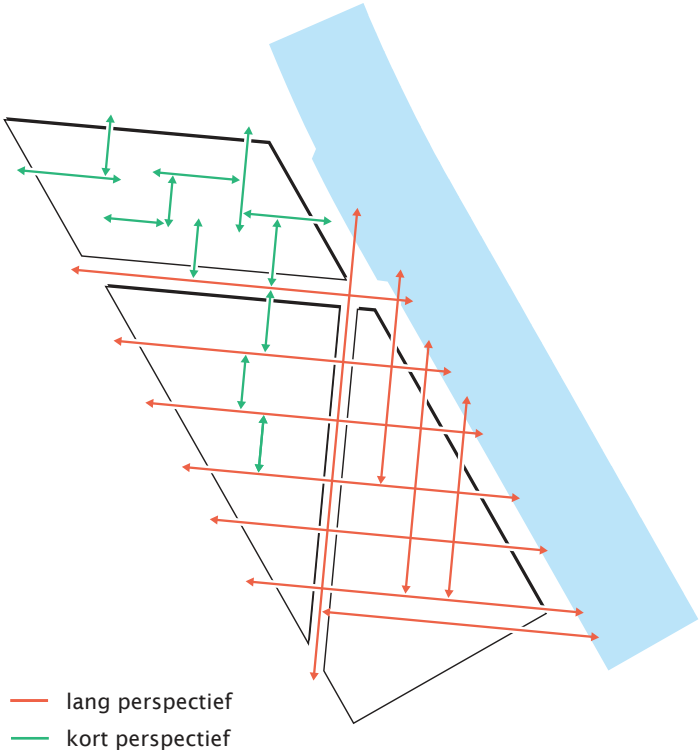
Dijkbuurt

De **Dijkbuurt** heeft een meer open verkaveling. Groen en bebouwing mengen zich. De beoogde sfeer is hierdoor kleinschaliger. Hagen, (gemeenschappelijke) tuinen en natuurlijke materialen zoals hout bepalen het karakter van de buurt. De bebouwing bestaat voor een groot deel uit grondgebonden woningen. De dichtheid en gemiddelde bouwhoogte is lager dan in de andere drie buurten. Belangrijk zijn de doorzichten naar de Kanaalzone en de beëindiging van de Kanaalzone in enkele groene driehoekige buitenruimtes, de Kartels. Kenmerkend voor de buitenruimte in deze buurt zijn autovrije paden en gemeenschappelijke tuinen.

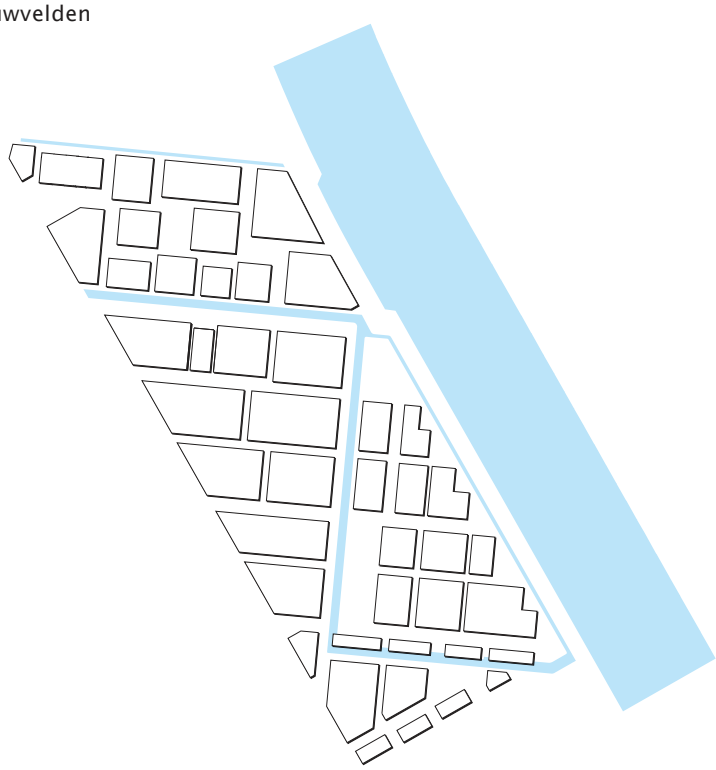
Pyloonbuurt

De **Pyloonbuurt** kenmerkt zich door karakteristieke, hoog stedelijke bouwvolumes, die een beëindiging vormen in de richting van het talud van de Prins Clausbrug. In combinatie met de nabijheid van het Taatsenplein en de woonwijk Kanaleneiland maakt dit een stoere, levendige buurt. De bebouwingsdichtheid is relatief hoog. Een begeleidende bebouwingswand beëindigt het plan aan de zuidgrens langs de Bevrijdingslaan. Centraal door de buurt loopt een singel die de zichtas naar de pyloon van de brug begeleidt. De straten hebben een groen karakter en er is een groene openbare speelruimte.

transparantie buurten



bouwvelden



verblijfsruimtes

water

Meervoudige transparantie
Doordat het verkavelingpatroon van de wijk in diagonale richting op het Amsterdam-Rijnkanaal staat, ontstaan er op veel plekken niet in één richting, maar in twee richtingen doorzichten naar het kanaal. Door deze meervoudige transparantie zijn de uitzonderlijke kwaliteiten van het kanaal in heel Groenewoud merkbaar. Uitzondering hierop is de KWS-buurt, die zijn kwaliteiten vooral haalt uit zijn industriële historie en een fijnmaziger ruimtelijk patroon. Hierdoor zijn de doorzichten korter en kent deze buurt een intiem en verrassend karakter van stegen die uitkomen op pleinen zonder verre doorzichten.

Bouwvelden
Het slagenlandschap vormt het raamwerk waarin de bouwvelden van het plan zijn opgesteld. Gezien de lange doorlooptijd van dit plan is de invulling binnen de bouwvelden nog niet geheel vastgelegd. Dit maakt een flexibele ontwikkelstrategie mogelijk en biedt initiatiefnemers de mogelijkheid om in te spelen op veranderingen in de planontwikkeling en in de markt. Er worden wel bepaalde randvoorwaarden meegegeven en een programma waaraan deze bouwvelden moeten voldoen. Zie hiervoor het hoofdstuk ‘Beeldkwaliteit’ in de bijlagebundel en de uitleg over het programma in dit hoofdstuk.

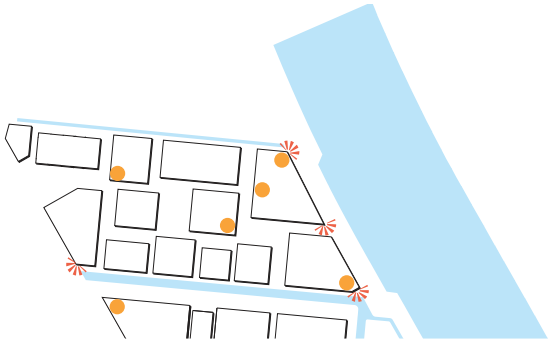
Verblijfsruimtes
Groenewoud krijgt een groenblauwe identiteit die zichtbaar is in de gehele buitenruimte. Net als bij de bouwvelden volgen ook de openbare ruimtes de onderliggende structuur van het slagenlandschap. De Kanaalzone vormt de recreatieve ruggengraat van de wijk. De Slagen eindigen schuin op de Kanaalzone, hierdoor ontstaan groene kartels waar de buitenruimtes fungeren als aantrekkelijke verblijfsgebieden.

Dwars door de wijk, haaks op de Slagen, is de Diagonaal ingepast met vrij zicht van de te handhaven KWS-kraan tot aan het hoogbouwaccent aan het Taatsenplein (buiten plangebied Groenewoud). In deze diagonaal is de hoofdwaterstructuur met een grote groene buitenruimte opgenomen. Aan de diagonaal ligt het Centrale park. Het Centrale park is de belangrijkste ontmoetingsplek in het zuidelijk gedeelte van Groenewoud.

In de KWS-buurt staat de voetganger centraal. Een voetgangerspad verbindt drie stedelijke pleinen in oost-westelijke richting tussen Mercatorlaan en Kanaalzone. Daar waar de auto toegang heeft wordt de openbare ruimte gedeeld door middel van het ‘shared space’ concept. De drie pleinen hebben ieder een eigen sfeer en functie binnen de wijk.

Water
De groenblauwe identiteit van Groenewoud hangt nauw samen met een duurzame waterhuishouding. Het watersysteem is gericht op het zoveel mogelijk lokaal infiltreren van hemelwater en het creëren van een gezonde balans tussen in- en afvoer van oppervlaktewater binnen de wijk. Het oppervlaktewater wordt geborgen en vertraagd afgevoerd in watergangen van 4 en 10 meter breed die een aaneengesloten circulair systeem vormen. De waterafvoer is zichtbaar in de hele wijk.

bebouwingsaccenten



te behouden elementen

bebouwingsaccent /
architectonisch accent

bijzondere kop

Bebouwingsaccenten
De bebouwingsaccenten en bijzondere koppen in Groenewoud staan gepositioneerd op prominente plekken in het plan. Bijvoorbeeld als afsluiting van een zichtlijn zoals dat gebeurt in de KWS-buurt als beëindiging van de Diagonaal en als beëindiging van de bocht van het kanaal. Ook langs belangrijke zijden waar Groenewoud zichzelf presenteert naar de omgeving is ruimte voor enkele accenten, zoals langs de Bevrijdingslaan en de Mercatorlaan.

Te behouden elementen
Enkele onderdelen op het huidige terrein van KWS zullen behouden blijven ter versterking van de identiteit van Groenewoud en in het bijzonder van het industriële karakter van de KWS-buurt. Dit zijn de kraan met overslagtrechter, een groot deel van de hallen en de oude haven. Het uitgangspunt is dat de hallen behouden blijven. De haalbaarheid hiervan wordt nader onderzocht. De kraan wordt iets verplaatst zodat deze op de kruising van de Diagonaal, Kanaalzone en Retentiezone komt te staan. Hierdoor vormt deze de beëindiging van vele zichtassen, waardoor de kraan een belangrijk herkenningspunt wordt voor Groenewoud. De hallen krijgen een nieuwe sociaal verbindende functie, bijvoorbeeld als co-working plek. Samen met een daar ten zuiden van liggend plein (verder te noemen: Hallenplein) aan de Mercatorlaan zal deze plek een visitekaartje van Groenewoud gaan vormen. De oude haven biedt straks mogelijk een plek aan kleinschalige horeca waar zowel bewoner als recreant zich kan ontspannen.

Relatie met Papendorp en omgeving
De woonprogramma's van Papendorp Noord en Groenewoud vormen een belangrijke toevoeging op het huidige programma van Papendorp, wat nu voornamelijk uit kantoren bestaat. Dit betekent dat Papendorp een mix wordt van wonen en werken en ook buiten kantooruren levendig wordt. De voorzieningen van Groenewoud en Papendorp Noord kunnen gebruikt worden door kantoorpersoneel. Denk hierbij aan het kinderdagverblijf, de horeca en de openbare buitenruimtes. Dit geldt natuurlijk ook andersom: het al aanwezige park met brasserie in Papendorp, de toekomstige ontwikkelingen rondom het Taatsenplein (hotel), de Mobiliteitshub XL, de voorzieningen waaronder een Supermarkt in Papendorp Noord en de HOV-haltes zijn aanvullend op de voorzieningen van Groenewoud.

In Groenewoud wordt aansluiting gezocht met de principes en ruimtelijke elementen van Papendorp. In Papendorp parkeert men zoveel mogelijk uit het zicht, dit gebeurt ook in Groenewoud. De Mercatorlaan, een belangrijk ruimtelijk element uit het plan Papendorp, is een van de belangrijkste ruimtelijke dragers van Groenewoud. Deze vormt de verbinding tussen Groenewoud en de Taats (het hart van Papendorp) en fungeert ook als een van de ontsluitingswegen van Papendorp. De opzet van deze laan is ruim en wordt aan de Taatszijde begeleid door robuuste bebouwing tot acht lagen hoog. Alhoewel de blokken aan de Groenewoudzijde minder hoog zijn dan die aan de Taatszijde, vormen deze eveneens een begeleiding van de Mercatorlaan. In de Mercatorbuurt komt een afwisselend ritme van 4-laagse bebouwing met op de noordelijke kop van ieder bouwblok een kleinschalig appartementengebouw van 5-6 lagen. Deze gebouwen markeren de richtingsverdraaiing die plaatsvindt vanaf de Mercatorlaan door het oppakken van de originele slagenstructuur. Op meerdere plekken is de laan oversteekbaar voor voetgangers en fietsers. Hierdoor ontstaan er routes tussen het woongebied en HOV-haltes aan de Orteliuslaan. Dwarsverbindingen tussen Papendorp en Groenewoud zijn op vele plekken geïntegreerd. De kantoormedewerkers kunnen tijdens de lunch makkelijk uitwaaien langs het kanaal.

De Prins Clausbrug is als verbinding tussen Papendorp, Kanaleneiland en de rest van Utrecht een onmisbaar element voor de wijk. Deze brug maakt onderdeel uit van een lange doorgaande lijn vanuit het hart van Papendorp tot diep in Kanaleneiland. Deze structuur wordt in Groenewoud begeleid door een stevige wand met op de hoeken hiervan bijzondere gebouwen. Deze zijn afgestemd op de gebouwen die aan de andere zijde van de brug in Kanaleneiland staan.

Het Amsterdam-Rijnkanaal en haar oever krijgen een prominente rol in het plan. Deze forse groene ruimte is momenteel al een aantrekkelijke plek binnen de stad en fungeert bovendien als belangrijke fietsverbinding tussen Leidsche Rijn en Nieuwegein. De Slagen en de Diagonaal binnen Groenewoud sluiten hier direct op aan. Dit gebeurt in schuine richting, waardoor er op veel plekken in twee richtingen perspectieven ontstaan naar het kanaal. Hierdoor heeft Groenewoud een sterke visuele en fysieke relatie met het kanaal.

stedenbouwkundig concept

Stedenbouwkundig concept
De conceptkaart op de pagina hiernaast geeft de hoofdlijnen weer van het plan Groenewoud. In Groenewoud zijn twee duidelijk onderscheidende atmosferen. Het zuidelijk deel wordt gekenmerkt door langgerekte groene openbare ruimtes en zichtassen die schuin staan opgesteld tussen het Amsterdam-Rijnkanaal en de Mercatorlaan. Het noordelijke deel kent een fijnmazig ruimtelijk patroon van stegen en pleinen.

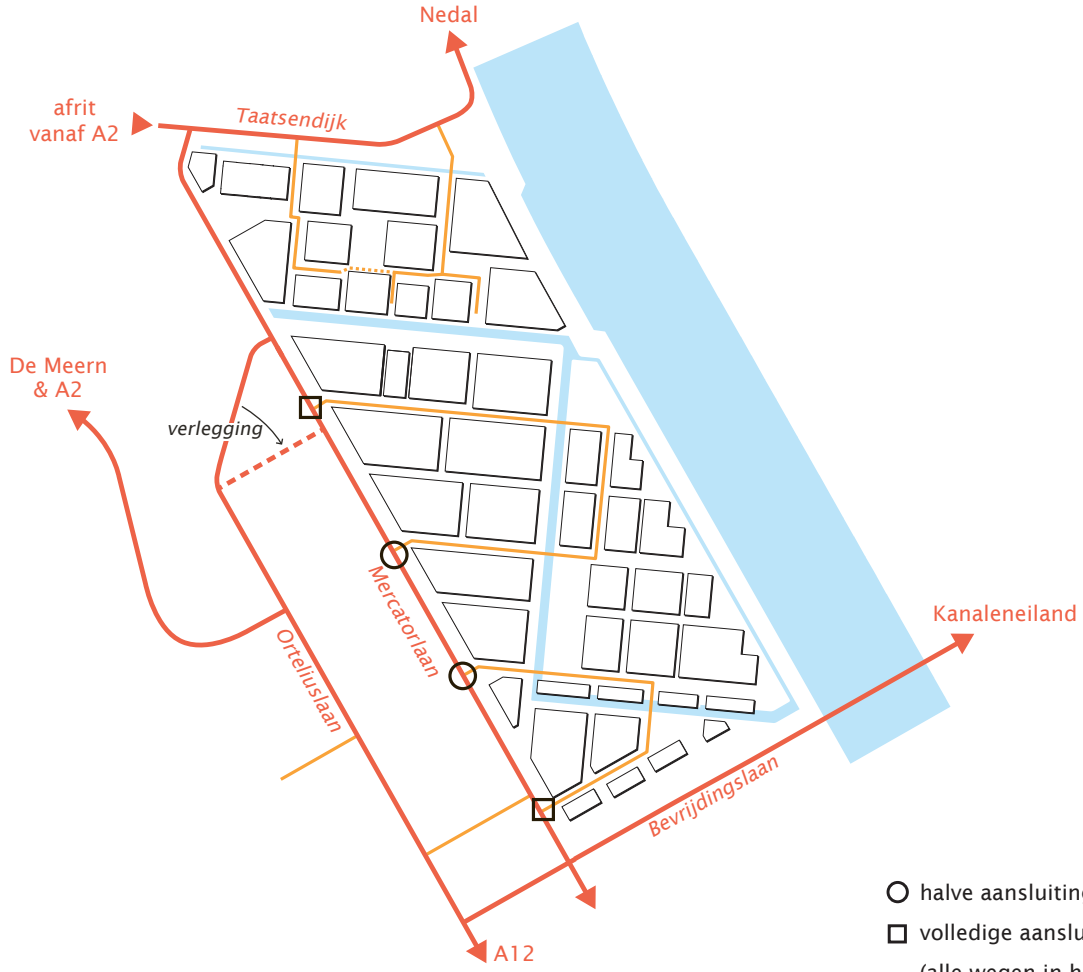
De Kanaalzone is de oostelijke grens, dit is de recreatieve en ecologische ruggengraat van de wijk met een grote variatie aan sferen en ruimtes. De Kanaalzone krijgt zowel een doorgaande route en continuïteit als een verschillende inrichting en bebouwingsafstand in de twee plandelen. De continuïteit wordt gevormd door het doorgaande pad, begeleid met bomen.
Ter plaatse van het KWS-terrein ligt de rooilijn van de bebouwing parallel aan het kanaal. De bouwing heeft een doorgaand karakter en begeleidt de richting van het kanaal. De inrichting van het openbare gebied heeft ter plaatse een stedelijk karakter. De Kanaalzone is met de KWS-buurt verbonden via een (autovrije) straat die uitkomt op het oostelijke plein. Ten noorden van Groenewoud (buiten plangebied) komt een openbaar park, de bebouwing aan de noordgrens van het KWS-terrein begeleidt dit park.
In het zuidelijke plandeel is de Kanaalzone meer verweven met de wijk. Dit effect wordt versterkt door de richtingverdraaiing en de overhoekse ligging van de bebouwing aan het kanaal. Door de positionering van de bebouwing ontstaat hier een reeks van openbare gebieden in de vorm van afwisselend kleinere en grotere groene kartels die ruimte bieden aan speelvelden, parken en retentiegebieden. De bebouwing langs het kanaal vormt een ritme van afwisselend 3- en 4-laagse rijtjes die zich overhoeks op het Kanaal oriënteren en die de hoekverdraaiing van de wijk, die eindigt in de kartels, benadrukt.

De westelijke grens is de Mercatorlaan, een levendige en groene stadsstraat die Groenewoud verbindt met de rest van Papendorp. Ter hoogte van de KWS-buurt wordt de Mercatorlaan iets versmald. Het zuiden wordt begrensd door de Bevrijdingslaan en de Prins Clausbrug. De brug wordt begeleid door een stevige bebouwingswand. De ruimte onder de brug maakt onderdeel uit van de recreatieve zone langs het kanaal. De mogelijkheid wordt onderzocht om hier een speelgelegenheid te creëren. De Taatsendijk vormt de noordelijke grens van Groenewoud.

Er is in heel Groenewoud een grote variatie aan woningen en iedereen profiteert van de nabijheid van een aantrekkelijke openbare ruimte. Vanuit je huis ben je snel te voet in buitenruimtes binnen de wijk zoals de Kanaalzone, het Centrale park of een van de pleinen. Anderzijds bereik je ook snel de omgeving; via de Prins Clausbrug ben je met de fiets zo in Kanaleneiland en het centrum van de stad. Aan de overzijde van de Mercatorlaan bevinden zich de voorzieningen in Papendorp Noord. De bereikbaarheid is ook optimaal voor auto en openbaar vervoer. Doordat de De Meernbrug wordt uitgebreid met een langzaam verkeersverbinding aan de zuidzijde wordt de bereikbaarheid van Kanaleneiland en het centrum verder verbeterd. In Groenewoud zijn veel straten vrij van autoverkeer of de auto is er te gast. In het zuidelijke deel is een afwisseling van autovrije smalle paden die eindigen in kleine kartels en bredere profielen die eindigen in grote kartels aan het kanaal. Door de grote aanwezigheid van autovrije zones is Groenewoud uitstekend geschikt voor kinderen om door te buurt te bewegen en om te spelen.

Langs de Mercatorlaan en de Bevrijdingslaan vormt de bebouwing van Groenewoud een stevige begeleiding. De bouwhoogte is hier hoger dan in de rest van de wijk. Richting het kanaal wordt deze hoogte geleidelijk aan verminderd. De uitzondering hierin is de KWS-buurt. Hier is de bouwhoogte over de gehele buurt gelijkmatiger verdeeld, uitgezonderd de accenten.

referentie voor het Centrale park dat wordt begeleid door grondgebonden woningen met voorzijdes aan het park en op de hoeken iets hogere kleinschalige appartementengebouwen



halve aansluiting

volledige aansluiting

(alle wegen in het plangebied zijn tweerichtingsverkeer)

autoverkeer

hoofdinfrastructuur

auto te gast tevens bezorg- en hulpdiensten

onderzoeksgebied stop-voorziening bezorgdiensten langs Mercatorlaan

auto te gast en bereikbaarheid bezorg- en hulpdiensten

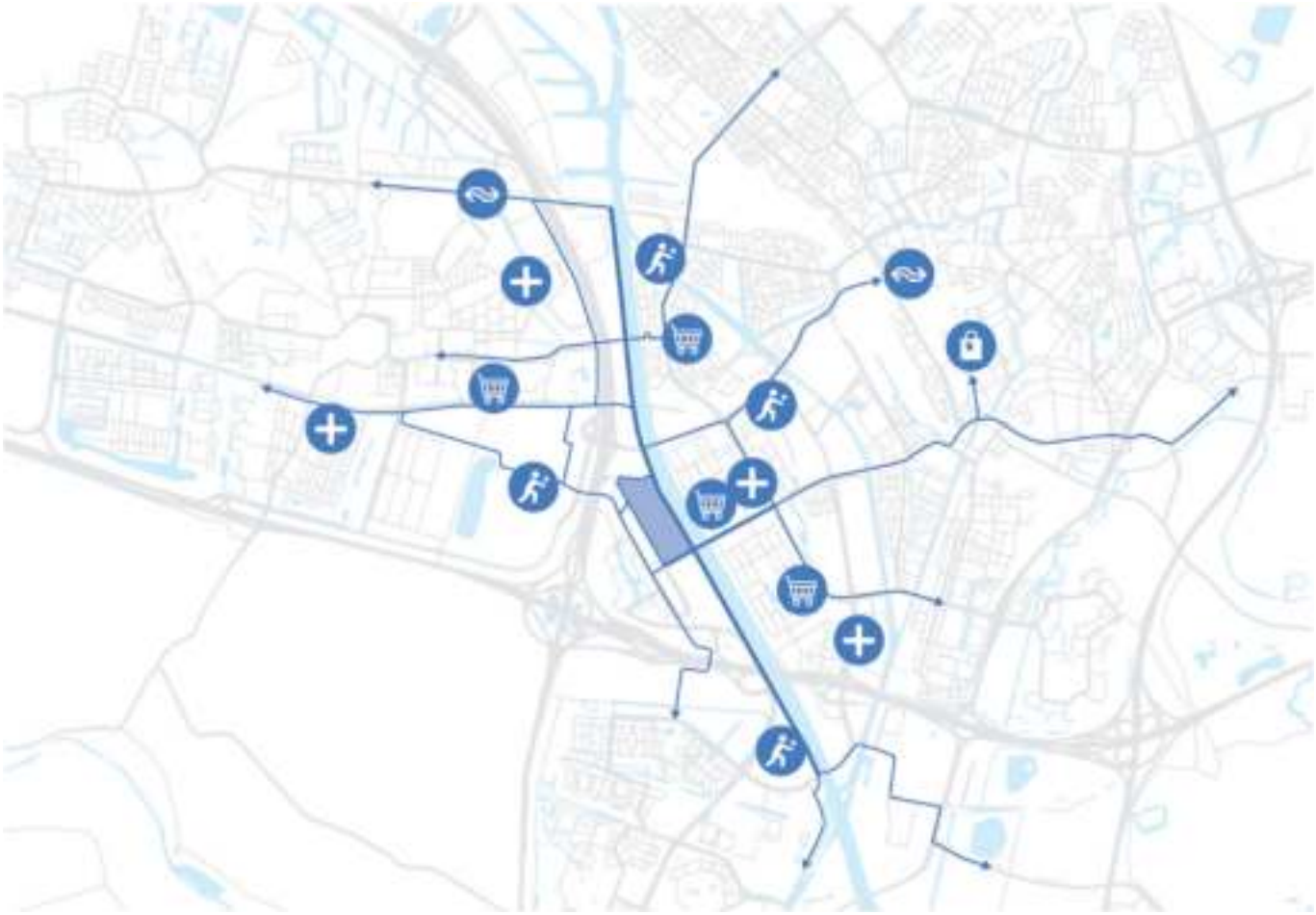
Autoverkeer
Uitgangspunt voor de opzet van de verkeersstructuur voor auto's is een gezonde verstedelijking waarbij binnen de wijk het lopen en fietsen gestimuleerd wordt. Voor het bereiken van de school vanuit de Pyloon-, Dijk- en KWS-buurt is het sneller om te gaan lopen of fietsen dan de auto te gebruiken. In alle profielen is ruimte voor wandelaars opgenomen en de fiets kan op iedere autostraat terecht en beschikt daarnaast ook nog over extra doorsteken. Voor het autoverkeer geldt juist dat de structuur gericht is op het bereiken van de woning vanaf de hoofdinfrastructuur (Mercatorlaan/Bevrijdingslaan en Taatsendijk) en niet op het rijden door de wijk zelf.

Alle autoinfrastructuur is tweerichtingsverkeer. De toegankelijkheid is opgesplitst in twee delen, een voor de KWS-buurt en een voor het zuidelijk deel. Deze zijn niet met elkaar verbonden voor autoverkeer.
De KWS-buurt wordt ontsloten via de Taatsendijk, deze takt aan op de Mercatorlaan. Vanaf de Taatsendijk komen twee 'inprikkers' de buurt in. Er is in de KWS-buurt geen sprake van doorgaande hoofdwegen. In feite eindigen beide inprikkers ten noorden van de zuidelijkste bouwblokken. Vanaf de inprikkers zijn de parkeergarages bereikbaar en de hieraan gelegen parkeerplaatsen. Indien gewenst kunnen in overleg met de gemeente eventueel ook de direct aan de Mercatorlaan grenzende woonblokken in het KWS-gebied vanaf de Mercatorlaan worden ontsloten. Of dit daadwerkelijk een optie is, zal in het vervolg moeten blijken nadat er meer duidelijkheid is over de intensiteit van verkeer op de Mercatorlaan en de concrete invulling van de bouwblokken.

Het zuidelijke gedeelte van Groenewoud wordt direct ontsloten vanaf de Mercatorlaan. Er wordt aangetakt op twee bestaande kruispunten aan de Mercatorlaan. Hieraan worden twee nieuwe kruispunten toegevoegd. Hiervandaan gaan twee hoofdwegen als lussen door de wijk. Met deze hoofdwegen worden de Mercatorbuurt en Pyloonbuurt ontsloten. De parkeerhoven en parkeergarages van deze buurten zijn vanaf de hoofdweg toegankelijk. De hoofdwegen lopen door het westelijk deel van de Dijkbuurt. Vanaf hier prikken secundaire wegen verder de buurt in. De Dijkbuurt is zoveel mogelijk vrij van autoverkeer gemaakt. Vanaf de hoofdwegen komt alleen het bestemmingsverkeer verder de buurt in. Via de secundaire wegen zijn de parkeervoorzieningen bereikbaar.
De secundaire wegen eindigen veelal op een parkeerplaats, voor bezorgdiensten zijn doorsteken zodanig gesitueerd dat er altijd op relatief korte afstand bij de woningen gestopt kan worden.

De hoofdlussen zijn onderling verbonden door een secundaire ontsluiting. Deze is echter zo vormgegeven dat veelvuldig gebruik hiervan ontmoedigd wordt.
Alle wegen in Groenewoud hebben een 30 km/h regime.

referentie voor toegankelijkheid van parkeergarage op een binnenhof vanaf een straat



fietsers: hoog schaalniveau

fietsverkeer (hoofdroutes)

Langzaam verkeer

Fietsen
Binnen de Kanaalzone loopt een doorfietsroute als onderdeel van de verbinding tussen Nieuwegein, Maarssen en nog verder naar Amsterdam. Deze route wordt aan de noordzijde van het plangebied verbonden met de doorfietsroute over de Orteliuslaan. Aan de zuidzijde wordt het fietspad verbonden met de fietsroute over de Prins Clausbrug, zodat voor langzaam verkeer een goede verbinding met Kanaleneiland ontstaat.

Via de doorfietsroute over de Groenewoudsedijk langs het kanaal zijn zowel de De Meernbrug als de Dafne Schippersbrug goed met de fiets bereikbaar. De verbinding met het centrum van Utrecht wordt verbeterd doordat de De Meernbrug aan de zuidzijde wordt uitgebreid met een langzaam verkeersverbinding. Naast speciale voorzieningen voor fietsers maken de fietsers binnen het plangebied ook gebruik van de hoofdinfrastructuur, vanwege het 30 km/h regime zijn vrijliggende fietspaden niet nodig. Deze lussen worden aan westelijke zijde ontsloten op het vrijliggende fietspad van de Mercatorlaan. Aan de oostelijke zijde worden aantakkingen gemaakt op de doorfietsroute in de Kanaalzone.

Het KWS-terrein is een aaneenschakeling van langzaam verkeerroutes. Fietsers bewegen zich vrij door de buurt, vanuit de KWS-buurt komt een fietsverbinding door de retentiezone naar de school in de Mercatorbuurt, de twee plandelen worden hiermee voor fietsers met elkaar verbonden.

Voetgangers en toegankelijkheid (Agenda 22)
In Groenewoud heeft de voetganger overal toegang. Niet alleen in de profielen waar auto's komen zijn overal stoepen, maar er is ook een reeks van autovrije voetgangersgebieden voorzien. Daarnaast zijn er twee verbindingen tussen de KWS-buurt en Groenewoud-zuid. Naast bovengenoemde fietsverbinding die ook voor voetgangers toegankelijk is, komt er een tweede verbinding over de retentiezone. Deze is alleen voor voetgangers toegankelijk en ligt meer richting het westen. Voor de bereikbaarheid van de Mobiliteitshub XL vanuit Groenewoud-zuid (met name de Mercatorbuurt) is deze verbinding belangrijk. Daarnaast komen er jogroutes in het plangebied die aansluiten op bestaande routes.

De toegankelijkheid voor voetgangers (Agenda 22) is in het openbare gebied overal voorzien. Het maaiveld kent in vrijwel het gehele plangebied weinig hoogteverschillen. De stoepen zijn bovendien voldoende breed. Alleen de hoger gelegen kanaaldijk bereikt men via hellingbanen.

Bij het toepassen van halfverdiepte parkeergarages wordt per bouwblok de toegankelijkheid uitgewerkt in de opstaluitwerking in combinatie met het vormgeven van het gebouw zelf.

Daar waar parkeren op afstand wordt gerealiseerd (met name in de Mobiliteitshub XL) en waar ook voor bezoekers rekening wordt gehouden met het parkeren in de Mobiliteitshub XL, worden extra invalideparkeerplaatsen op straat aangelegd. Hierdoor is het voor invaliden altijd mogelijk om op korte afstand van hun bestemming te parkeren.

wandelend kantoorpersoneel in de lunchpauze

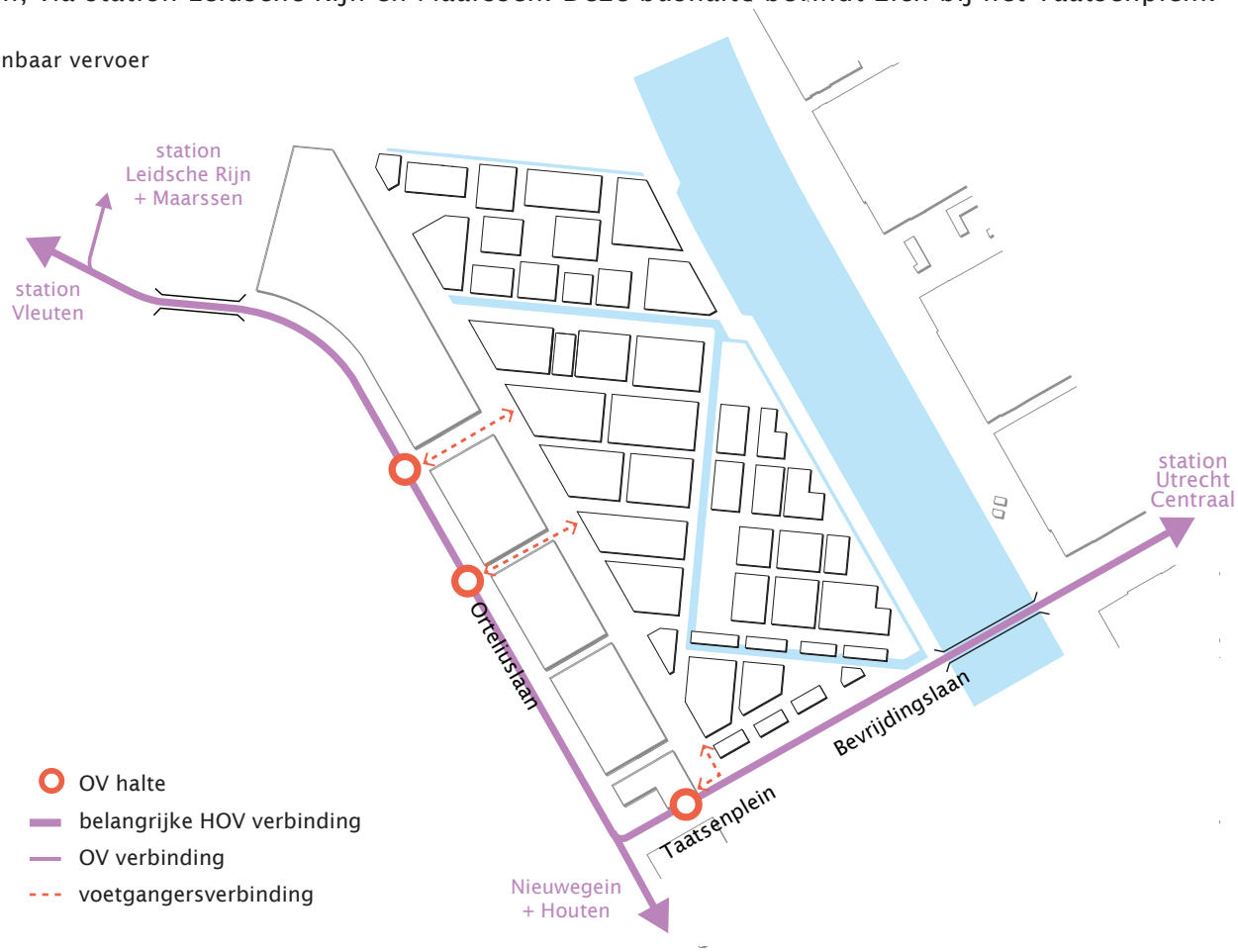
vrijliggend fietspad langs de Mercatorlaan

Openbaar vervoer

Groenewoud is goed bereikbaar met het openbaar vervoer. Over de Bevrijdingslaan, de Orteliuslaan en het Marinus van Tyrusviaduct (over de A2) ligt een HOV-baan in de vorm van een vrijliggende busbaan. Deze maakt onderdeel uit van de HOV-zuidradiaal en verbindt Groenewoud met station Vleuten (via De Meern) en Utrecht Centraal (via Kanaleneiland). De verbinding met Utrecht Centraal wordt na 2030 mogelijk vertramd. Vanaf de KWS-buurt dient een voetgangersverbinding gemaakt te worden naar de toekomstige halte bij het Marinus van Tyrusviaduct (buiten plangebied).

De Orteliuslaan maakt ook onderdeel uit van de Westtangent, een busverbinding tussen Nieuwegein, via station Leidsche Rijn en Maarssen. Deze bushalte bevindt zich bij het Taatsenplein.

openbaar vervoer



parkeernormen B

	norm	bewoners	bezoek
woningen boven 130m² BVO	1,01	0,81	0,2
woningen 80 tot 130m² BVO	0,69	0,49	0,2
woningen tot 55m² BVO	0,43	0,23	0,2
serviceflat / aanleunwoning	0,2	-	0,2
studentenhuurwoningen	0,1	-	0,1
gezondheidscentrum *(100m² BVO)*	1,53	-	1,53
commercieel *(gemiddeld per100m² BVO) aanname van 450m² horeca, 600m² balie kantoor, 450m² sportschool*	1,25	-	1,25

Mobiliteitsbeheerplan

In het verlengde van het Mobiliteitsplan 2040 en de Parkeervisie 2021 wordt met de ontwikkeling van Groenewoud een bijdrage geleverd aan de belangrijkste doelstellingen van dat beleid: beperking van de CO2 uitstoot, stimuleren van de gezondheid en verbeteren van de leefbaarheid door het realiseren van een hoge kwaliteit van de openbare ruimte.
Ook voor Groenewoud betekent dat een sturing op alternatieve mobiliteitsoplossingen met de nadruk op langzaam verkeer, OV en deelmobiliteit.
Enerzijds leent Groenewoud zich daar goed voor: het ontwikkelt zich als onderdeel van een belangrijk stedelijk knooppunt dat zich naast werken richt op wonen, gelegen aan een vrijliggende HOV-baan die naar verwachting (ruim) voor 2040 wordt vertramd en vanaf 2025 bij een Mobiliteitshub XL aan de rand van het gebied.
Dat neemt niet weg dat Groenewoud ook gelegen is bij knooppunt Oudenrijn met directe aansluitingen op de A2 en de A12.

Als het gaat om alternatieve mobiliteitsoplossingen valt niet te verwachten dat dit nu bij uitstek de plek in Utrecht wordt waar bewoners het zonder auto af kunnen en zeker niet zolang er nog geen extra investeringen in fiets en OV zijn gedaan. Om in die situatie toch dicht bij de doelstellingen van beleid te kunnen blijven, is het vooral van belang erop in te zetten dat bewoners de beschikking kunnen hebben over een deelauto of een auto die op loop- of fietsafstand geparkeerd staat buiten het gebied. Bovendien is het belangrijk dat bewoners in toenemende mate een voertuig gebruiken dat als krachtbron gebruik maakt van elektriciteit.

De diverse voorzieningen binnen Papendorp zullen goed bereikbaar zijn voor de voetganger en op de fiets. De fiets en het openbaar vervoer spelen een belangrijke rol in de verbindingen met andere delen van de stad. Deze verbindingen zullen in de toekomst steeds beter worden. Het gebied heeft daarom potentie om nu al de basis te leggen richting deze alternatieve mobiliteitsoplossingen.

Met deze aanpak is het goed mogelijk om de openbare ruimte in Groenewoud een hoge kwaliteit mee te geven, zoveel mogelijk vrijgespeeld van parkeren in de openbare ruimte.
Naast het benutten van alternatieve vervoerswijzen en de mogelijkheid van parkeren op afstand is er daarom voor gekozen de resterende noodzakelijke parkeervoorzieningen voor bewoners op uitgeefbaar terrein te situeren.

Uiteraard wordt in de openbare ruimte rekening gehouden met parkeerplaatsen voor mensen die slecht ter been zijn, logistieke-, bezorg- en pakketdiensten en met de aanwezigheid van speciale programmaonderdelen zoals een gezondheidscentrum. Voor het overige vormt binnen acceptabele loopafstanden (250 meter voor bewoners, 500 meter voor bezoekers) de Mobiliteitshub XL het voornaamste alternatief. Buiten die loopafstanden is voor bezoekers een gereduceerd aantal parkeerplaatsen in de openbare ruimte beschikbaar. In die gebieden is op korte afstand van de woningen deelmobiliteit beschikbaar en zullen extra voorzieningen voor fietsparkeren worden gerealiseerd. Ongewenst gebruik van de beschikbare plaatsen in de openbare ruimte wordt tegengegaan doordat in het gebied betaald parkeren wordt ingevoerd (B-gebied) voor bewoners en bezoekers. Er worden geen parkeervergunningen voor parkeren in de openbare ruimte verstrekt en het parkeren in de Mobiliteitshub XL heeft een concurrerend tarief.

De parkeerbalans (zie bijlage document) laat op basis van de in 2021 vastgestelde parkeernormen voor een B-gebied zien dat er 1.265 parkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers beschikbaar dienen te zijn of geaccepteerde alternatieven op basis van de beleidsregels. Het streven is om maximaal 75% van de benodigde autoparkeerplaatsen te realiseren binnen het plangebied en voor minimaal 25% van de vastgestelde parkeerbehoefte alternatieven te bieden.

Het mobiliteitsconcept dat voor Groenewoud wordt voorgestaan beperkt het aantal parkeerplaatsen voor de auto tot maximaal 947, zijnde 75% van het aantal dat op basis van de parkeernormen beschikbaar dient te zijn. Voor minimaal 316 van de benodigde plekken worden alternatieven beschikbaar gesteld. Dit is uitgewerkt met de volgende concrete oplossingen:

- In de Mobiliteitshub XL worden 200 parkeerplaatsen gereserveerd voor bewoners en bezoekers van Groenewoud;

parkeeroplossingen

gebouwd parkeren
parkeren onder dek
parkeren op maaiveld
kleine geclusterde parkeerplaatsen/ eigen erf
parkeren in openbare ruimte
alternatieve parkeeroplossingen

parkeren in binnenhof

halfverdiept parkeren

parkeren onder dek

parkeren op eigen terrein

- Er worden deelauto's in de openbare ruimte ingepast
- Er worden extra, goed ingepaste en vormgegeven fietsparkeerplaatsen gerealiseerd
- In de bijlagenbundel is de complete uitwerking met aantallen, loopafstanden en maatregelen per deelgebied opgenomen.

Parkeeroplossingen per buurt
Het plan bestaat uit vier buurten met elk een eigen identiteit. De manieren waarop het parkeren per buurt opgelost wordt versterkt de identiteit van deze buurten. Het bezoekersparkeren wordt in alle buurten gerealiseerd in de openbare ruimte en/of in de Mobiliteitshub XL. Het parkeren voor bewoners vindt zoveel mogelijk uit het zicht van de openbare ruimte plaats of in de Mobiliteitshub. In alle buurten kunnen bewoners gebruik maken van deelmobiliteit. Als alternatief voor het gebruik van de auto worden in alle buurten, maar met name in de zuidelijke delen, die op grotere afstand van de Mobiliteitshub zijn gelegen, extra mogelijkheden geboden voor het stallen van fietsen. Hieronder staan de parkeeroplossingen per buurt beschreven.

KWS-buurt
De KWS-buurt heeft een sterk stedelijke uitstraling, de openbare ruimte wordt intensief gebruikt door voornamelijk voetgangers en fietsers. De KWS-buurt profiteert optimaal van de nabije aanwezigheid van de Mobiliteitshub XL. Een groot deel van de bewoners kan in de Mobiliteitshub XL parkeren of daar gebruik maken van deelmobiliteit. Het bewonersparkeren dat niet in de Mobiliteitshub XL wordt opgelost komt op eigen terrein volledig uit het zicht (in gebouwde parkeervoorzieningen of onder dekken). In de openbare ruimte komt slechts een gering aantal parkeerplaatsen. Deze zijn geoormerkt als kort-parkeerplaatsen (tevens is ruimte gereserveerd voor mensen die slecht ter been zijn, logistieke-, bezorg- en pakketdiensten).

Mercatorbuurt
Door nabijheid van de zuidelijke entree van de Mobiliteitshub XL kan een klein deel van de bewoners uit de Mercatorbuurt in de Mobiliteitshub XL parkeren. Onder het meest zuidelijke appartementengebouw en de beneden-bovenwoningen aan de rand van het park komt een (half)verdiepte parkeervoorziening. In de buurt is deelmobiliteit beschikbaar.
Het overige bewonersparkeren wordt op binnenhoven op maaiveld opgelost. In de openbare ruimte komen, vanwege de nabijheid van de Mobiliteitshub XL, minder bezoekersparkeerplaatsen dan in de Dijk- en Pyloonbuurt. We willen voorkomen dat de bezoekers van de Mercatorbuurt in de direct naastgelegen Dijk- of Pyloonbuurt gaan staan. De hoeveelheid parkeerplaatsen voor bezoekers op straat is daar op afgestemd.

Parkeren voor de school en kinderopvang
Voor personeel van de school/kinderopvang is ruimte gereserveerd voor parkeerplaatsen op eigen terrein van de school en de kinderopvang. In het openbare gebied hoeft in principe geen aparte parkeerruimte voor de school te komen. Wel wordt hier de openbare ruimte zodanig ruim ontworpen dat het niet onmogelijk is om eventuele parkeerproblemen (een creatieve wijze) op te lossen, indien die in de toekomst zouden ontstaan. De school is vanuit de gehele wijk sneller te voet en met de fiets bereikbaar dan met de auto.

Dijkbuurt
De Dijkbuurt krijgt naast deelmobiliteit deels gebouwde parkeervoorzieningen en deels kleine geclusterde parkeerplaatsen, soms ook parkeren op eigen erf. De woningdichtheid is in deze buurt lager waardoor minder parkeerplaatsen nodig zijn. Een klein deel van de bezoekers parkeert in de Mobiliteitshub XL, de rest van de bezoekers parkeert op straat. Er worden extra voorzieningen voor fietsparkeren gerealiseerd.

Pyloonbuurt
In de Pyloonbuurt worden gebouwde parkeervoorzieningen voor appartementen gecombineerd met parkeerhoven bij de grondgebonden woningen en openbaar parkeren op straat. Ook hier kan gebruik worden gemaakt van deelmobiliteit. Vanwege de grotere afstand tot de Mobiliteitshub parkeren bijna alle bezoekers op straat. Als alternatief zijn extra voorzieningen voor fietsparkeren beschikbaar.

Ten behoeve van de basisverkaveling (pagina 62) is een parkeerbalans gemaakt welke is toegevoegd in de bijlage.

artist impression: zicht vanaf de Mercatorlaan richting het Centrale park

artist impression: retentiezone vanaf de dijk

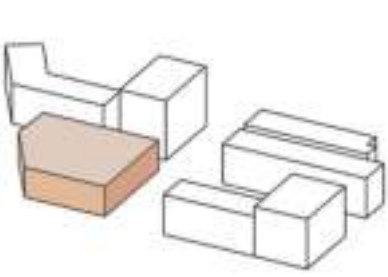
Bouwhoogtes
Een groot deel van de gebouwen heeft een bouwhoogte van rond de 4 bouwlagen. Er is echter ook ruimte voor hogere bebouwing. De Bevrijdingslaan aan de zuidgrens van Groenewoud wordt benadrukt door een stevige begeleiding van appartementen. De bebouwing start met drie tot vier bouwlagen en loopt getrapt op naar acht tot eventueel 9 bouwlagen.
De Mercatorlaan vormt de begrenzing van de Taats. Aan de Taatszijde komt massieve bebouwing tot acht lagen hoog, met een accent van 65 meter ter hoogte van het Taatsenplein (buiten plangebied). De blokken aan de Groenewoudzijde vormen een begeleiding van de Mercatorlaan van vier tot zes lagen. De kruising van de Diagonaal en de Mercatorlaan wordt benadrukt door een woon- zorgcomplex, dit wordt een sculpturaal gebouw van maximaal acht lagen hoog.

Groenewoud is een wijk met oriëntatie op het Amsterdam-Rijnkanaal, daarom is er gekozen voor een verloop van hogere bebouwing nabij de Mercatorlaan in het westen naar lagere bebouwing nabij het kanaal in het oosten. Hierdoor profiteren zoveel mogelijk mensen van uitzicht op het kanaal vanuit hun eigen woning. De groene hoofdstructuren zoals Diagonaal en Centraal Park worden begeleid door bebouwing van vier tot vijf bouwlagen.

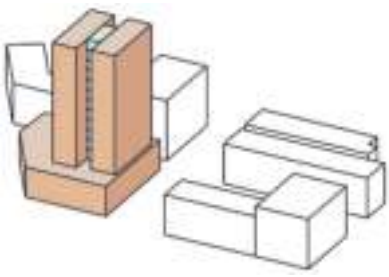
De KWS-buurt krijgt een stedelijke uitstraling, de dichtheid ligt hier hoger dan in de Mercator- en Dijkbuurt. Bij deze hogere dichtheid horen tevens gemiddeld hogere bouwhoogtes.
In de toekomst komt in de bocht van het kanaal een verbijzondering in de vorm van een triangelvormig park, dit bevindt zich net buiten het plangebied. Als reactie hierop komt aan de Groenewoud-zijde het hoogteaccent van het plan. Een hoog gebouw of toren van zeven tot veertien bouwlagen waardoor Groenewoud van veruit zichtbaar wordt.

Pyloon en hoogteaccent markeren de twee grenzen van het plan

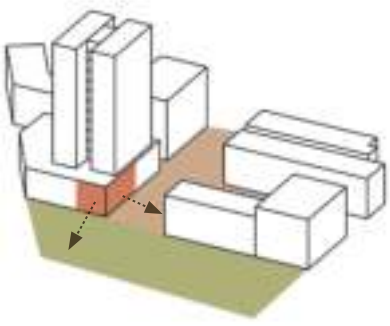
positie aan de noordgrens van het plangebied in de bocht van het kanaal



onderbouw volgt blokmaat



toren als markeerpunt van deelgebied



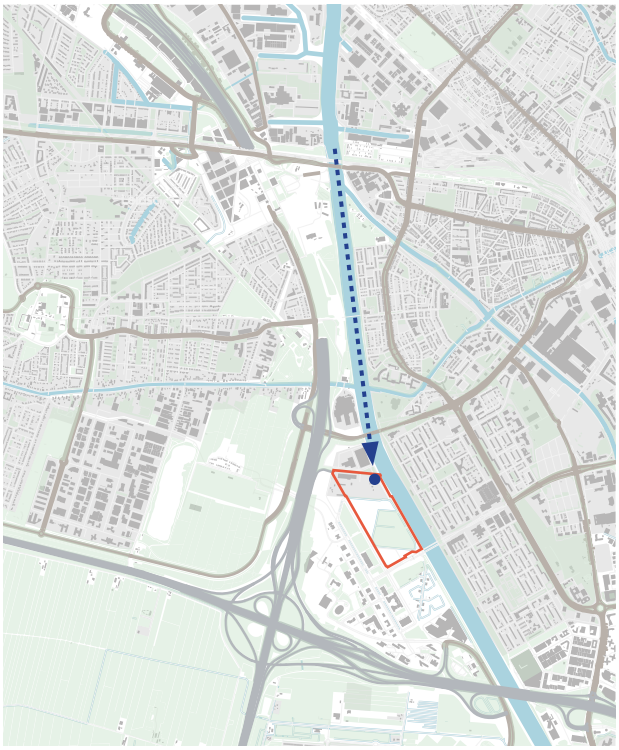
plint met een ruime entree aan het park

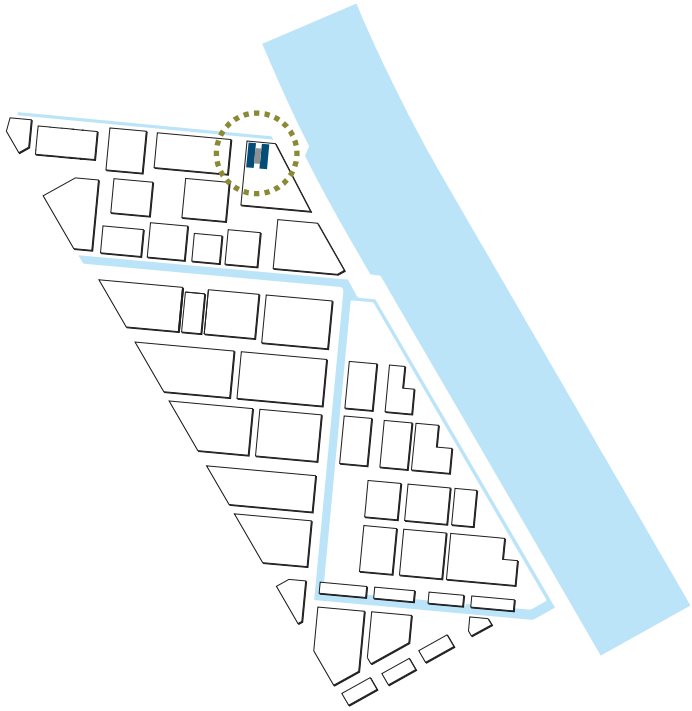
Hoogteaccent
In de startnotitie Groenewoud is vermeld: “De Kanaaloever vormt, met de forse ruimte van het kanaal, de lange zichtlijnen over het water en de terugblik op de stad een aantrekkelijke plek binnen Leidsche Rijn [..]...een stedelijke ruimte van uitzonderlijke maat en karakter”. En even verderop: “In het Ontwikkelingskader Parkzone Amsterdam-Rijnkanaal (2016) is al aangegeven dat er in de bocht van het kanaal een verbijzondering van de groene zone langs het kanaal zal worden gerealiseerd. Deze verbijzondering binnen het plangebied kan worden geaccentueerd in bouwvorm of functie.”

In het SP is, uitgaande van deze uitgangspunten, gezocht naar een accent, gebaseerd op de bijzondere ligging in de bocht van het kanaal en de uitzonderlijke dimensies. Een accent als zichtpunt. Een gebouw dat zich onderscheidt in de vorm (mede omdat functionele verbijzondering geen aanleiding biedt in Groenewoud).

In de hoogbouwvisie uit 2005 van de gemeente Utrecht wordt het gebied expliciet aangegeven als locatie voor hoogbouw tot 90 meter. In het SP past op basis van de aangehouden verdeling van woningtypen een wat lagere maat. Uitgangspunt is nu 45 m. (ca 14 bouwlagen). Dit is voldoende hoog om gezien te worden van ver, in de as van het noordelijk deel van het kanaal. Het hoge bouwdeel vormt compositorisch een geheel met de 4-laagse basis van het bouwblok. Het hoogteaccent is zo in balans met de pyloon van de Prins Clausbrug en het mogelijk te bouwen hotel ten zuidwesten bij het Taatsenplein (buiten plangebied).

Het wat hogere accent in de noordoosthoek van het plangebied minimaliseert enig negatief effect op de bezonning van de rest van het plan. Het gebouw markeert de noord-oostelijke entree van het KWS-terrein, het deelgebied met het meest stedelijke karakter. De hogere dichtheid kan bijdragen aan de levendigheid van het gebied. Het gebouw is verankerd in het systeem van bouwblokken, doordat de onderbouw de blokmaat en blokvorm volgt. In de architectuur van deze plint verdient de verhouding tussen blok en opbouw grote precisie, onder andere door de zorgvuldige positionering en detaillering van de toegang tot de parkeergarage. De compositie van laagbouw en het hogere deel moet ook aanleiding zijn voor een goed ontworpen daklandschap dat bereikbaar is vanaf de 4e verdieping.





voorzieningen

inspiratie pop-up restaurant

ontmoetingsplek hallen

school

co-working

3.2 Programma

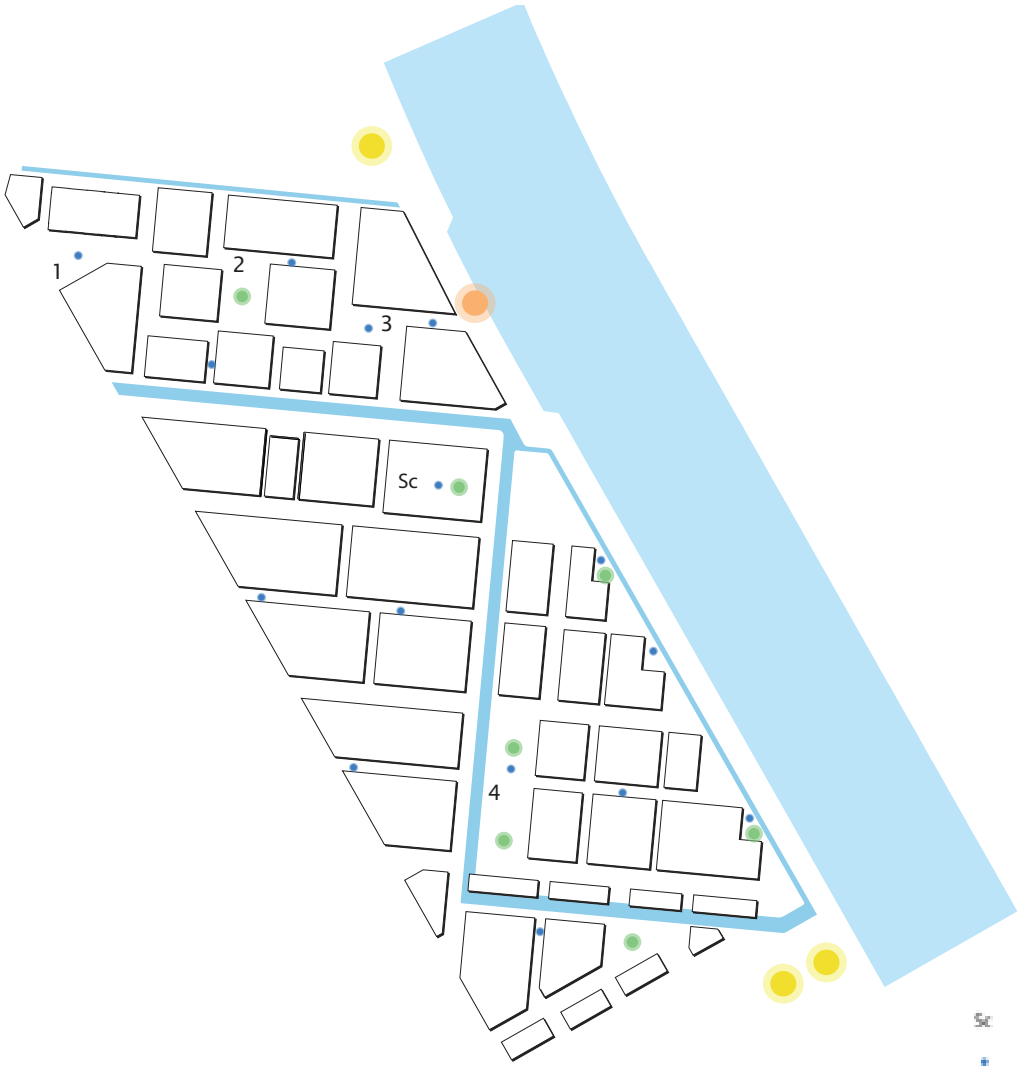
In de startnotitie zijn de kaders voor het programma weergegeven. Deze zijn in dit SP uitgewerkt.

Wonen
In de startnotitie is het uitgangspunt voor Groenewoud: ”wonen in een groene setting met een relatief hoge dichtheid”. Groenewoud is door zijn ligging in de stad zeer geschikt voor een doelgroep die weliswaar op een goed bereikbare plek wil wonen, maar wel relatief rustig en gelegen in de nabijheid van het historische Utrechtse centrum. De wijk is goed ontsloten met OV, voor langzaam verkeer en voor de auto. In leefstijltermen zullen met name de gehaaste middenklassers en de gesettelde idealisten (Motivaction) of de doelgroepen ”stedelijke balanceerders”, “modale koopgezinnen”, “sociale huurders”, “startende huurders” en “stadse en cosmopolitische stellen” (doelgroepenonderzoek Stec) zich hier thuis voelen: gezinnen, empty nesters, alleenstaanden en mensen met een drukke baan.
Het uitgangspunt is een diverse stad met ruimte voor verschillende bevolkingsgroepen met voldoende huurwoningen, waaronder een aanzienlijk deel sociaal (30%). Gezien het tekort aan goedkope sociale huurwoningen wordt ook een deel van dit programma gerealiseerd met een huurprijs onder de eerste aftoppingsgrens. Een deel van de sociale woningen wordt grondgebonden uitgevoerd. Van het totale woningbouwprogramma wordt circa 45% gerealiseerd in de huursector.
Door een deel van de sociale huurwoningen grondgebonden uit te voeren ontstaan doorstroommogelijkheden voor (grote) gezinnen die nu in de stad in (te) kleine appartementen wonen.
Een andere behoefte is het mogelijk maken van woon-zorginitiatieven voor ouderen. In de Pyloonbuurt is hiervoor een woon-zorgcomplex voorzien in de sociale sector.
De in de startnotitie aangegeven 5% sociale koop is in het SP sociale huur geworden. Hierdoor wordt meer sociale huur gerealiseerd, totaal 30%. Er wordt ten opzichte van de startnotitie ook meer middelduur gerealiseerd; 17% in plaats van 15%.

Maatschappelijke en commerciële voorzieningen
Centraal in het plan wordt een basisschool gerealiseerd met 16 - 24 klassen, een gymzaal en een kinderopvang. Het ruimtebeslag waarmee rekening is gehouden is maximaal 4.900 m2 uitgeefbaar. Dit betreft de gebouwen, het parkeren en de inpassingsruimte. De school dient een flexibel ontwerp te krijgen, zodat deze naar de toekomst toe uitbreidbaar en aanpasbaar is in omvang en functie. Hiermee is rekening gehouden met ontwikkelingen buiten het plangebied, zoals Papendorp Noord.
De school grenst aan twee zijden aan de autovrije groene Diagonaal, waardoor uitloop voor speelruimte in het openbaar gebied mogelijk is. Door de ligging aan een ontsluitingsweg heeft de school een goede bereikbaarheid. Vanuit de KWS-buurt komt een direct fietspad naar de school toe. De school is hierdoor uitstekend bereikbaar voor langzaam verkeer en waar nodig voor autoverkeer. Hierbij is de auto-ontsluiting slechts aan één zijde voorzien zodat de school ook een verkeersveilige omgeving krijgt. Uitgangspunt is een gebouw in twee bouwlagen met een noord-zuid oriëntatie. De klaslokalen hebben bij voorkeur een zuid-west oriëntatie. Het schoolplein komt om de school heen.
In de KWS-buurt aan het meest westelijke plein (Hallenplein) is ruimte voor een gezondheidscentrum. Dit wordt geïntegreerd in een appartementencomplex op de begane grond. Deze functie zal bijdragen aan de levendigheid op het plein en een gezondere leefstijl van de buurtbewoners.

Commerciële voorzieningen
Aan het Taatsenplein (direct grenzend aan Groenewoud, buiten het plangebied) is ruimte voor de vestiging van een hotel, horeca en een beperkt metrage aan detailhandel. Groenewoud profiteert van de nabijheid van winkelcentrum Kanaleneiland en de uitstekende bereikbaarheid van Leidsche Rijn Centrum.

Een aantal oude loodsen op het KWS-terrein blijft behouden (indien bouwkundig haalbaar) en wordt getransformeerd naar een locatie waar de bewoners van Groenewoud elkaar kunnen ontmoeten. Mogelijke invullingen hiervoor zijn een pop-up restaurant rondom een centrale ruimte, een café, een plaats waar co-working plaats kan vinden of een andere sociaal verbindende functie. De prachtige ligging van de hallen met een terras op het zuiden is uniek en heeft tevens een ver-



1 Hallenplein
2 Centraal Plein
3 Kanaalplein
4 Centraal Park

Sc school
0-6 jaar (10-20 m², aantal 15)
6-11 jaar (75-300 m², aantal 7)
12-18 jaar (500-1000 m², aantal 1)
12-18 jaar (500-1000 m², aantal 3)
buiten plangebied

spelen
(voor oppervlaktes zie pagina 77)

klimmen

natuurlijk spelen

skatepark

spelen met water

beweegplek

bindende rol tussen de woonwijk en het naastgelegen kantorenpark.
De loodsen staan aan het westelijke KWS-plein (Hallenplein). Om de levendigheid van dit plein te vergroten wordt naast de nieuwe invulling van de loodsen ook aan de overzijde van het plein op de begane grond van het appartementencomplex maatschappelijk programma toegevoegd. Hierdoor ontstaat een levendig stadsplein. Aan de haven langs de dijk, vlakbij de historische kraan, komt mogelijk een kleinschalige horecavoorziening met mooi uitzicht op het Amsterdam-Rijnkanaal. Een prima stop tijdens een fietstocht langs het kanaal.

In de startnotitie is meegegeven dat de wijk te klein is voor een eigen uitgebreid voorzieningenpakket. Inmiddels is duidelijk dat – in samenhang met de woningbouwontwikkeling in Papendorp Noord – de realisatie van een beperkt voorzieningenpakket verantwoord is. Deze voorzieningen concentreren zich rond de Mobiliteitshub XL en bestaan uit een supermarkt, binnensportfaciliteiten en kleine commerciële functies, zoals pakket ophaaldiensten, slijterij, etc.. Daarnaast zullen bewoners voor een uitgebreider pakket aan voorzieningen gebruik maken van het winkelcentrum in Kanaleneiland (Nova) en Leidsche Rijn Centrum. De voor Groenewoud beoogde doelgroepen zijn afgestemd op de beschikbaarheid van voorzieningen.

Spelen en sport
Om te komen tot een haalbaar plan ligt het niet voor de hand om binnen het plangebied ruimte te reserveren voor buitensport. In de omgeving van het gebied zijn echter goed bereikbare sportvoorzieningen aanwezig, waarvoor uitbreiding kan worden overwogen. Dit betreft met name sportpark Rijnvliet (nu: voetbal, hockey, tennis, rugby, paardensport). De sportcomplexen in de buurt waar bewoners van Groenewoud gebruik van kunnen maken zijn daarnaast Papendorp en Den Hommel (zwembad, tennis Domstad).
Ten behoeve van indoorsport zullen er mogelijkheden ontstaan door het nevengebruik van het gymlokaal van de school en mogelijke sportfaciliteiten in de Mobiliteitshub XL. In de openbare ruimte kan op veel plekken gesport worden, zoals hardlopen, bootcamp, etc.
De openbare ruimte van Groenewoud is zodanig ingericht dat deze geschikt is om in te spelen, wandelen, sporten, ontspannen of te ontmoeten. Pleintjes en groenzones zijn zo ontworpen dat deze functioneren als ontmoetingsplekken.
Langs het kanaal loopt de Kanaalzone, dit is een zone met een doorfietsroute zonder auto's. Tussen het kanaal en de nieuwe woningen komt een parkstrook, de eerder genoemde kartels. In deze kartels is ruimte om te spelen, te bewegen en te ontspannen.
Gezien de doelgroepen is te verwachten dat Groenewoud een kinderrijke wijk wordt, voor de kinderen in verschillende leeftijden worden speelvoorzieningen gerealiseerd. Door de gemeente is het speelruimtekader Groenewoud opgesteld. Dit kader heeft een onderverdeling in leeftijdscategorieën van 0-5 jaar, 6-11 jaar en 12-18 jaar.

Elke leeftijdscategorie heeft een eigen bereik, hieronder is dit bereik aangegeven samen met het benodigd aantal speelplekken:

0-5 jaar, bereik 100m, speelruimtekader 1.500 woningen 14,6 plekken
6-11 jaar, bereik 350m, speelruimtekader 1.500 woningen 6,3 plekken
12-18 jaar, bereik 700m, speelruimtekader 1.500 woningen 3,8 plekken

Voor kinderen van 0-5 jaar worden speelgelegenheden gerealiseerd dichtbij de woningen. In de autovrije straten komen speelaanleidingen voor kinderen. Op het Hallenplein, het Kanaalplein en in het Centrale park komen speelvoorzieningen voor de allerjongsten. In de kartels komt ook een aantal speelgelegenheden voor de jongste categorie. Als aanvulling bovenop het openbare spelen kunnen speelgelegenheden geïntegreerd worden in de bouwvelden. Daarvoor is ruimte gereserveerd in de binnenhoven, omwonenden kunnen dan meedenken over de inrichting. Deze speelgelegenheden zijn niet aangegeven op de kaart en zijn niet meegerekend met het benodigd aantal speelplekken omdat deze op private gronden gelegen zijn.
Voor kinderen van 6-11 jaar worden verschillende speelvoorzieningen gerealiseerd. In de KWS-buurt komt een speelvoorziening op het Centrale plein. Een deel van het schoolplein kan buiten schooltijden gebruikt worden als speelvoorziening in de Mercatorbuurt. De driehoekige openbare ruimte in de Pyloonbuurt krijgt ook een speelvoorziening voor deze leeftijdscategorie en in het Centrale park komen ook nog twee speelvoorzieningen. Alle kinderen kunnen gebruik maken van de speelvoorzieningen in de Kanaalzone/kartels.
Voor kinderen/jongeren van 12-18 jaar komt in de Kanaalzone een beweeg- en ontmoetingsplek.

sociaal
middel
vrije sector
In deze blokken komen niet alle drie de categorieën tegelijk voor. Het is de combinatie sociaal/middel of middel/vrije sector.

financieringscategorieën indicatief

grondgebonden
appartementen
bebo's
tiny houses
zorgwoningen
opties atelierwoningen

typologieën

Daarnaast komt onder de Prins Clausbrug een grote voorziening (2 plekken), deze plek is hiervoor uitermate geschikt en wordt nu weinig gebruikt. Te denken valt aan een skatepark, klimmuur of om iets in samenspraak met de jongeren te realiseren. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is wel het waarborgen van de zichtbaarheid, veiligheid en leefbaarheid. Deze plek zou later gerealiseerd kunnen worden, omdat de verwachting is dat in de eerste fase van het bestaan van de wijk deze leeftijdscategorie nagenoeg niet aanwezig zal zijn. In samenwerking met de gemeente kan deze plek vorm krijgen. Ten noorden van het plangebied komt een gezamenlijke voorziening met Papendorp Noord voor deze leeftijdscategorie.

Financieringscategorieën
De financieringscategorieën zijn verspreid over het plangebied. Zo wordt voorkomen dat er te veel dominantie van een groep in een bepaalde buurt ontstaat. Ook is zo verzekerd dat gedurende de gehele looptijd van het plan woningen in alle categorieën gebouwd worden. Dit geldt ook voor de sociale woningbouw: deze is niet alleen langs de randen gesitueerd maar ook elders in de buurten.

Flexibiliteit
Het uitgangspunt voor het programma is 1.500 woningen. De ervaring leert dat gedurende de ontwikkeling om allerlei redenen afwijkingen ontstaan ten opzichte van het basisprogramma. In het bestemmingsplan/omgevingsplan zal om die reden een marge van 10% worden aangehouden, Op deze wijze kunnen beperkte fluctuaties in het programma plaatsvinden binnen de planologische regeling. In dit plan is om die reden in de randvoorwaarden per bouwveld een minimum en een maximum bepaald (zie bijlage). Optimalisatie binnen de kaders van het bestemmingsplan wordt getoetst aan de beschikbaarheid van voldoende openbare ruimte, groen, spelen en parkeergelegenheid dan wel alternatieven voor een als gevolg van programmawijzigingen toegenomen behoefte aan mobiliteit. Bovendien wordt getoetst of het evenwicht tussen de financieringscategorieën niet wordt verstoord.

- bebouwing licht - bebouwing zwaar
- bebouwingsaccent binnen
- zwaardere aanzet langs de lanen
- bebouwingaccent randen
- 'tiny houses' Mercatorbuurt
- 'tiny houses' Dijkbuurt
- verticaliteit / diversiteit gevels
- tuin privé
- tuin gemeenschappelijk
- kanaalzone
- retentiezone
- diagonaal
- centraal park
- stedelijke lanen
- pleinen
- autovrije zones
- hallen
- sc school
- P pyloon
- H hotel
- K kraan met overslagtrechter
- L loodsen
- zichtlijn
- einde zichtlijn / verbijzondering

onderscheid in dichtheid en identiteit in de vier deelgebieden

3.3 Bouwvelden, woningtypen, dichtheden en basisverkaveling

Bouwvelden
Het stedenbouwkundig plan Groenewoud bestaat uit een raamwerk met daarbinnen bouwvelden. Per bouwveld zijn het minimaal en het maximaal aantal woningen bepaald. Tevens is onderzocht hoe het parkeren per bouwveld opgelost kan worden. Dit is per buurt anders opgelost, wat de identiteit van de verschillende buurten accentueert. De financieringscategorieën zijn per bouwveld opgegeven. Kleine afwijkingen zijn hierin mogelijk, mits de vastgestelde percentages voor de gehele wijk Groenewoud per financieringscategorie gehaald worden. De bouwhoogtes zijn niet exact per blok vastgesteld. Om gevarieerde bouwblokken te krijgen is het wenselijk om binnen bouwblokken diverse bouwhoogtes te realiseren. Er is wel bepaald waar de hoogteaccenten komen en welke hoogtes minimaal en maximaal toegestaan zijn.
Deze voorwaarden hebben geresulteerd in randvoorwaardenkaarten die als bijlagen bij dit stedenbouwkundig plan zijn toegevoegd.

Woningtypen en dichtheden
Zoals eerder aangegeven is per bouwveld het minimaal en het maximaal aantal woningen bepaald conform de stedenbouwkundige randvoorwaarden kaart in bijlage 11. Groenewoud is opgedeeld in vier buurten. Elk van deze buurten heeft zijn eigen identiteit. Om deze identiteit te versterken hebben de buurten verschillende woningdichtheden. Hiermee is rekening gehouden in de minimale en maximale woningaantallen per bouwblok.

De KWS-buurt krijgt een hoog stedelijk woonmilieu van circa 94 wo/ha. De bebouwingsdichtheid is in werkelijkheid nog iets hoger omdat hier ook maatschappelijke en commerciële functies zijn voorzien. Voorkomende woningtypen zijn: grondgebonden stadswoningen met terras, appartementen, (beperkt) grondgebonden woningen met tuin en beneden-bovenwoningen. Ook kunnen atelierwoningen een plek krijgen.

De Mercatorbuurt kent een stedelijk woonmilieu. De relatief hoge dichtheid komt vooral door de woningen langs de Mercatorlaan en de randen langs de groene diagonaal. Als antwoord op de Taats komen langs de Mercatorlaan smalle vier-lagen-hoge stadswoningen in combinatie met appartementen. De stadswoningen kunnen ook woon-werkwoningen zijn. Aan de randen langs het park komen beneden-bovenwoningen, in combinatie met kleinschalige appartementen. De rest van de woningen is grondgebonden, veelal met tuin. In het noordelijk deel is een plek gereserveerd voor tiny houses. In deze buurt is tevens de school gelegen samen met de gymzaal en een kinderdagverblijf. Hierdoor vallen de woningdichtheden iets lager uit, circa 62 wo/ha.

De Dijkbuurt krijgt een groen stedelijk woonmilieu. De meeste woningen zijn hier grondgebonden met tuin of terras. Om de randen van het Centrale park te versterken komen hier (beperkt) appartementen en stadswoningen. In deze buurt is ook ruimte voor grotere woningen, rijwoningen met bredere beukmaten, patiowoningen, twee-onder-een-kapwoningen en er is ruimte voor tiny houses. De dichtheid is hier lager dan in de andere buurten, circa 47 wo/ha. Dit is duidelijk een dunner woonmilieu, waardoor veel doorzicht en binding met het kanaal mogelijk blijft vanuit de Mercatorbuurt.

De Pyloonbuurt krijgt een hoog stedelijk woonmilieu. Met name aan de randen, langs de Mercatorlaan en de Bevrijdingslaan, komen appartementen in combinatie met stadswoningen. De dichtheid is hoog, circa 99 wo/ha. De dichtheid wordt vooral bepaald door een tweetal appartementencomplexen met kleine woonheden. Er is rekening gehouden met een complex met woonzorgeenheden. Er wordt een flink aantal van deze kleine eenheden gerealiseerd, maar deze nemen relatief weinig ruimte in. Dit verklaart mede de hoge woningdichtheid in deze buurt.

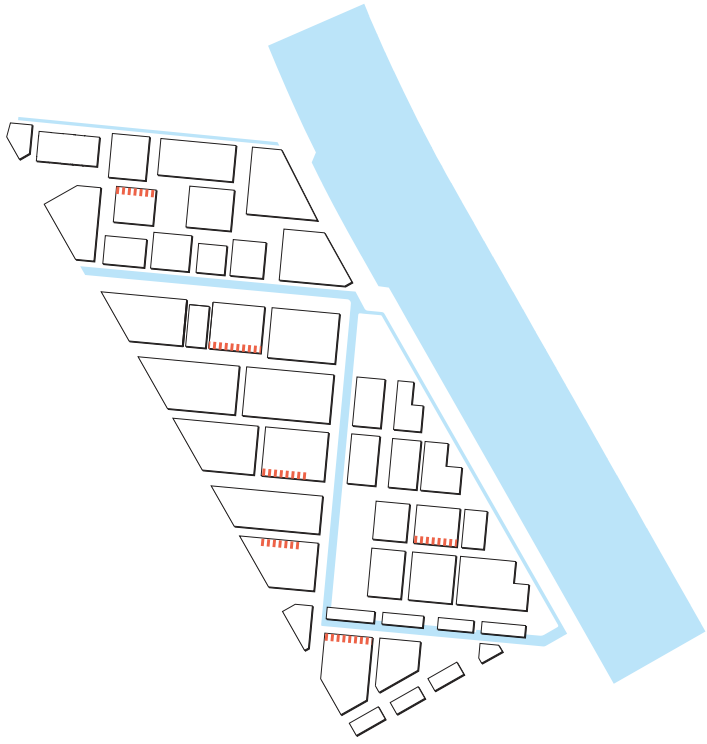
	woningaantal	wo/ha
KWS-buurt	**ca. 556**	**94**
Mercatorbuurt	**ca. 434**	**62**
Dijkbuurt	**ca. 232**	**48**
Pyloonbuurt	**ca. 278**	**99**

totaal	**1.500**	

In bovenstaande tekening is het woningaantal per bouwveld aangegeven. Om flexibiliteit in het plan in te bouwen is bij de randvoorwaardenkaart in de bijlage per bouwveld zowel het minimaal als het maximaal woningaantal per bouwveld aangegeven.

Zelfbouwkavels
Zelfbouw betekent ontwikkelen per kavel, vrije keuze en variatie in het invullen van het stedelijke kader. Het geeft de mogelijkheid om in eigen regie, volgens eigen idee en met zelf gekozen partners de eigen woning te ontwikkelen en te bouwen. Zo krijgen bewoners meer zeggenschap over hun woning.
De gemeente wil zelfbouw in verschillende vormen mogelijk maken en het daarmee geschikt maken voor een breed scala aan doelgroepen en behoeftes, van individuele huishoudens tot bouwgroepen. Ervaringen met de uitgifte van zelfbouwkavels in de afgelopen jaren laten zien dat er steeds meer bouwgroepen zijn die op een kavel meerdere appartementen willen bouwen: starters, senioren, zorgwoongroepen en bijzondere woongroepen. Ook de mate van zelf doen kan variëren: van alles zelf ontwerpen en (deels) zelf bouwen tot vormen van medeopdrachtgeverschap en co-creatie.
Binnen Groenewoud zijn mogelijke locaties voor zelfbouwkavels aangegeven. Hier worden kavels met spelregels (denk aan kavelpaspoorten) verkocht aan particulieren. Het maximaal aantal zelfbouwkavels binnen het plangebied is circa 20 stuks en afhankelijk van marktomstandigheden.
De bouwvelden met vrije-sector-koopwoningen zullen in verschillende vormen en gradaties van co-creatie en medeopdrachtgeverschap worden ontwikkeld.

voorbeelden van zelfbouwkavels in stedelijk gebied



mogelijke locaties voor zelfbouwkavels

N

schets basisverkaveling 1:2000

Basisverkaveling
In het basisplan is ruimte voor 1.500 woningen, met een dichtheid van 73 wo/ha. De financieringscategorieën komen in grote lijnen overeen met de vastgestelde percentages uit de startnotitie. Rekening houdend met het Collegeakkoord 2018 “Utrecht: ruimte voor iedereen” is het sociale en middeldure programma nu onderverdeeld in 30% sociale huur en 17% middencategorieën. Het percentage gestapeld is hoger dan de in de startnotitie aangegeven, dit was 40% en is nu 52%. Gedurende het ontwerpproces van dit stedenbouwkundig plan is in aansluiting met de politieke wens de potentie om meer woningen op deze locatie te realiseren duidelijk geworden. Deze extra woningen kunnen echter alleen gestapeld gerealiseerd worden.

programma	aantal	percentage
appartementen sociaal huur inclusief zorg	ca. 385	26%
grondgebonden sociaal huur	ca. 60	4%
appartementen middel (huur)	ca. 175	12%
grondgebonden middel (huur)	ca. 75	5%
appartementen vrije sector	ca. 230	15%
grondgebonden vrije sector	ca. 575	38%
school	16-24 lokalen	
	1.500	

	aantal	percentage
grondgebonden*	ca. 716	48%
appartementen	ca. 784	52%
	1.500	

	aantal	percentage
sociaal (huur)	ca. 447	30%
middel (huur)	ca. 251	17%
vrije sector	ca. 802	53%
	1.500	

*** grondgebonden is inclusief benedenbovenwoningen. In deze voorbeeldverkaveling ca. 45 stuks.**

Voor dit plan is een parkeerbalans gemaakt, deze is te vinden in het bijlagen-boekje.

N
1:3000

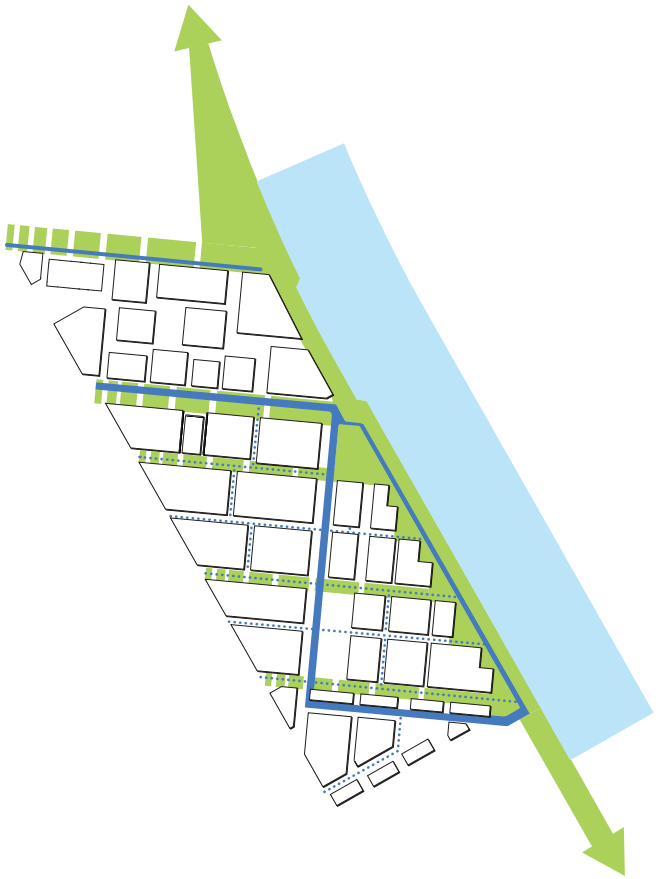
4. Landschap en openbare ruimte

4.1 Structuur buitenruimte en water

De slagen van de oorspronkelijke polder Papendorp vormen het casco voor de stedenbouwkundige opzet van de nieuwe wijk. Groen en water staan centraal, dragen bij aan een aantrekkelijke en toekomstbestendige leefomgeving en zijn een continu thema in het ontwerp van de buitenruimte.

Het casco omvat het stedelijk weefsel aan hoofd- en subprofielen, pleinen en plantsoenen. De zone langs het Amsterdam-Rijnkanaal vormt de recreatieve en ecologische ruggengraat langs de wijk. De hoofdprofielen van het zuidelijk deel eindigen schuin op de Kanaalzone, in de richting van de slagen in het landschap. Langs de dijk ontstaat hierdoor een ‘kartelrand’ waar groenblauwe ruimtes fungeren als recreatieve en/of water bufferende zones.

Door het hart van de wijk strekt zich, haaks op het casco, een groene diagonaal uit met vrij zicht van de ‘KWS-kraan’ tot de hoogbouw van het begin van de Taats. In deze diagonaal bevindt zich de hoofdwaterstructuur en deze heeft een aangename parkkwaliteit.



concept groen blauwe wijk

typering groenruimtes

Hoofdprofiel
De slagen in het landschap vormen de straatprofielen van de wijk. Elk profiel bevat een groenblauwe inrichting (open hwa) en heeft een hemelwater infiltrerende of zichtbaar afvoerende functie.

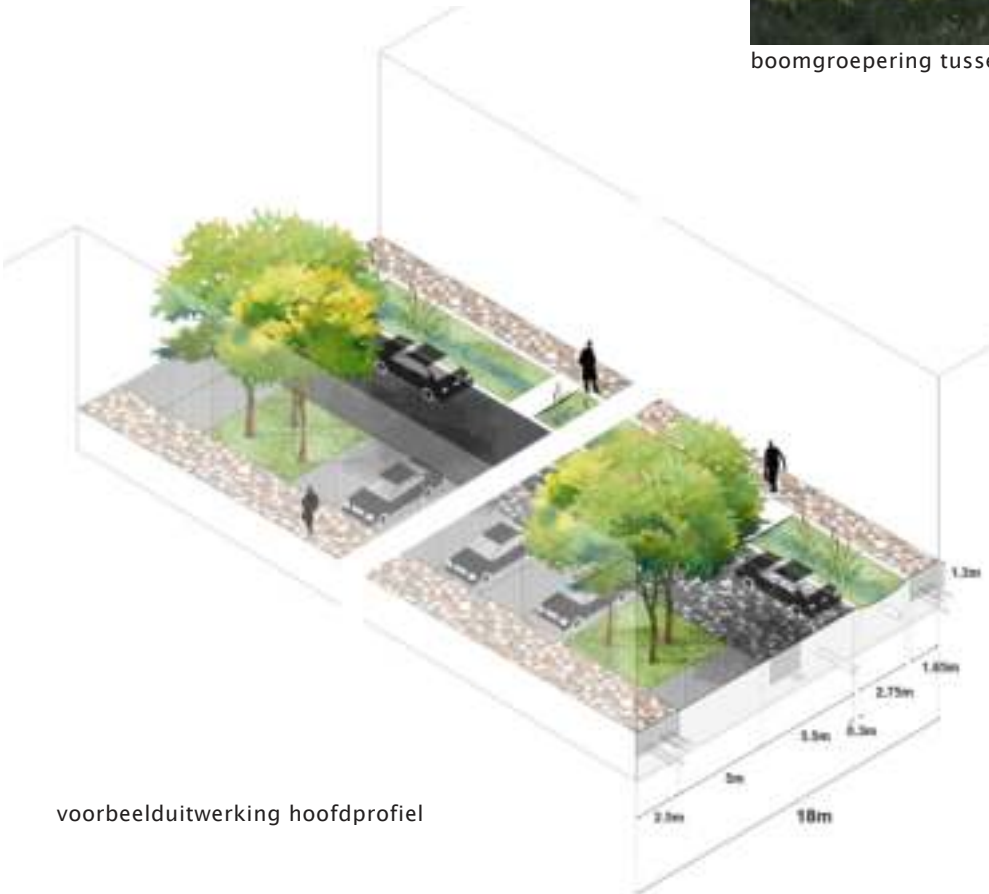
Binnen de wijk bestaat een hiërarchie aan hoofd- en subprofielen. Het hoofdprofiel is 18 meter breed, organiseert de hoofdontsluiting van de wijk middels een tweetal lussen en wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een overtuigende boomstructuur. Vanaf de Mercatorlaan is de wijk voor autoverkeer toegankelijk op een viertal punten. De subprofielen zijn autoluw vormgegeven, hebben een afwijkende maatvoering ten aanzien van het hoofdprofiel en langzaam verkeer gebruikers, zoals fietsers en voetgangers staan hier centraal.

Het hoofdprofiel bevat een wegprofiel van 5.5 meter, trottoirs langs de gevels, een groene wadi die in staat voor de afvoer van hemelwater met een kruidenrijke grasvegetatie ten behoeve van de ecologische diversiteit, haaksparkeren met om de zes parkeerplaatsen een groene 'pocket' waar grote straatbomen de identiteit en menselijke maat en schaal van het hoofdprofiel bepalen.

impressie hoofdprofiel

wadi

boomgroepering tussen parkeervelden



voorbeelduitwerking hoofdprofiel

Parkkwaliteit
Haaks op het ruimtelijk casco van de wijk en opgespannen tussen de 'KWS-kraan' en de hoogbouw op de kop van de Taats bij het hotel is een groene diagonaal ontworpen. De diagonaal waarborgt het vrije zicht tussen beiden, vormt het groenblauwe hart van de wijk waar de hoofdwaterstructuur het centrale park met het 'driehoeks-park' op de kop verbindt.

Het Centrale park laat zich het beste typeren als parkweide, alzijdig begrensd door bebouwing, waar water en groen in de synergie tot elkaar zich maximaal manifesteren. De parkweide kent de gradiënt van licht glooiende gazons naar bloemrijke grasvegetaties tot een zachte ecologische oever. Een grote diversiteit aan losgestrooide parkbomen creëert zachte randen en definieert de verschillende verblijfsplekken binnen het park die elk een eigen functie hebben van zitten en liggen, sport en spel tot kleinschalige buurtevenementen. De interactie met het water en de bijbehorende ecologische oever wordt vormgegeven door 'knuppelpaden' en kleine steigers aan de waterlijn. Kortom, een echt buurtpark voor een grote verscheidenheid aan gebruikersgroepen.

impressie parkkwaliteit

parkweide met verblijfskwaliteit
(Park Frankendael, Amsterdam)

verblijven langs het water
(Oosterpark, Amsterdam)

voorbeelduitwerking Centraal Park in het hart van de wijk

Kanaalzone
De dijkzone langs het Amsterdam-Rijnkanaal vormt een recreatieve en ecologische ruggengraat waar de wijk onderdeel van uitmaakt. De wandel- en doorfietsroute over de dijk passeert verschillende plekken en sferen; volkstuinen, sportvoorzieningen, het toekomstige skate- en klimpark onder de Prins Clausbrug, de groenblauwe zone van de wijk Groenewoud, de Oude Haven bij de 'KWS-kraan', de stedelijke entree tot de KWS-buurt, het uitzichtpunt op het Amsterdam Rijnkanaal en het Kanaalpark.

Ter hoogte van de KWS-buurt heeft de Kanaalzone een andere identiteit door de aanwezigheid van de Oude Haven. Met het gebruik van industriële materialen, zoals industrieplaten, losgestrooide bomen en de aanwezigheid van de bestaande 'KWS-kraan' wordt vormgegeven aan een kadekwaliteit die refereert aan de oorspronkelijke KWS-centrale. De Oude Haven biedt mogelijk plek aan een kleinschalige horeca waar zowel bewoner als recreant zich kan verpozen.

In de bijlage zijn profielen van de dijk toegevoegd.

Schinkeleilanden, Amsterdam

Park Frankendael, Amsterdam

voorbeelduitwerking het 'driehoeks-park'

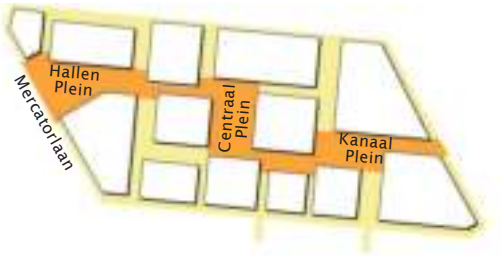
voorbeelduitwerking groen-blauwe zone langs het Amsterdam-Rijnkanaal met de kartels

hoogwaardig Kanaalpark met
buitensport- en speelvoorzieningen
(buiten plangebied)
uitzichtpunt Amsterdam Rijnkanaal
Oude Haven met mogelijk kleinschalige horeca
Kanaaldijk als recreatieve ruggengraat
voorzien van een dubbele bomenrij
groenblauwe kartels;
waterretentie, natuurontwikkeling
en speel- en zitaanleidingen
skate- en klimpark onder
de Prins Clausbrug
(buiten plangebied)
aansluiting op
de doorgaande
recreatieve fiets- en
wandelroute langs
het Amsterdam
Rijnkanaal
(buiten plangebied)
+0.30 NAP
-0.45 NAP
+2.47NAP
-0.40 NAP
4m
1.5m
3.5m

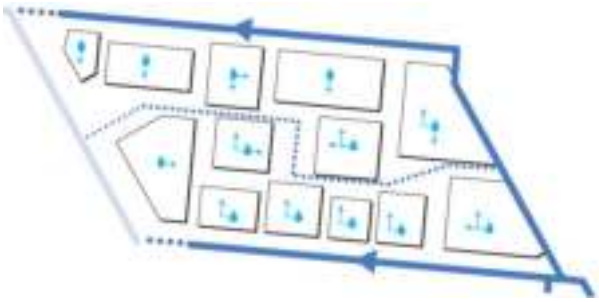
KWS buurt

De KWS-buurt aan de noordzijde van het plangebied krijgt een meer hoog-stedelijk karakter in zowel zijn stedenbouwkundige opzet, architectuur als de inrichting van de openbare ruimte. De openbare ruimte is opgevat als één plaat waar de bouwblokken verspringend ten opzichte van elkaar op zijn gepositioneerd. Met de insteek op een zogenoemd 'shared-space' principe maken alle verkeersstromen van dezelfde ruimte met eenzelfde type verharding en groen gebruik. In materiaalgebruik van de buitenruimte wordt uitdrukkelijk gerefereerd naar het industriële verleden van de locatie als KWS-asfaltcentrale, door hergebruik van industriële objecten en accenten van verharding met industrieplaten. Hierdoor krijgt de KWS-buurt een eigen en herkenbaar karakter.

Binnen de buurt worden een drietal stedelijke pleinen onderscheiden, met ieder een eigen sfeer en functie binnen de buurt. De pleinen en de onderlinge verbinding zijn herkenbaar door een artificiële toevoeging in de vloer van bijvoorbeeld een waterelement. Het Hallenplein aan de meest westelijke zijde vormt het entreeplein van de buurt. In combinatie met de te behouden 'industriële' hallen en horeca- en cultuurvoorzieningen vormt dit plein het visitekaartje van de buurt. Een aantal bomen worden op niveau geplant in de zogenaamde 'trechters' die als relict van de KWS-centrale worden hergebruikt. Het Centrale plein vormt het ontmoetingsplein voor de bewoners. Een prominente pergola, vervaardigd uit stalen profielen afkomstig van de KWS-centrale, vormt een kader rondom het plein. Met de toepassing van klimplanten in deze pergola ontstaat een intiem en groen hart waar verblijven en spelen centraal staan.



Drie pleinen in een stedelijk weefsel



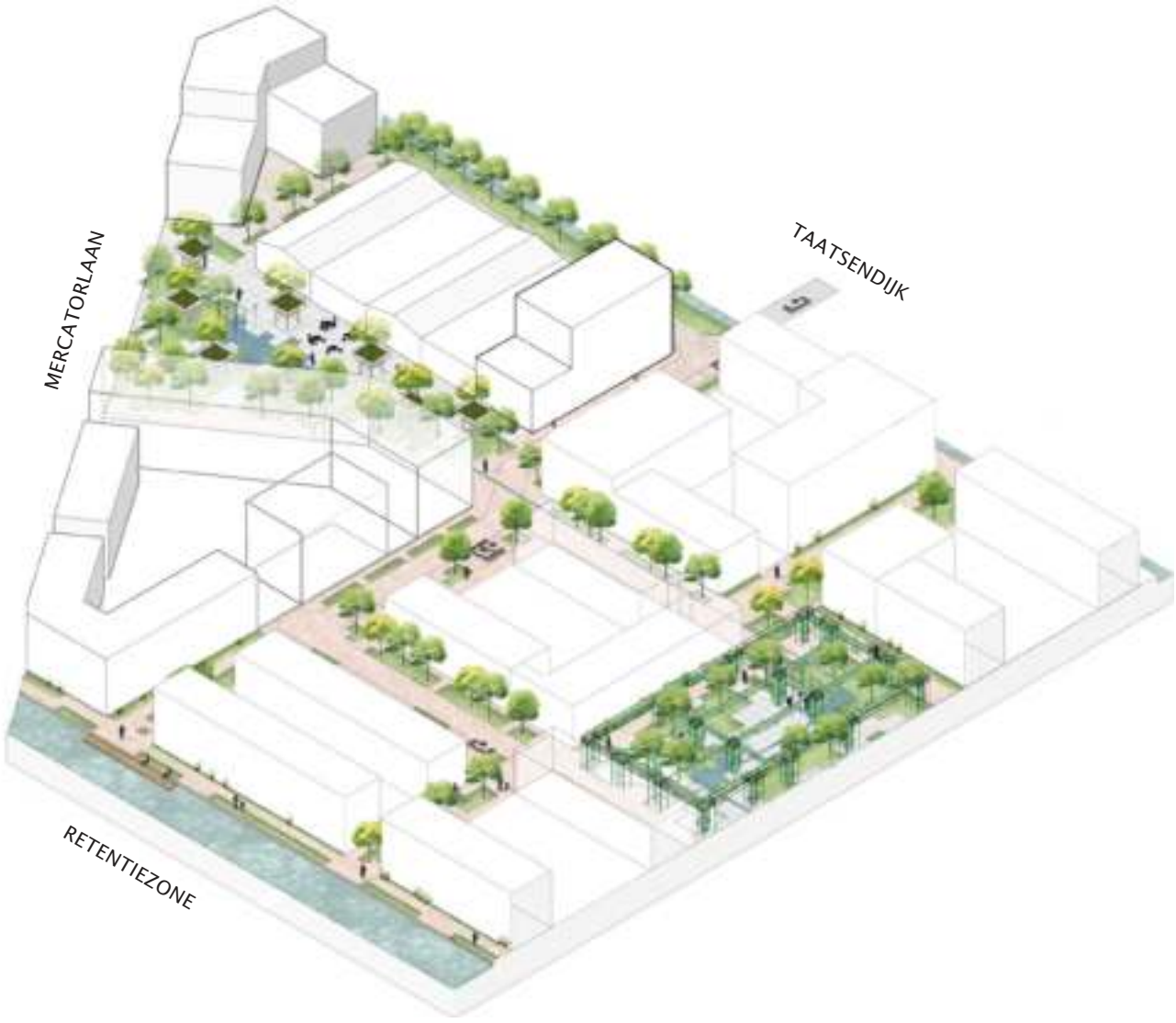
Hemelwaterafvoer

Groenvlakken en (waar mogelijk) geveltuinen vormen stedelijk groen

Het Kanaalplein vormt de verbinding tussen de buurt en de Kanaalzone en bijbehorende Oude Haven, biedt plek aan kleinschalige (buurt) gerelateerde evenementen en heeft een meer groene identiteit doordat de losgestrooide bomen nabij de Oude Haven letterlijk de buurt in ‘wandelen’.

In het hoog-stedelijke karakter van de KWS-buurt krijgen groen en blauw een prominente rol binnen de klimaat-adaptieve ambitie die voor Groenewoud is geformuleerd. Waar mogelijk zijn geveltuinen, bomen en vaste planten toegevoegd in plantvakken. De waterafvoer is op een meer stedelijke wijze geïntegreerd in de vorm van fonteinen en watertafels, iconische goten waar water zichtbaar in wordt afgevoerd.

impressie Hallenplein



voorbeelduitwerking inrichting openbare ruimte KWS buurt

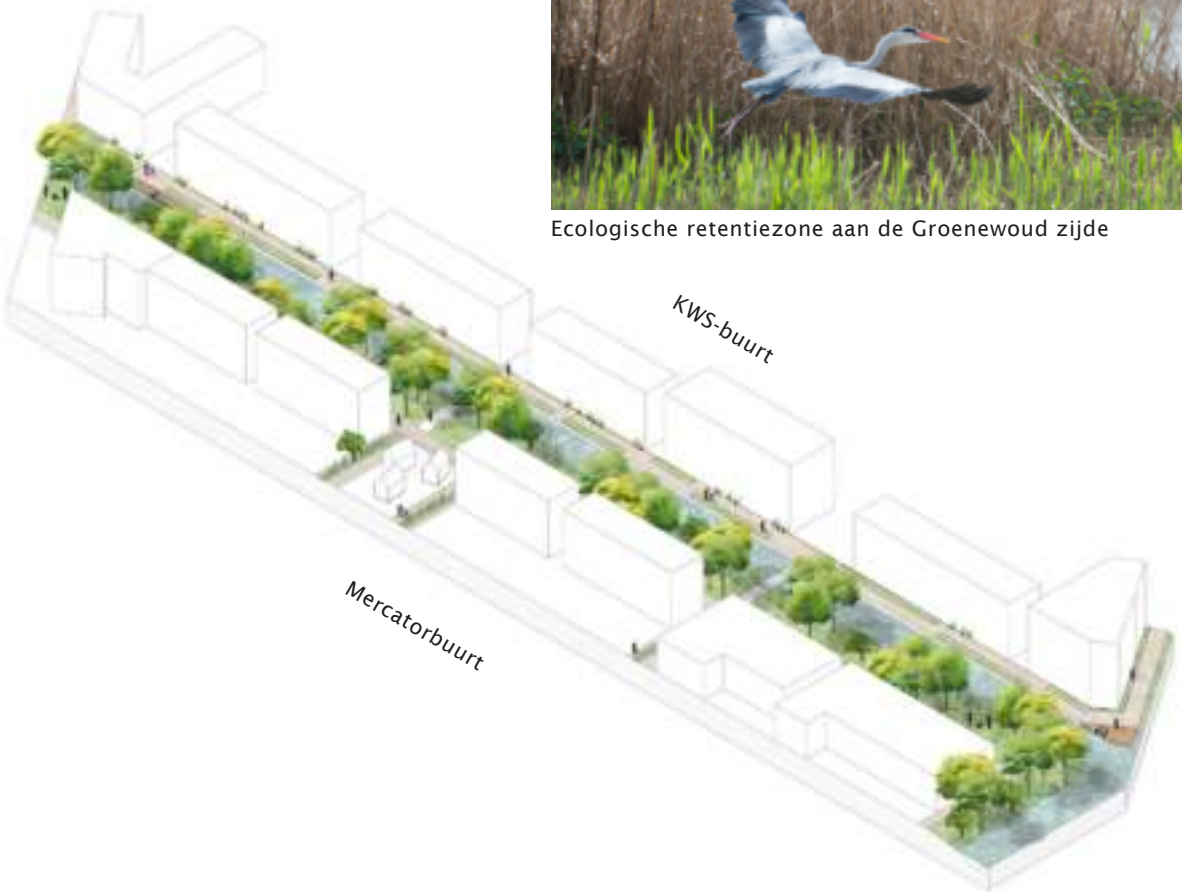
Retentiezone
Tussen Groenewoud-zuid en de KWS-buurt bevindt zich rondom de hoofdwatergang een sfeer met verblijfskwaliteit. Aan de KWS-zijde vormt de promenade een hoogstedelijk milieu. Vlonders langs de kade maken het aantrekkelijk om dichtbij het water te komen.

Aan de zuidzijde geeft een flauwe helling ruimte voor waterberging tijdens piekbelasting, waardoor deze zone als retentiezone fungeert. Door oever- en waterbeplanting is deze natuurvriendelijke oever ook van ecologische waarde. Bomen bevinden zich aan de zuidzijde, waardoor het oppervlaktewater in hete zomers niet te veel opwarmt en verdampt.

impressie promenade retentiezone

Robuuste kade met verblijfskwaliteit

Ecologische retentiezone aan de Groenewoud zijde



voorbeelduitwerking retentiezone

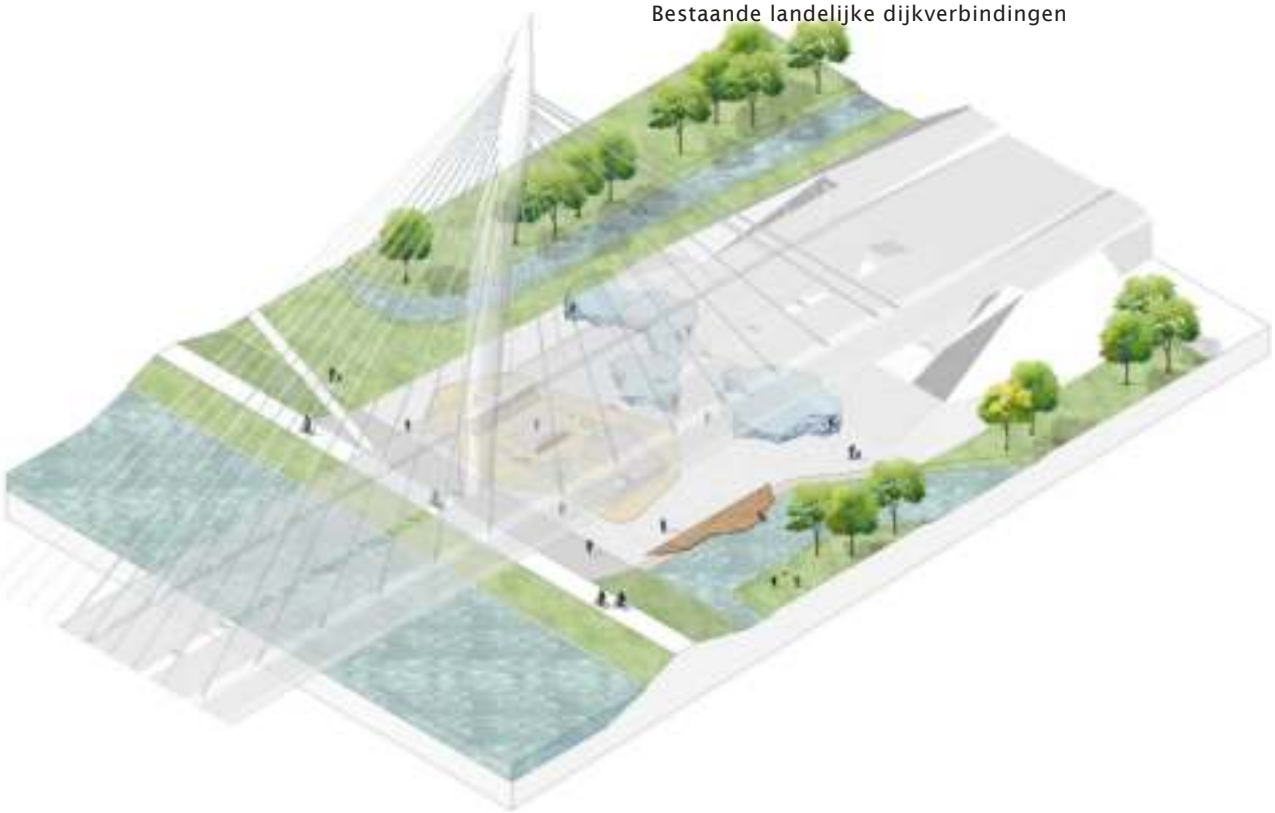
impressie kartelrand langs de dijk

impressie speelplek onder de Prins Clausbrug

Het dijkprofiel ter hoogte van Groenewoud kenmerkt zich door een dubbele bomenrij, een tweerichting-verkeer fietspad in zwart asfalt en een wandelzone in natuursteen. Het ‘driehoeks-park’ en de kartels als onderdeel van de Kanaalzone bieden plek voor waterretentie en natuurontwikkeling in de combinatie met natuurlijke speel- en zitaanleidingen waar ook de passerende recreant kan spelen en verblijven. De verbindingen tussen de dijk en de kartels van Groenewoud worden vormgegeven door zachte taluds die als opgang fungeren en refereren aan de bestaande ‘landelijke’ opgangen.

Voor de wereld onder de Prins Clausbrug kan worden onderzocht of deze zich van donkere en vergeten plek kan transformeren naar een plek waar spelen centraal staat. De plek leent zich voor skaten en klimmen, waardoor het leven in de wijk een onderdeel wordt van de recreatieve zone langs het Amsterdam Rijnkanaal.

Bestaande landelijke dijkverbindingen



suggestieve voorbeelduitwerking wereld onder de Prins Clausbrug

N
1:3000

4.2 Groen en natuur

Bij de inrichting van de openbare ruimte van Groenewoud wordt ingezet op het maximaliseren van het oppervlakte groen. De nieuwe woonwijk krijgt een groene uitstraling wat bijdraagt aan het welzijn van de bewoners, een duurzame afwatering en een grote biodiversiteit. De groenblauwe dooradering van de wijk staat in voor een min of meer aaneengesloten groenstructuur, met als uitgangspunt inheemse beplanting. Deze zal zorgen voor een ecosysteem met voldoende voedsel-, rust- en nestgelegenheid voor vogels, insecten en kleine zoogdieren.

Er wordt een grote hoeveelheid oppervlaktewater in de wijk geïntroduceerd welke dient voor waterberging en ecologie. De vele overgangen van land naar water creëren aantrekkelijke biotopen voor flora en fauna. Daarnaast is het watersysteem zo ingericht dat deze adaptief op de huidige en toekomstige klimaatveranderingen kan reageren. Ook het groen in de openbare ruimte draagt hier aan bij. Er wordt zo min mogelijk verharding toegepast, zodat zoveel mogelijk half- en onverhard oppervlak en vegetatie kan bijdragen aan het vertragen en infiltreren van hemelwater. Bovendien zorgt het grote aandeel groen voor schaduw en een aangenaam leefklimaat.

De verdeling tussen uitgeefbaar en niet-uitgeefbaar oppervlak in het plangebied wordt in de tabel hieronder weergegeven. Het niet-uitgeefbaar oppervlak is opgesplitst in verharding (pleinen, straten, voetpaden en waterpasserende verharding op parkeerplaatsen), water (oppervlaktewater) en groen (park, straatgroen, retentie/oever-zones, wadi's en dijk). Daarnaast is er een uitsplitsing gemaakt tussen de KWS buurt en de andere buurten.

Naast het grote aandeel groen in de openbare ruimte is het ook de ambitie om in de uitgeefbare vlakken veel groen te realiseren. De volgende onderdelen zijn nog niet in de berekening opgenomen als groen oppervlak: in de binnenhoven is naast parkeren ook ruimte voor collectief groen gereserveerd, zo groen mogelijke private tuinen, groene daken, groene gevels en de waterpasserende verharding van parkeerplaatsen (zowel op uitgeefbaar als niet-uitgeefbaar terrein).

totaal plangebied	**235.164 m²**	**100 %**	**startnotitie**
uitgeefbaar	120.138 m²	51 %	55 %
verharding	52.849 m²	22 %	25 %
water	12.807 m²	5 %	20 %
groen	49.336 m²	22 %	(water, groen en spelen)

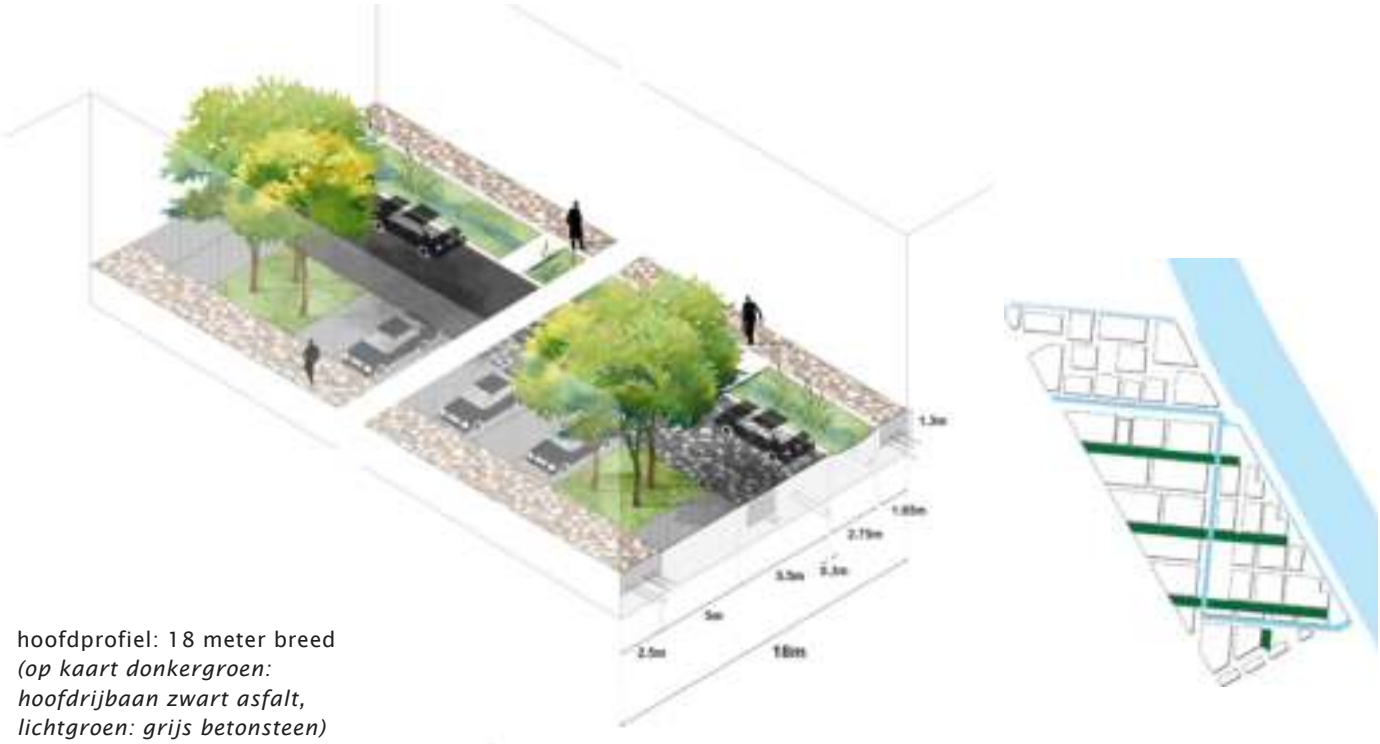
totaal KWS buurt	**69.881 m²**	**100 %**
uitgeefbaar	34.536 m²	49,5 %
verharding	17.773 m²	25,5 %
water	4.672 m²	7 %
groen	12.865 m²	18 %

totaal Mercator-, Dijk- en Kanaalbuurt	**165.283 m²**	**100 %**
uitgeefbaar	85.602 m²	52 %
verharding	35.076 m²	21 %
water	8.135 m²	5 %
groen	36.471 m²	22 %

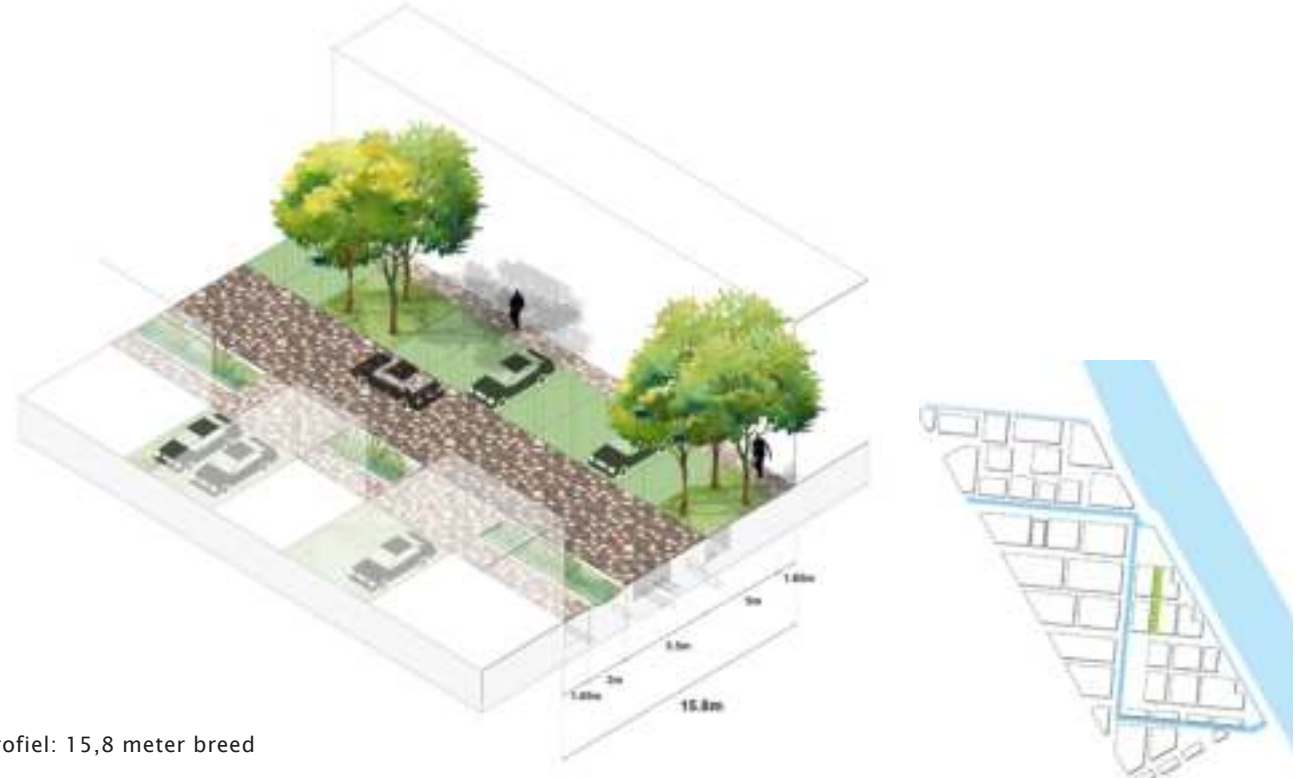
** de oppervlaktes zijn berekend volgens de plankaart en plangrenzen op de linkerpagina*
*** het aandeel spelen valt onder verharding en groen, en is nader toegelicht in paragraaf 3.2*

4.3 Profielen

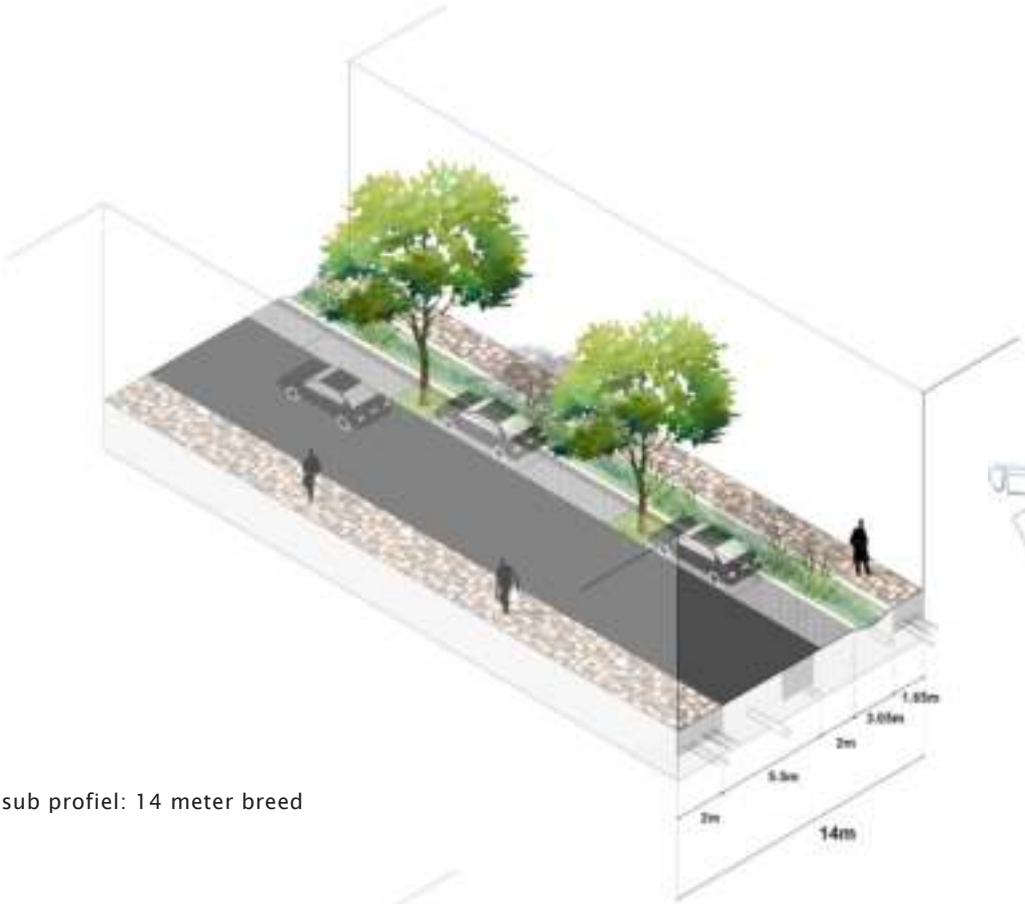
De straatprofielen vormen belangrijke dragers van het groenblauwe principe. Ieder profiel bevat groen én blauw wat fungeert voor infiltratie en/of afvoer van regenwater en klimaatrobuustheid en een leefbaar microklimaat genereert. Dit resulteert in een woonklimaat met een menselijke maat en schaal. Ten aanzien van de hoofdprofielen zijn de subprofielen vormgegeven middels het principe van autoluw of autovrij. Alle verkeersstromen maken hier gebruik van hetzelfde profiel. Deze weergaven betreffen met name de bovengrondse infrastructuur. Voor de ondergrondse infrastructuur verwijzen wij naar de bijlage Civieltechnische Profielen.



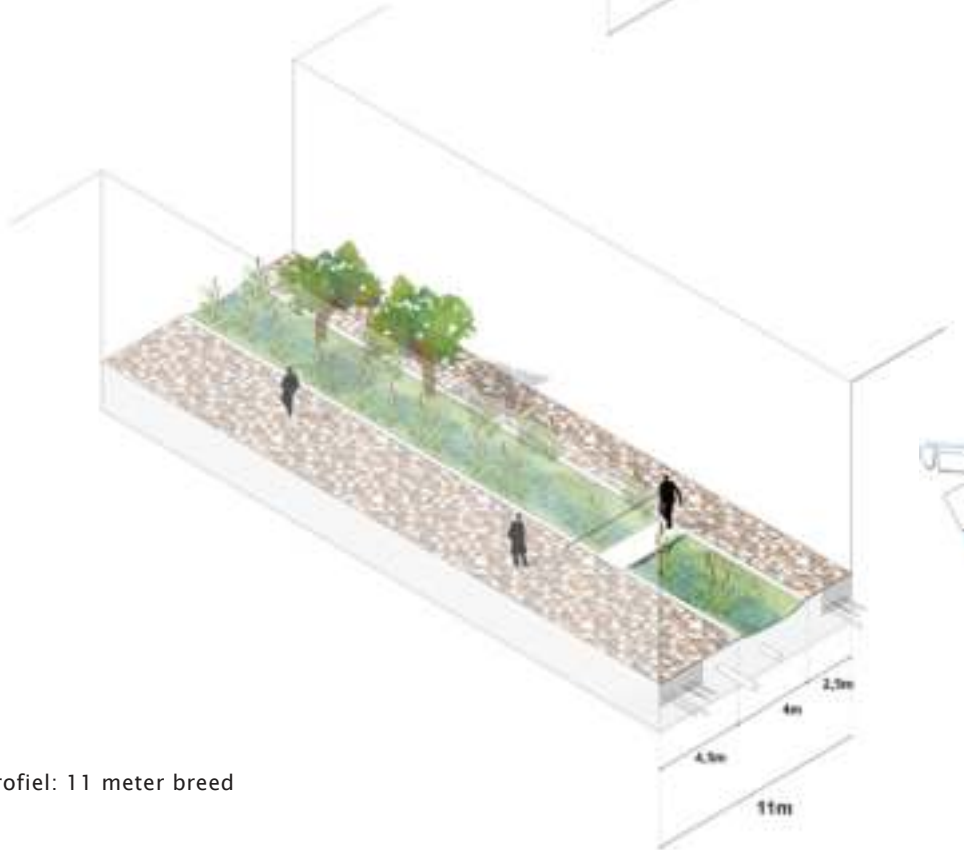
hoofdprofiel: 18 meter breed
(op kaart donkergroen: hoofdrijbaan zwart asfalt, lichtgroen: grijs betonsteen)



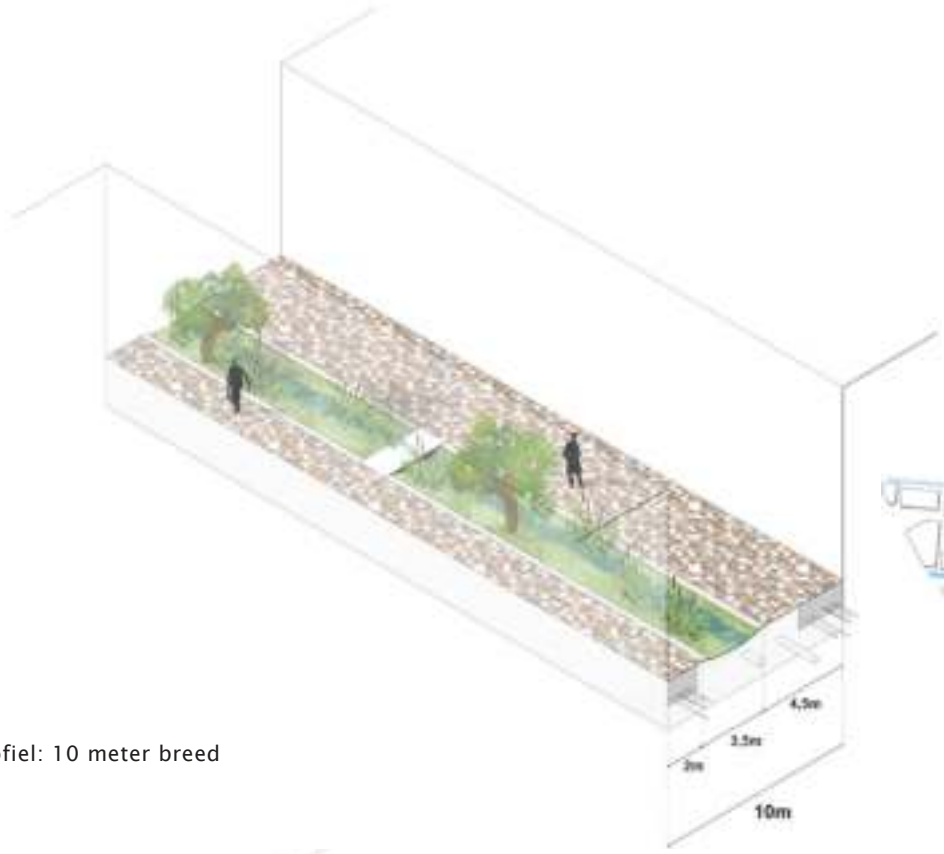
sub profiel: 15,8 meter breed



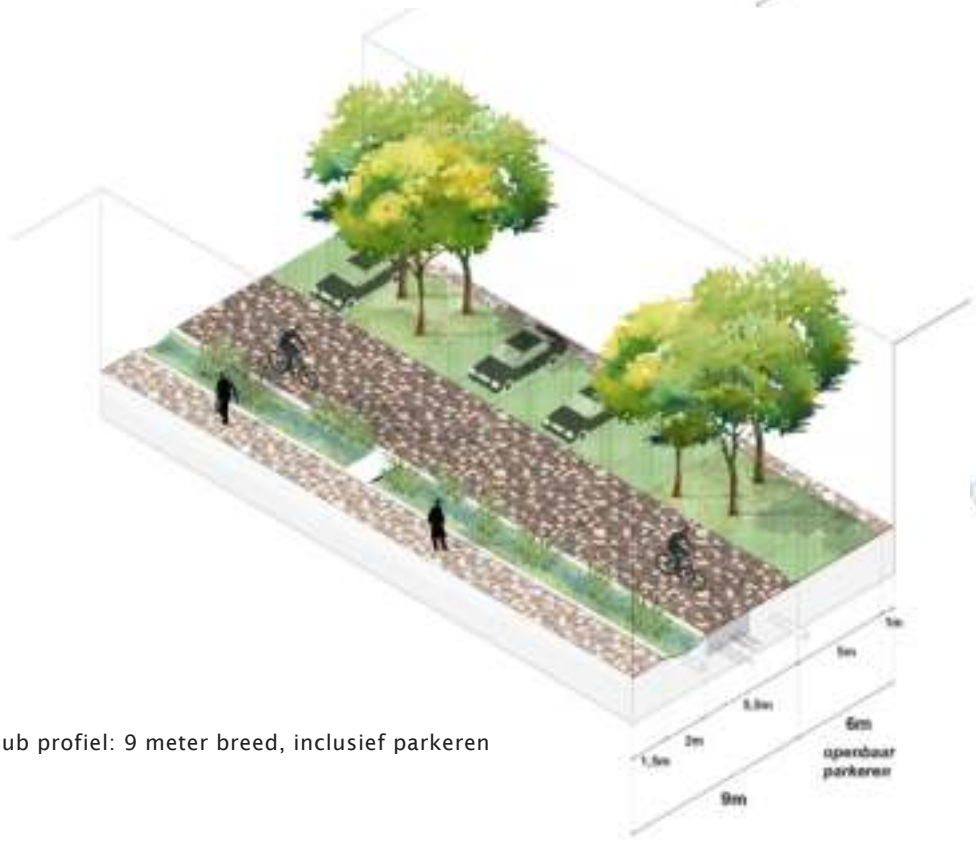
sub profiel: 14 meter breed



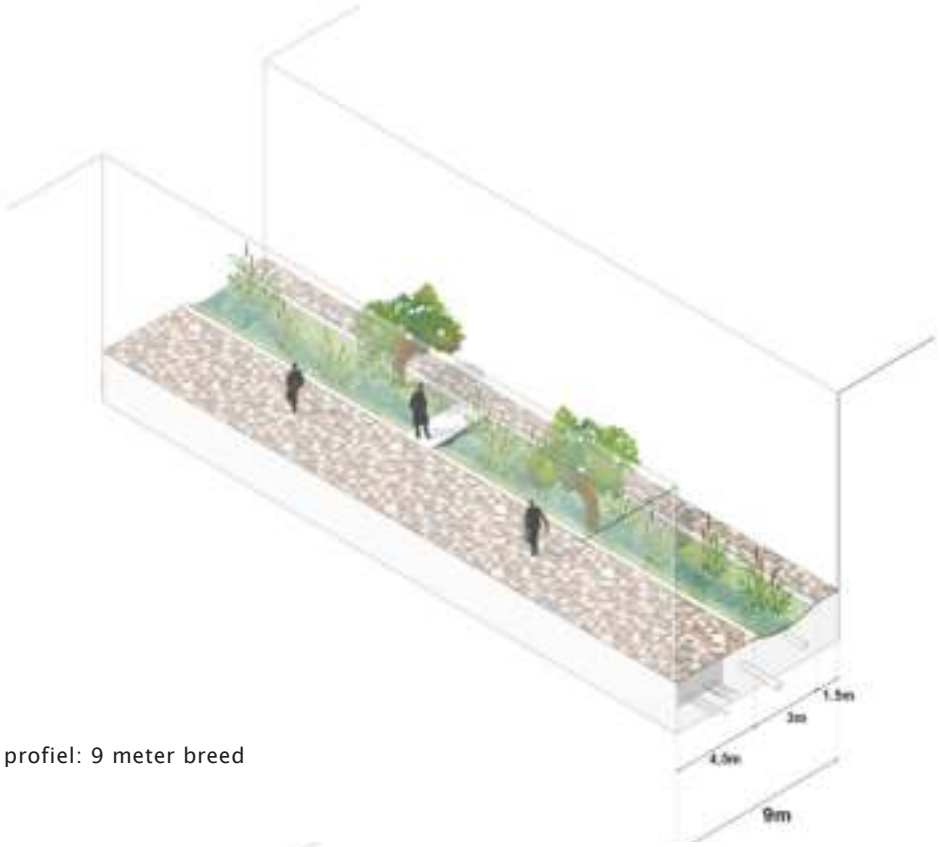
sub profiel: 11 meter breed



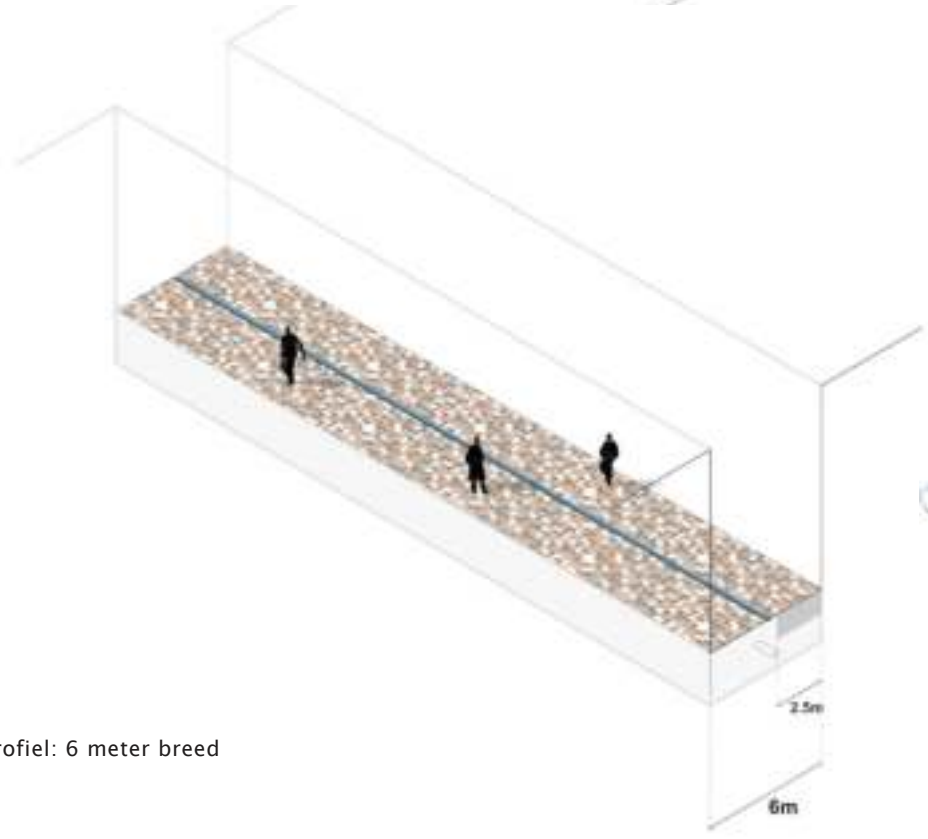
hoofdprofiel: 10 meter breed



sub profiel: 9 meter breed, inclusief parkeren

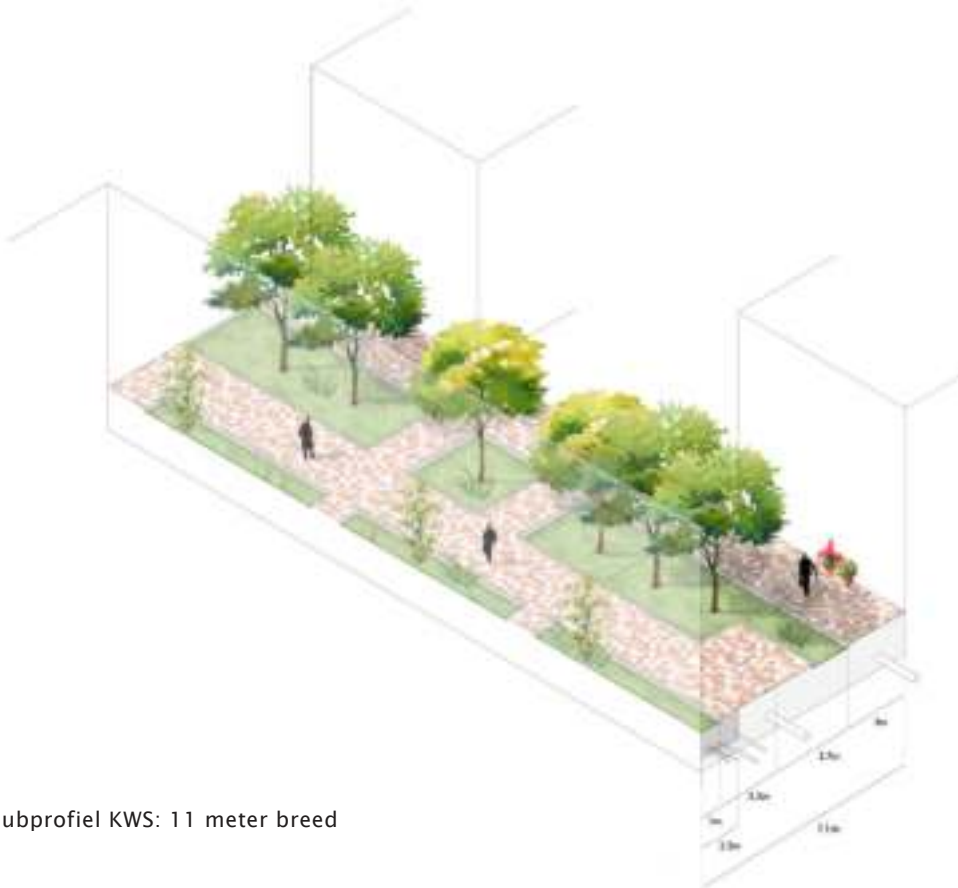


sub profiel: 9 meter breed



sub profiel: 6 meter breed

hoofdprofiel KWS: 18 meter breed



subprofiel KWS: 11 meter breed

profiel retentiezone en kade KWS: 34 meter breed

artist impression: Hallenplein gezien vanaf de Mercatorlaan

Bomen (ten behoeve van het plan)	aantal
nieuwe boom	843
bestaande boom/mogelijk te handhaven	121
te kappen boom	237
Totaal aantal bomen SP Groenewoud	**964**

4.4 Bomenparagraaf

Bestaande bomen
In het stedenbouwkundig plan is gestreefd naar behoud van zoveel mogelijk bestaand groen. Het is echter noodzakelijk om een deel van de bestaande bomen (237 stuks) te kappen ten behoeve van nieuwe bebouwing, water en infrastructuur. Dit betreft onder meer 30 jaar oude populieren, die aan het einde van hun levensduur zijn. Ook de bossage ten zuiden van het bestaande KWS-terrein wensen we uit te dunnen om hier een natuurvriendelijke oever in te richten met half-open beplanting, waardoor tevens een zichtrelatie met de overzijde ontstaat. In deze bossage is een groot aandeel van de kap struweel en/of heester. Ondanks de noodzakelijke kap, blijven 121 bomen binnen het plangebied behouden.

De wens is om aan de noordzijde van het KWS terrein de bossage langs de weg - waaronder oude knotwilgen - te behouden en ter hoogte van de toegangswegen richting de nieuwe woonwijk vrij te maken. Daarnaast bestaat het plan om de Mercatorlaan door te trekken richting de aansluiting op de snelweg. Hier zal de laanbeplanting worden doorgezet, maar ook een aantal bomen gekapt moeten worden. Door deze twee ingrepen zullen naar schatting 50 bomen buiten het plangebied gekapt moeten worden.

Nieuwe bomen
Er worden circa 800 nieuwe bomen aangeplant. De beplanting binnen de bouwblokken is hierbij buiten beschouwing gelaten. Het assortiment aan nieuwe bomen wordt zo gevarieerd mogelijk gemaakt ten behoeve van het vergroten van de biodiversiteit en beperking van schade bij uitval. Binnen de wijk krijgen deelgebieden een specifieke mix aan boomsoorten waardoor een duidelijke variatie aan sferen ontstaat.

- tussen de parkeerplaatsen in het hoofdprofiel in de Mercatorbuurt, Pyloonbuurt en Dijkbuurt staan in groepen een mix van een aantal inheemse soorten, namelijk Linde, Iep, Esdoorn, Berk en Es van 1e en 2e orde;
- in de wadi's in de profielen van 9 en 11 meter breed worden op een kleine verhoging knotwilgen (3e orde) verspreid in een rij aangeplant;
- langs de natuurvriendelijke oevers en retentiezones is vooral water gerelateerde beplanting gekozen, zoals Wilg en Els, van 1e en 2e orde;
- om het Centrale park een echte park-allure te geven worden hier grote parkbomen in groepen aangeplant; een mix van Linde, (tamme)Kastanje, Hemelboom, Iep, Tulpenboom, Berk, Treurwilg en Es (1e, 2e en 3e orde);
- in de diagonaal en de kartels worden voornamelijk berken, wilgen en populieren (2e en 3e orde) aangeplant, om hiermee uiting te geven aan het oorspronkelijke 'natte' landschap;
- de bestaande bomen op de dijk worden aangevuld met extra bomen tot een dubbele bomenrij. De bestaande eiken lopen risico op de eikenprocessierups. Vandaar dat hier is gekozen voor een andere inheemse laanboom: Linde;
- in het meer stedelijke karakter van de KWS buurt worden straatbomen en (meerstammige) bomen in de industriële objecten geplant; een mix van Iep, Linde, Eik en Berk (1e-2e orde) en een variëteit aan bloeiende bomen, zoals Kers, Peer, Sneeuwklokjesboom, Beverboom e.a. (2e-3e orde).

Bomen in groepen tussen de parkeerplekken in het hoofd-profiel (17 septemberplein, Son en Breugel)

Parkbomen in het Centrale park (Oosterpark, Amsterdam)

referenties bomenmix

4.5 Aanleghoogtes

N.B. de aanleghoogtes zijn indicatief en worden afgestemd met de pilot Tygron en de verdere uitwerking van het openbaar gebied

5. Duurzaam Groenewoud:
‘Bouwen aan een betere levenskwaliteit’

Een gezonde leefomgeving is de belangrijkste voorwaarde voor een succesvolle woonwijk, een plek waar men zich prettig voelt in een gezonde en duurzame leefomgeving. Bij binnenstedelijke ontwikkelingen zijn er altijd reeds aanwezige omgevingsfactoren die invloed hebben op de leefomgeving. Het creëren van een interne gezonde leefomgeving voor mens en dier is daarom het doel.

Een van deze omgevingsfactoren in dit binnenstedelijk gebied is momenteel de asfaltcentrale. Deze nieuwe woningbouwontwikkeling maakt het mogelijk dat de asfaltproductie wordt beëindigd en de bodem wordt gesaneerd. Dit geeft een enorme impuls aan de levenskwaliteit in Groenewoud en aan de direct aangrenzende wijken. Het verplaatsen van de asfaltcentrale biedt de gemeente tevens de mogelijkheid om het direct aangrenzende gebied in Papendorp Noord tot ontwikkeling te brengen.
De visie voor deze woningbouwontwikkeling is daarom: ‘bouwen aan een betere levenskwaliteit’. Deze visie wordt versterkt door gebruik te maken van het ‘levenskwaliteit model’, waarin een aantal keuzes zijn gemaakt die hebben geleid tot de volgende kernkwaliteiten:

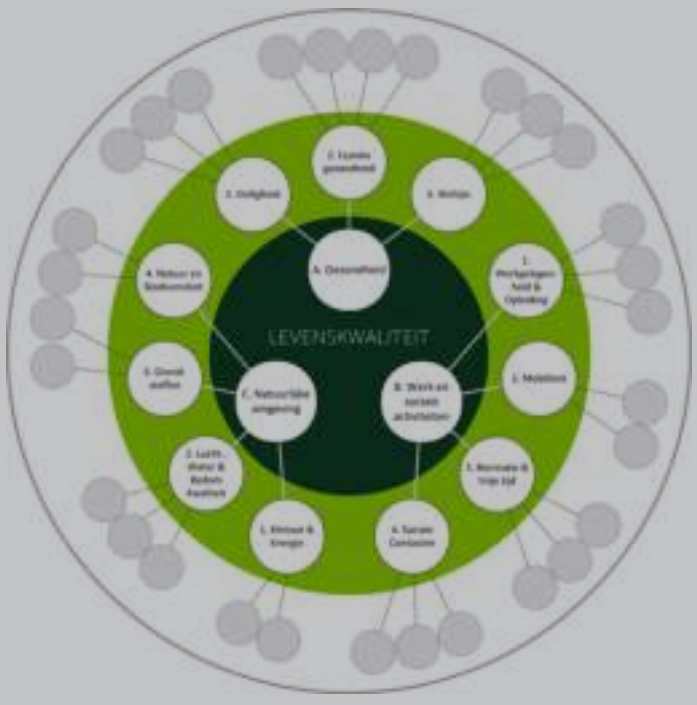
- welzijn, ontmoeting & gezondheid;
- mobiliteit;
- natuur, biodiversiteit & gezonde leefomgeving;
- klimaatadaptatie;
- energie;
- circulariteit.

Deze onderwerpen sluiten aan op de visie, de eisen, de wensen en de ambities van gemeente Utrecht.

Toelichting levenskwaliteit model

Duurzaamheid is een breed begrip dat veel aspecten omvat. Daarom worden voor Groenewoud de duurzaamheidsambities duidelijk geformuleerd en geselecteerd aan de hand van dit integrale Levenskwaliteit model (zie afbeelding). De Commissie Stiglitz, het Sociaal Cultureel Planbureau en het CBS hebben met elkaar negen aspecten van levenskwaliteit geformuleerd, welke zijn verwerkt in dit model. Het levenskwaliteit model dat is toegepast voor de visie “bouwen aan een betere levenskwaliteit” focust zich op drie van die aspecten, te weten: ecologische, sociale en economische waarde. Elke locatie is uniek en biedt zijn eigen knelpunten en kansen voor het verduurzamen van de leefomgeving. Op basis van het Levenskwaliteit model zijn er een aantal kernkwaliteiten gekozen die de meeste kansen bieden in deze wijk. Dit wil niet zeggen dat overige thema’s worden gepasseerd, maar wel dat duidelijke prioriteiten worden gesteld die het best aansluiten bij de ambities voor Groenewoud. Aan de hand van deze kernkwaliteiten is zorgvuldig gekozen welke strategische speerpunten en ambities tot het DNA van Groenewoud behoren. De kernkwaliteiten die de nieuwe wijk moet ademen worden in de volgende paragrafen nader toegelicht.

Levenskwaliteit model



ontmoetingsplaatsen

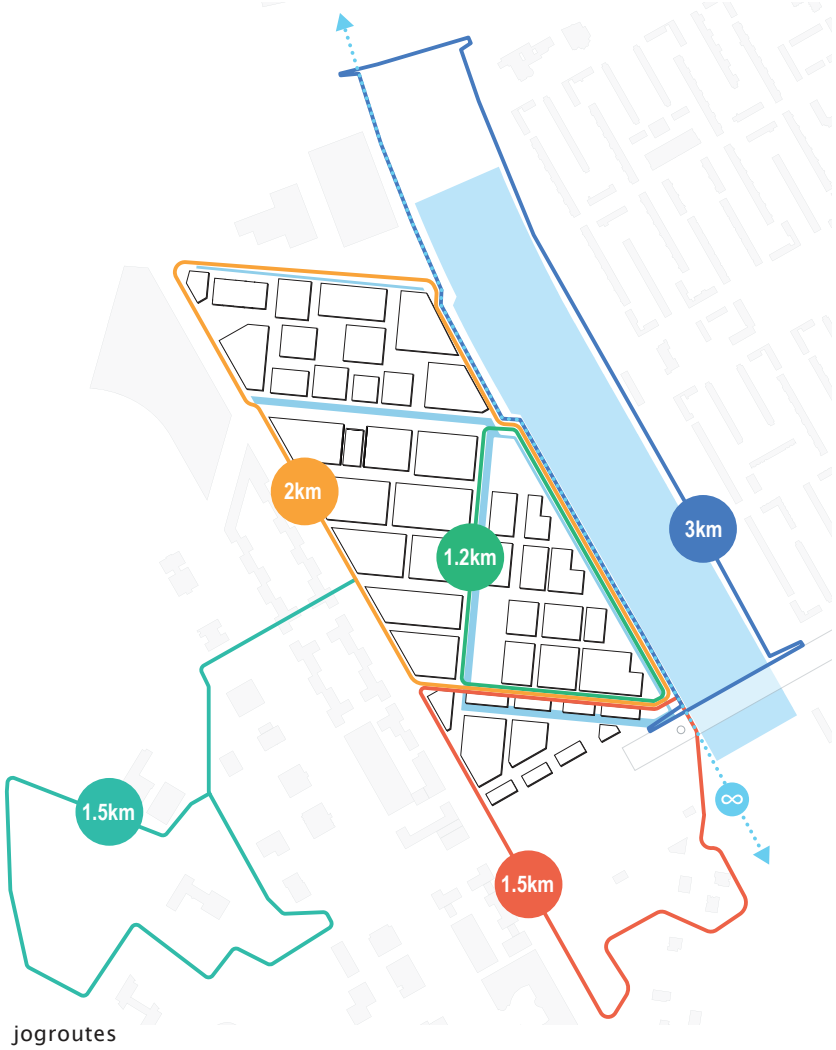
Welzijn, ontmoeting & gezondheid
Deze kernkwaliteit is gekozen, omdat dit de basis is van een aantrekkelijke leefomgeving. Door dit integraal, slim en systematisch door te voeren in de opzet van de wijk is er op dit vlak veel meerwaarde te creëren. Dit resulteert in de mate waarin een omgeving als positief, prettig en veilig beleefd wordt.
In Groenewoud is het makkelijk om sociale contacten te maken en te onderhouden. In de buurt kan een lekkere kop koffie gedronken worden en zijn er plekken waar kinderen veilig buiten kunnen spelen. Deze speelruimtes zijn ruimer dan de 'Jantje Beton-norm' en conform het 'Groenewoud speelruimtekader'. Verwachte en onverwachte ontmoetingsmomenten worden gefaciliteerd, zoals gebruiksgroen, vaste spellen en bijvoorbeeld een 'deelschuur'. Dit voorkomt individuele onnodige investeringen en draagt hiermee bij aan de deeleconomie. In het plan is er op verschillende plekken ruimte voor buurtinitiatieven, waarbij vooraf aangewezen stukken openbare ruimten samen met de nieuwe bewoners worden ingericht.

Welzijn raakt ook het thema gezondheid. Uitgangspunt bij het ontwerp van de verkeersstructuur is dat fiets- en voetgangersverkeer wordt gestimuleerd. De school is snel en eenvoudig door fiets- en voetpaden bereikbaar, maar lastiger met de auto wat de veiligheid vergroot. In de wijk is ook een jogroute opgenomen die door de groenste en mooiste plekken van Groenewoud loopt en aansluit op de in het SPVE Papendorp Noord beschreven recreatieve route door Papendorp.

artist impression: vanaf de dijk richting het zuiden

route langzaam verkeer
route auto

op de fiets of te voet als beste keuze om de school te bereiken



jogroutes

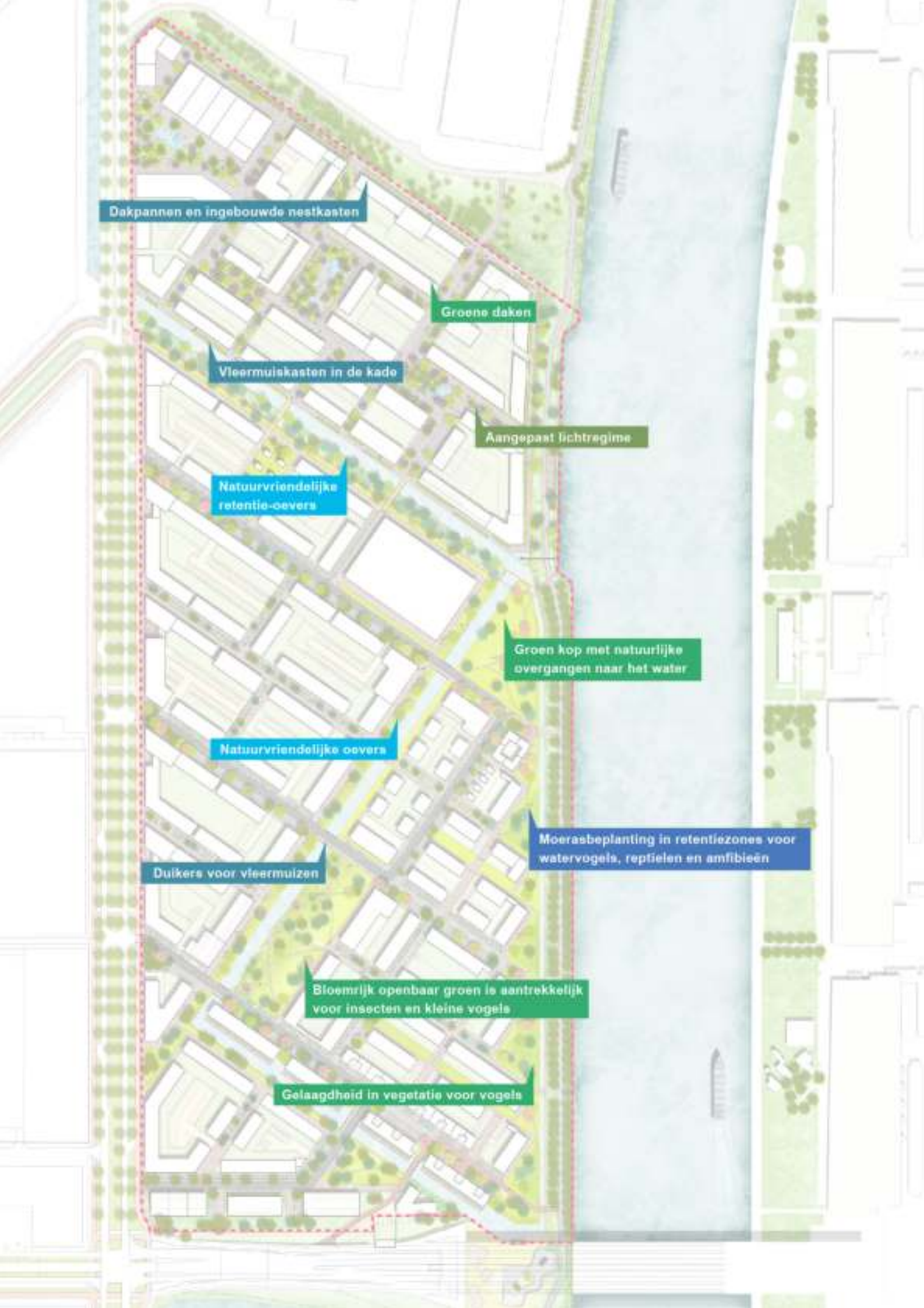
De jogroute binnen Groenewoud maakt deel uit van een grotere ronde door Papendorp.

De volgende maatregelen komen voort uit deze kernkwaliteit:
- de asfaltcentrale verdwijnt (gezondheidsaspecten);
- slimme voet- en fietsroutes die uitnodigen tot gezond bewegen;
- autogebruik wordt ontmoedigd, door slimme routing;
- autovrije delen in de wijk en daar waar wel autoverkeer toegestaan is wordt de openbare ruimte ingericht als een 30 km-zone;
- plekken voor rust en ontspanning in het groen en aan het water;
- speelplekken voor alle leeftijden;
- in co-creatie met bewoners inrichten van plekken in de openbare ruimte;
- sociale initiatieven zoals een 'deelschuur' faciliteren;
- gelegenheid voor ontmoeting bij functies (zoals horeca en werken) in de hallen, ook in relatie met de gebruikers van Papendorp;
- ruimte in het plan (t.p.v. Hallenplein) voor een buurtcentrum;
- sociaal sterke en draagkrachtige wijk door veel verschillende woningtypes;
- goede langzaam verkeerroutes naar voorzieningen (winkels) in Kanaleneiland;
- kwetsbare groepen (kinderen, ouderen, sociale huurders) evenredig spreiden door het gebied;
- woningen met geluidluwe zijde en goed binnenmilieu;
- veel water en bomen geïntegreerd in de wijk (klimaatadaptief en verkoelend in de zomer);
- school en kinderopvang veilig centraal in de wijk;
- jogroute door de wijk die aansluit op de jogroute door Papendorp;

Mobiliteit
Dit thema beschrijft de wijze waarop een omgeving vervoersstromen van zowel mensen als middelen op duurzame wijze ondersteunt. De opzet van Groenewoud ontmoedigt onnodig autogebruik. Voor de nodige vervoerstromen moedigt Groenewoud elektrisch rijden, fietsen, wandelen, auto delen of gebruik maken van het OV juist aan. De Mobiliteitshub XL die naast Groenewoud wordt ontwikkeld biedt een toekomstbestendige inpassing van de veranderende visie op mobiliteit. Door de aanpassing van de parkeernorm naar B wordt ook het autogebruik beperkt.

Natuur, biodiversiteit & gezonde leefomgeving
In het gebied moet ruimte zijn voor mens én dier. Groenewoud stimuleert bewoners om uit hun huis te komen en actief naar buiten te gaan door het maken van een aantrekkelijke inrichting van de buitenruimte. Door het plaatsen van vleermuiskasten, inheemse plant- en boomsoorten, natuurvriendelijke wadi's en diervriendelijke oevers draagt Groenewoud bij aan de stedelijke biodiversiteit en natuurinclusief bouwen. Er wordt gebruik gemaakt van vakmanschap en deskundigheid van groenspecialisten, zodat planten en bomen zo divers mogelijk worden gesorteerd en fijnstof zo goed mogelijk wordt afgevangen.

De openbare ruimte is erop gericht om de stadsecologie dicht bij de mensen te brengen. Groenewoud wordt een biotoop waar mens, dier en natuur samengaan. De groenblauwe inrichting van de openbare ruimte waarborgt naast de genoemde klimaatadaptieve duurzaamheid, ook een ecologische duurzaamheid. Dankzij de grote diversiteit aan beplanting fungeert de groenstructuur als een supermarkt voor de flora en zijn het prachtige plekken om te nestelen en te overwinteren. De ecologische diversiteit draagt bij aan het principe van de natuur-inclusieve stad. Daarnaast vergroot


Dakpannen en ingebouwde nestkasten
Groene daken
Vleermuiskasten in de kade
Aangepast lichtregime
Natuurvriendelijke retentie-oevers
Groen kop met natuurlijke overgangen naar het water
Natuurvriendelijke oevers
Moerasbeplanting in retentiezones voor watervogels, reptielen en amfibieën
Duikers voor vleermuizen
Bloemrijk openbaar groen is aantrekkelijk voor insecten en kleine vogels
Gelaagdheid in vegetatie voor vogels

het de leefbaarheid van de wijk. Vogels, insecten en amfibieën zorgen voor een lach en ontspanning. Kinderen hebben de ruimte om in deze 'natuur' te spelen, hutten te bouwen van wilgentakken, de sloten vol kikkers en stekelbaarzen te ontdekken en een veldboeket voor thuis te plukken.

De groenblauwe dooradering van de wijk staat in voor een min of meer aaneengesloten groenstructuur, waardoor dieren niet worden belemmerd en het ecosysteem kan floreren. Uitgangspunt is de keuze voor zoveel mogelijke inheemse beplanting, die zorgt voor voldoende voedsel-, rust- en nestgelegenheid voor (stads)vogels, insecten en kleine zoogdieren. Niet inheemse beplanting wordt in beperkte mate toegepast, vanwege hun sierwaarde. Denk hierbij aan bloemdragende heesters, bomen die als nectarbron voor insecten dienen en de diversiteit aan bloemen en kruiden die lang en uitbundig bloeien. Een variëteit van soorten is niet alleen vanuit de gedachte van biodiversiteit van belang, maar is ook beter bestand tegen ziekten en plagen.

De grote hoeveelheid oppervlaktewater in de wijk vormt een ecosysteem op zich. Op het grensvlak van land en water zal zich een rijk leven aan flora en fauna ontwikkelen. Deze overgang van water, watervegetatie, oever, kruid-, struik- en boomlaag wordt zoveel mogelijk volgens de principes van een ecologische oever vormgegeven. De bruggen en brugduikers hebben voorzieningen in zich waar tal van vogels en amfibieën zich kunnen vestigen. De kademuren bieden potentie voor de ontwikkeling van een rijke en unieke vegetatie. Het oppervlaktewater wordt gevoed door relatief schoon, maar voedselarm regenwater vanaf de huizen en straten en meer voedselrijk water vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze menging verkleint de kans op een kroosdek en algenbloei. De retentiezones langs de dijk en de watergang op de overgang van de Mercatorbuurt naar de KWS-buurt hebben deels een moerasbeplanting, waarin salamanders en libellen goed gedijen. De berm langs de Groenewoudsedijk krijgt een bij-vriendelijke inrichting.

Buitenruimte en architectuur zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De woningen bieden niet alleen een verblijfsplek voor de mens, maar ook voor een diversiteit van dieren. Ingemetselde nestkasten voor huismussen, vleermuizen en gierzwaluwen worden geïntegreerd in de architectuur. De iconische kraan in de haven biedt een unieke plek om insecten een nest- en rustplaats te bieden met de implementatie van een insectenhotel. Daarnaast worden er zoveel mogelijk groenblauwe daken gerealiseerd (behoudens hellende dakvlakken, daar waar PV-panelen op daken worden toegepast en daar waar een recreatiefunctie op een plat dak wordt gerealiseerd), die met een verrijking van grassen en kruidenmengsels bijdragen aan de biodiversiteit van Groenewoud.

De volgende maatregelen komen voort uit deze kernkwaliteit:
- natuurvriendelijke oevers;
- geen ongebruikte dakvlakken (ingevuld met energievraag, recreatie of groen);
- rijke vegetatie met zo veel mogelijk inheemse soorten;
- omvangrijk oppervlaktewatersysteem;
- toepassing van vleermuiskasten en insectenhotels;
- mogelijkheid voor geveltuinen;
- groene parkeervakken;
- bestaande ecologische structuren worden zo veel mogelijk behouden.

Klimaatadaptatie en hittestress
Groenewoud is ontworpen als groenblauw stadsdeel, met een geïntegreerde opzet voor water, waterretentie, groen op verschillende schaalniveaus en biodiversiteit, waarmee de wijk zo optimaal mogelijk adapteert aan huidige en toekomstige klimaatveranderingen. De openbare ruimte is klimaatrobuust vormgegeven en speelt in op veranderende extremen, zoals hete en droge zomers, maar ook piekbuien.
De openbare ruimte wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van groen dat garant staat voor een aantrekkelijk woonklimaat, een gezonde leefomgeving, maar ook een belangrijke rol speelt in de omgang met het veranderende klimaat. Terwijl verharding snel kan leiden tot hittestress en wateroverlast, zorgt groen juist voor verkoeling. Bomen minimaliseren de excessieve verdamping van het oppervlaktewater tijdens hete en droge perioden en zorgen voor afvoer en infiltratie van regenwater

Knijpstuw limiteert wateraf voor tijdens droge periodes
Bomen aan zuidzijde oevers om verdamping te minimaliseren
Mogelijke infiltratiezones in parkeerhoven
Infiltratie & afvoer van overtollig regenwater middels wadi's en open verharding
Groen kop met natuurlijke overgangen naar het water
Aangenaam microklimaat in straten: continu groen en water
Buffer van overtollig regenwater in retentiezones
Groen en waterrijk buurthart
Parkeerplaatsen met waterdoorlatende verharding
Oppervlakkige afkoppeling regenwater: altijd zichtbaar voor optimale beleving

in de bodem. Daarnaast brengen bomen en beplanting menselijke maat in de wijk. Zo geeft een bladerdak boven het hoofd een aangenamer gevoel dan enkel bebouwing. Het is tevens de ambitie om per 50m2 binnenterrein een boom aan te planten om de hittestress in te perken.

Met hemelwater wordt op een duurzame manier omgegaan, door het in de bodem te infiltreren. Dit gebeurt op verschillende manieren, zoals:
- het gebruiken van waterpasserende verhardingen;
- het gebruik van vlakgroen;
- het zichtbaar en vertraagd af te voeren;
- het te bufferen in boomplantvakken;
- het te bufferen in retentiezones;
- het vast te houden in het circulaire systeem van het oppervlaktewater;
- een pilot is reeds ingezet om computergestuurd piekbuien en hittestress na te bootsen en zo het plan te optimaliseren met een gelaagdheid van watervertragende maatregelen en infiltratie-maatregelen.

Elk straatprofiel in de wijk (behalve KWS-buurt) heeft een open hwa in een stedelijke of groene verschijningsvorm waarin hemelwater kan infiltreren en waarmee het water vertraagd wordt afgevoerd richting het oppervlaktewater. Alle woningen hebben een afkoppeling van dak-, balkon- en gevelwater met rechtstreekse afvoer naar de wadi. Bovendien liggen er kansen om in de binnenhoven aan de achterzijde van de bouwblokken regenwater te bufferen middels infiltratiekratten in de ondergrond, en om platte daken in te zetten als waterbuffer. Voor de KWS-buurt is gekozen om hemelwater in open goten af te voeren en te bufferen in een waterplein. Het oppervlaktewater is circulair vormgegeven, staat in voor een oppervlakkige afvoer in lijn met het nieuw vormgegeven beleid van de gemeente Utrecht en is in staat peilfluctuaties van circa 30 cm op te vangen in de retentiezones en wadi's.

Inrichten op piekbuien betekent vooral slim vertragen. In de eerste cirkel van het slimme getrapte vertragingssysteem zijn sedumdaken denkbaar en valt te denken aan het beschikbaar stellen van een regenton bij de grondgebonden woningen, zodat toekomstige bewoners regenwater op eigen terrein kunnen gebruiken voor het bewateren van onder meer planten en tuintjes. Verder zijn plantvakken en infiltrerende wadigangen oplossingen die bijdragen aan een vertraagde toevoer van water in het algehele watersysteem van Groenewoud. Daarnaast is toepassing van een composteercontainer denkbaar.

In samenwerking met onder andere het HDSR, de gemeente Utrecht en de landschapsarchitect van Groenewoud wordt met behulp van een pilot onderzoek gedaan naar de klimaatadaptie en de klimaatbestendigheid van het openbaar gebied in Groenewoud. Met behulp van het intelligente rekenmodel 'Tygron Geodesign Platform' wordt bekeken in welke mate het ontwerp van de groenblauwstructuur, hemelwaterinfiltratie en hemelwaterafvoer klimaatrobuust en klimaatadaptief is. Daarbij komen aspecten zoals overstroming, droogte, hitte, energie en leefbaarheid aan de orde. Maatregelen die uit deze pilot naar voren komen en die tevens door een relatief beperkte inzet een (aanzienlijke) verbetering van Groenewoud geven, zullen worden geïmplementeerd in de nadere uitwerking van het Inrichtingsplan openbaar gebied. Op deze wijze sluit het ontwerp en de inrichting van het openbaar gebied aan bij de ambities uit het Coalitieakkoord Utrecht 2018-2022 'Ruimte voor Iedereen'.

De volgende maatregelen komen voort uit deze kernkwaliteit:
- hemelwater zichtbaar afvoeren in lijn met het toekomstig te ontwikkelen beleid op dit gebied;
- regenwater opvangen in de openbare waterstructuur en waar mogelijk infiltreren in de bodem;
- een getrapt vertragingssysteem van slimme maatregelen om gecontroleerd water te bufferen;
- bij aanstaande droogteperiodes kan water ook kunstmatig vastgehouden worden;
- toepassen van een waterplein (KWS-buurt);
- toepassen van een bomenplein (KWS-buurt);
- schaduwplekken creëren;
- groene daken;
- mogelijkheden voor geveltuinen zijn opgenomen in de beeldkwaliteitsparagraaf.

Energie
Deze kernkwaliteit is aan de orde van de dag met de voorliggende uitdagingen rondom energietransitie, duurzame energieopwekking en -verbruik. Dit thema omvat de mate waarin een omgeving duurzaam omgaat met de benodigde energie- en warmtevraag.

Uitgangspunt voor Groenewoud is een energieneutrale wijk. Net als de gemeente Utrecht, is het de ambitie dat Groenewoud klimaatneutraal is. Om dit te kunnen realiseren wordt extra aandacht besteed aan het invullen van de energieopgave. Een klimaatneutrale wijk vraagt om slimme toepassingen, zoals een lage-temperatuur-warmtenet, een Smart Grid en een bouwconstructie die oververhitting voorkomt. Ook betekent een duurzame energieoplossing dat alle benodigde energie zoveel mogelijk in Groenewoud zelf collectief wordt opgewekt. Voor Groenewoud is een prioriteitenlijst opgesteld met energiesystemen die het beste aansluiten op deze ambitie. Haalbaarheid moet aantonen welk systeem kan worden toegepast. De vervolgonderzoeken zullen starten met de volgende prioritering:

A. open bodemenergiesysteem (WKO);
B. stadswarmtenet Eneco;
C. lucht-lucht warmtepomp;
D. gesloten bodemenergiesysteem (BWW).

Op de schaal van Groenewoud (eventueel samen met de ontwikkeling van Papendorp Noord) ligt een collectief bronnensysteem voor de hand. Daarbij zou een modulaire opbouw van het systeem goed toe te passen zijn, die aangepast kan worden aan de bouwfasering. De wens is om de aanvoer van warmte te laten komen uit een collectieve opwekking, eventueel aangevuld met energie uit oppervlaktewater, met een wijkgebonden distributiesysteem. Dit collectieve opwekkingssysteem zou mogelijk door een energiecorporatie / mogelijk (deels) door bewoners zelf geëxploiteerd kunnen worden. Vanaf de aanvoer in de woning of complex zorgt een individueel of collectieve gebouwgebonden warmtepomp voor opwaardering om de warmteafgifte en warm tapwater te kunnen leveren. Tevens wordt er 100% hernieuwbare koeling (uit de bodemopslag) geleverd voor de woningen. In de afwegingen wordt rekening gehouden met de Total Cost of Ownership.

De nieuwe BENG-eisen zijn inmiddels van kracht, maar de ambitie is om de grondgebonden woningen beter te laten presteren dan de vigerende BENG-1, dus beter dan de wettelijke norm. De ambitie is om de woongebouwen ook beter te laten scoren. Elke woning is uitgerust met slimme toepassingen die zorgen voor het optimaal gebruik van duurzame energie. Energiebesparing en -verbruik heeft hierbij de prioriteit, maar het is ook de ambitie om de woningen CO2-neutraal te bouwen, of op zijn minst naar de toekomst toe zo neutraal mogelijk.
De grondgebonden vrijesectorwoningen worden standaard als ‘energieneutraal’ aangeboden en beleggers en corporaties worden gestimuleerd om dit ook te doen.

De volgende maatregelen komen voort uit deze kernkwaliteit:
- de grondgebonden vrijesectorwoningen worden standaard ‘energieneutraal’ aangeboden;
- ambitie om grondgebonden vrijesectorwoningen als ‘Nul-op-de-meter’ aan te bieden;
- dakvlakken altijd invullen met een functie, zoals recreatie, PV-panelen, andere energietoepassingen of een ecologisch dak (sedum/waterberging);
- er wordt een collectief WKO-net gerealiseerd;
- altijd gebalanceerde ventilatie met WTW toepassen;
- niet alleen focus op verwarmen maar ook het reduceren van opwarming, door bijvoorbeeld een voorziening in de vorm van dubbele dorpels, zonwering of zonwerende beglazing.

Er is voor Groenewoud nader onderzoek gedaan naar eerder benoemde warmte opwekkingssystemen. In de bijlage wordt ingegaan op de (on)mogelijkheden en bevindingen.

Utrecht wil in 2050 geheel klimaatneutraal zijn. Bij nieuwe gebiedsontwikkelingen biedt het ‘Utrechts Energie Protocol’ een houvast bij het stapsgewijs invullen van de ambitie om gebieden zo maximaal mogelijk klimaatneutraal te ontwikkelen en is daarmee een goede handreiking hoe het principe van klimaatneutraliteit op gebiedsniveau vormgegeven kan worden, terwijl er ruimte blijft voor het maken van integrale keuzes met aandacht voor andere beleidsambities zoals esthetiek, klimaatrobuustheid en betaalbaarheid.

Uitgangspunt is dat een gebiedsontwikkeling zelfvoorzienend is in de warmte- en koudebehoefte van de bebouwing. Eventuele overschotten worden beschikbaar gesteld buiten het gebied, bijvoorbeeld Papendorp Noord. Dit is alleen mogelijk wanneer Papendorp Noord zal aansluiten op het energiesysteem welke in Groenewoud gerealiseerd zal worden en hierover zullen partijen in de anterieure overeenkomt nog nadere afspraken vastleggen.
In het 'Utrecht Energie Protocol' wordt aangegeven dat de duurzame elektriciteits-opwek op Utrechts grondgebied zal plaatsvinden, echter dit is geheel afhankelijk van de stroomleveranciers die door de toekomstige bewoners zullen worden gekozen en daarnaast zal in Groenewoud geen opwekfaciliteit voor elektriciteit worden gerealiseerd. Mogelijk zal in Papendorp Noord door de gemeente Utrecht wel een dergelijke faciliteit worden gerealiseerd.
De verwachting is dat leveranciers zoveel mogelijk zullen aanhaken bij de ambities van Utrecht en dat tevens de (nog te kiezen) exploitant van de collectieve warmte- en koude-opwek op een zo duurzame mogelijk wijze elektriciteit zal inkopen.

Het 'Utrechts Energie Protocol' geeft aan dat in de eerste plaats de ambitie is om op gebouwniveau een zo laag mogelijke energievraag te realiseren. Daarbij vormen de BENG-scores en GPR-scores een belangrijke graadmeter voor het thema circulariteit. Onderstaand wordt hier nader op ingegaan.

In de tweede plaats geeft het 'Utrechts Energie Protocol' aan dat op gebiedsniveau een zo laag mogelijke energievraag gerealiseerd wordt door uitwisseling (of cascadering) tussen gebouwen mogelijk te maken. Bij toepassing van collectieve systemen waarbij door het gehele plangebied distributieleidingen worden aangelegd is dit mogelijk. De (appartementen)gebouwen kunnen gefaseerd op deze distributieleidingen worden aangesloten en het is daarmee mogelijk om de opwek van duurzame energie gerealiseerd te hebben voor oplevering van de (appartementen)gebouwen.

Circulariteit
De definitie van de circulair bouwen is volgens de Utrechtse motie Circulair Bouwen Motie 2016/252: "De circulaire economie is een economisch en industrieel systeem dat de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen en het herstellend vermogen van natuurlijke hulpbronnen als uitgangspunt neemt en waardevernietiging in het totale systeem minimaliseert en waardecreatie in iedere schakel van het systeem nastreeft". Voor gebouwen betekent 'circulair' bijvoorbeeld dat materialen hergebruikt worden maar ook dat het gebouw flexibel ingezet kan worden.

Binnen het op te richten Living LAB kunnen de deelnemers zoeken hoe zo goed mogelijk aan deze definitie invulling gegeven kan worden zonder daarmee de haalbaarheid en kwaliteit van het plan te schaden. Daarbij kunnen indicatoren zoals BENG en MPG gebruikt worden om zaken meetbaar te maken en verantwoording af te leggen, zonder op voorhand een waarde vast te klikken. Andere indicatoren kunnen ook gebruikt worden indien die kansrijker of zinvoller zijn.

Het hergebruiken van grondstoffen, producten en materialen in een gesloten kringloop vraagt om een andere denk- en werkwijze. Voor de bouw van de woningen wordt gestuurd op materiaalgebruik met een zo laag mogelijke milieu-impact. Ook worden materialen van de asfaltcentrale hergebruikt om te upcyclen. Er wordt nadrukkelijk samenwerking gezocht met partijen en initiatieven die circulair bouwen stimuleren of een boost kunnen geven. Dit gebeurt in relatie met placemaking op het KWS-terrein.

De volgende maatregelen komen voort uit deze kernkwaliteit:
- op het KWS-terrein worden de hallen zo mogelijk behouden en krijgen een nieuwe gemeenschappelijke functie;
- bij toe te passen materialen wordt de afweging gemaakt of er een gelijkwaardige variant is die minder impact heeft op het milieu;
- bij toepassing van hout wordt uitsluitend gebruik gemaakt van gecertificeerd hout met een keurmerk van FSC of Keurhout;
- bij de ontmanteling van de asfaltcentrale wordt een sloper met ervaring in circulair slopen betrokken om zoveel mogelijk materialen te hergebruiken. Er worden tevens onderdelen hergebruikt in de openbare ruimte;
- inzetten van duurzame en circulaire infra, zoals Lage-Temperatuur-asfalt;
- de school dient 'solid' te worden opgezet, zodat zich hier in de toekomst eenvoudig andere en nieuwe functies kunnen vestigen;

- bij de tijdelijke door de gemeente Utrecht te realiseren school kan ingezet worden op circulair en demontabel bouwen;
- door een grote diversiteit aan woningtypes is de wijk levensloopbestendig. Bewoners kunnen doorschuiven wat levensloop-circulair is;
- alle woningen en appartementengebouwen worden in de BIM-systematiek uitgewerkt, zodat het materiaalgebruik bekend is en wordt gedocumenteerd;
- aanbieden van flexibele woonopties.

Daarnaast worden de volgende maatregelen genomen in het kader van Duurzaam Bouwen:
- bij toepassing van beton wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van betongranulaat of andere duurzame toevoegingen en additieven;
- bij gevelbekledingen, dakbedekkingen, kiezelbakken, dakuitlopen en dergelijke worden producten gekozen die volgens de eisen van HDSR een beperkte emissie naar water hebben;
- bij toepassing van kunststof onderdelen, zoals bijvoorbeeld inpandige hemelwaterafvoeren, wordt gebruik gemaakt van gerecycled materiaal dan wel worden deze producten voorzien van hergebruikgarantie;
- bij gebruik van bekistingsolie, indien sprake is van in het werk gestort beton, wordt gebruikt gemaakt van milieuvriendelijke bekistingsolie, enzovoorts.

In de concept-aanpak 'Utrecht Circulair 2020-2023' is als uitgangspunt genoemd dat vanaf 2023 er een versnelling van circulair bouwen en circulaire gebiedsontwikkeling zal plaatsvinden. De realisatie van de eerste fasen van Groenewoud zullen eerder dan 2023 in verkoop en in realisatie gaan, waardoor 'opschalen' niet mogelijk is, maar opgedane ervaringen worden geïmplementeerd op de kansrijke opstalontwikkelingen. Ook is er de ambitie om een speciaal aan te wijzen deelgebied met als hoofdthema 'circulariteit' te bouwen. Uitgangspunt daarbij is dat de beoogde doelgroep/gebruikers bij het aan te wijzen deelgebied aansluit bij dit thema.

Als we kijken waar bouwend Nederland op het gebied van circulariteit op dit moment staat ten opzichte van 10 jaar geleden, dan is er zowel qua regelgeving als bouwuitvoering nog een lange weg te gaan voordat circulariteit tot 'gewoongoed' is geworden. Mede daarom zal het onderwerp circulariteit een hoofdthema worden van het Living LAB.
Momenteel zijn er al wel veel circulaire concepten binnen de markt en binnen VolkerWessels verkrijgbaar, hier zal in Groenewoud nadrukkelijk invulling aan worden gegeven.

Bij circulair bouwen wordt gekeken naar de tijdcyclussen van de gebouwschillen. Daar waar als eerste een goede stap naar circulariteit gegeven kan worden, is een goede gebouwstructuur die erg lang mee gaat, zoals funderingen en de constructie, van belang, gezien de hoeveelheid grondstoffen die er mee gemoeid zijn. Eén van de gangbare graadmeters voor circulair bouwen is de Milieu Prestatie Gebouwen (MPG). De MPG geeft aan wat de milieubelasting is van materialen per m2, per bruto vloeroppervlakte per jaar. Voor woningbouw is vanaf 2018 de wettelijke norm ≤ € 1,00/m2BVO.jr.
In Groenewoud wordt de ambitie gesteld om deze norm aan te scherpen door deze fors te verlagen naar:
- gemiddeld minimaal € 0,70/m2BVO.jr voor alle deelgebieden per bouwveld;
- de ambitie om voor de appartementengebouwen op den duur te streven naar €0,55/ m2BVO.jr;
- dit sluit goed aan bij de gemeentelijke circulaire ambities.

Voorwaarde voor circulair bouwen is dat de oorsprong, kwaliteit en eigenschappen van de toegepaste materialen goed worden vastgelegd. Deze registratie is mogelijk in een 'materialenpaspoort' en de gemeente Utrecht onderzoekt of een 'materialenpaspoort' voor alle nieuwbouwwoningen toepasbaar en voor te schrijven is. Sommige producten in Groenewoud lenen zich voor een 'materialenpaspoort'.

BENG
Uitgangspunt voor Groenewoud is een energieneutrale wijk. De ambitie is dat Groenewoud klimaatneutraal wordt. Hoewel aan klimaatneutraal niet direct een BENG-score is gekoppeld, wordt dit vaak wel vertaald als energieneutraal, hetgeen overeenkomt met de eis BENG2=0. Voor BENG wordt door de gemeente Utrecht veel belang gehecht aan BENG 1, hier zijn dan ook ambitiewaarden aan gegeven. De overige BENG-eisen zijn niet vastgesteld, echter voor Groenewoud is het belangrijk ook hier duidelijke ambities aan te stellen die verder reiken dan de minimale eisen en tegemoet komen aan het oorspronkelijke uitgangspunt energieneutraal en de ambitie klimaatneutraal.

Voor Groenewoud worden de volgende ambities bepaald. Hierbij zijn in rood de vastgestelde eisen volgens de NTA-8800 opgenomen en in groen de minimale ambities. Voor de vrijesector grondgebonden woningen wordt de ambitie uitgesproken om deze als energieneutraal te realiseren, hetgeen neerkomt op een energieverbruik inclusief verbruiksinstallaties = 0 kWh/m2. Voor appartementengebouwen is een BENG2-score van <25kWh/m2 haalbaar. Daarmee is voor Groenewoud een gemiddelde BENG2 score van 0 haalbaar en realistisch, waarbij de ambitie wordt gesteld om zoveel mogelijk (bij verbeterde technieken van beproefde systemen) de BENG-scores nog beter te maken.

BENG-eisen voor woningen en woongebouwen

		BENG 1 kWh/m2 per jaar		BENG 2 kWh/m2 per jaar		BENG 3 %	
		Eis	Ambitie	Eis	Ambitie	Eis	Ambitie
Grondgebonden Woning	$A_u/A_g \leq 1{,}5$	≤ 55	≤ 35	≤ 30	≤ 10	≥ 50	≥ 100
Woongebouw	$A_u/A_g \leq 1{,}83$	≤ 65	≤ 50	≤ 50	≤ 30	≥ 40	≥ 60

MPG
De materiaalkeuzes worden in de GPR-berekening ingevoerd door middel van de MPG-berekening. In de scorematrix wordt vervolgens de MPG-score (uitgedrukt in de schaduwprijs: €/m2BVO.jr) gekwalificeerd. Hoe lager de schaduwprijs, des te beter de score op circulariteit. Uitgangspunt voor Groenewoud is een energieneutrale woonwijk, met een ambitie van 100% hernieuwbare energievoorziening, met voor de grondgebonden woningen van alle deelgebieden per bouwveld gemiddeld een minimale MPG-score van € 0,70/m2BVO.jr. Daarnaast wordt voor de appartementen de ambitie gesteld om op den duur (gedurende de looptijd van het project) te streven naar een score van € 0,55/m2BVO.jr.
Een toename van het aantal PV panelen (om de 100% hernieuwbare energievoorziening te behalen) heeft een negatieve invloed op de MPG-score. In deelgebieden welke energieneutraal en 100% hernieuwbaar worden, zal de ambitie voor een lagere MPG-score niet van toepassing zijn en geldt de minimale MPG-eis die op dat moment wettelijk is vastgesteld.
Voor deelgebieden waar de focus op circulariteit komt te liggen is de ambitie voor energieneutraal bouwen niet goed haalbaar en voor deze deelgebieden zijn de gestelde MPG-eisen niet van toepassing en gelden de minimale vigerende BENG-eisen.

GPR
De GPR is als tool door de gemeente Utrecht meegegeven voor de bepaling van duurzaamheid en leefbaarheid in een breed vlak. Om de duurzaamheidscore van gemaakte programmatische, stedenbouwkundige, landschappelijke en civieltechnische keuzes te kunnen meten, is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GPR-Stedenbouw. GPR-Stedenbouw brengt de belangrijkste thema's in beeld; Energie, Ruimtelijke inrichting, Gezondheid, Gebruikswaarde en Toekomstwaarde. In de door het Utrechts College vastgestelde startnotitie "Groenewoud" (mei 2017) is het streven naar een score van gemiddeld 8,0 vastgelegd. Aangezien met het ontmantelen van de asfaltcentrale al een belangrijke duurzaamheidsdoelstelling wordt ingevuld, wordt niet alleen een score van minimaal 7,0 aanvaardbaar geacht, maar is een gemiddelde score van 8,0 voor alle deelgebieden samen haalbaar.
De vertaling van deze ambities kan doorgezet worden naar de individuele gebouwen in het reken-

programmma GPR-Gebouw. Hierin worden naast bovengenoemde thema's ook de aspecten milieu en gebruikskwaliteit gewaardeerd. De ambities in GPR-Gebouw kunnen per deelproject worden ingezet als bijdrage om binnen de ambities van de GPR-Stedenbouw te blijven. Het is mogelijk dat op een deelgebied lager dan een 8,0 gescoord wordt, mits de gemiddelde GPR-score voor Groenewoud minimaal een 8,0 blijft en de GPR-score voor een deelgebied niet minder is dan 7,0. Dit geeft tevens ruimte om per deelontwikkeling projectspecifieke deelscores per thema te compenseren op andere thema's binnen hetzelfde project, zodat dit ten goede komt aan een betere diversiteit van gebouwen in Groenewoud, zoals gebouwen die maximaal scoren op energie of circulariteit/materiaalgebruik of gebruikskwaliteit.

Het stedenbouwkundige plan voor Groenewoud is, zoals blijkt uit voorgaande paragrafen, opgesteld vanuit een integrale duurzaamheidsvisie. Bij het afwegen van verschillende maatregelen is o.a. het levenskwaliteit model toegepast. Dit heeft geresulteerd in een gemiddelde GPR-Stedenbouw score van 8,2.

In de bijlage is de GPRS toegevoegd.

6. Civiele techniek

6.1 Milieu

Geluid
Bekend is dat het plangebied Groenewoud een geluidbelaste locatie betreft. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende Rijkswegen (A2 en A12), gemeentelijke wegen (Mercatorlaan, Bevrijdingslaan en de M.L. Kinglaan) en een geluidgezoneerd industrieterrein (Nedal, Metaal en Papier Recycling Utrecht) gelegen.

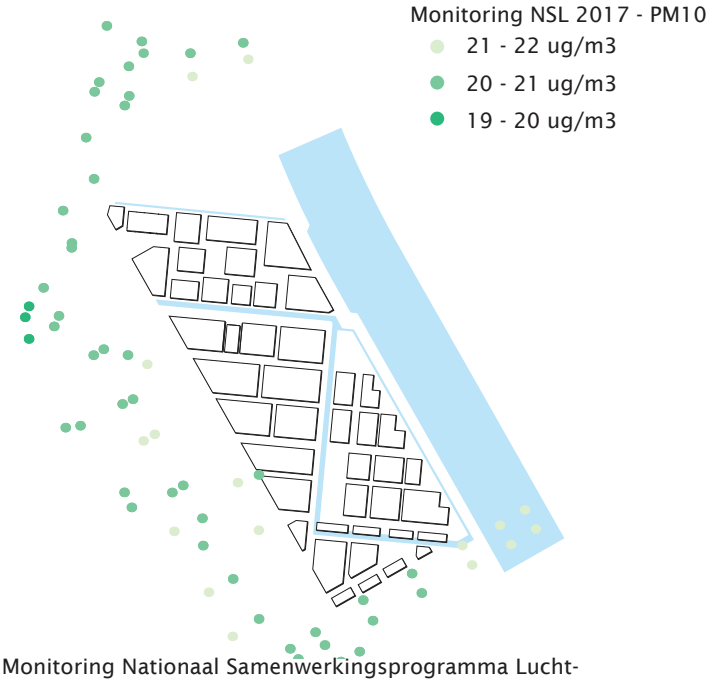
Hierop gelet zijn in een vroegtijdig stadium van de planvorming geluidsberekeningen uitgevoerd. Bij de stedenbouwkundige opzet is hiermee zo optimaal mogelijk rekening gehouden om zodoende een goed woon- en leefklimaat te waarborgen en gebouwgebonden geluidwerende maatregelen tot een minimum te beperken. Onder andere door middel van geluidafschermende randbebouwing kent de toekomstige woonwijk geluidluwe pleinen, buitenruimte en woningen. Voor de randbebouwing zal nadrukkelijk aandacht besteed worden aan de plattegronden en woning-indeling zodat elke woning beschikt over een geluidluwe gevel, buitenruimte en verblijfsruimten (waar mogelijk aan de geluidluwe zijden).

In de stedenbouwkundige opzet van de wijk is optimaal rekening gehouden met de toekomstige (situatie 2030) geluidbelasting. Uitzondering hierop vormt de situering van het Hallenplein in de noordwesthoek van het plangebied (in de KWS-buurt). Met de positionering van dit plein is echter al rekening gehouden met de aan de westzijde beoogde realisatie van de gemeentelijke Mobiliteitshub-XL en geluidafscherming die hiermee gepaard gaat. In het kader van de toekomstige bestemmingsplanprocedure zal er nader en gedetailleerder akoestisch onderzoek plaatsvinden waarbij de algehele toekomstige verkeerstructuur inclusief bijkomende verkeersgeneratie wordt bepaald. Op basis hiervan kunnen specifieke bron- (bijv. ‘stil asfalt’) en/of overdrachtsmaatregelen (bijv. geluidafscherming ter plaatse van gebouwen) benoemd worden. Deze maatregelen kunnen in het bestemmingsplan middels een voorwaardelijke verplichting juridisch geborgd worden. Uit de resultaten van de akoestische quickscan blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling uitvoerbaar is.

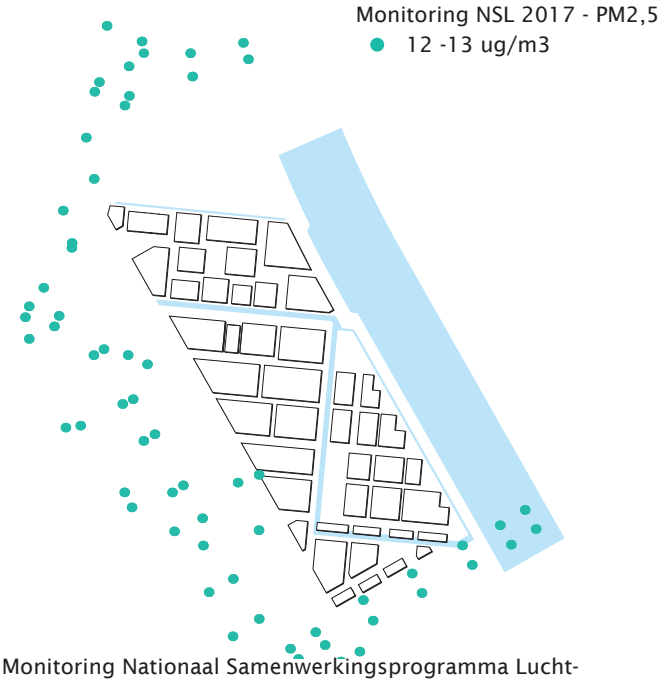
De hiernaast geplaatste afbeelding geeft de geluidbelasting vanwege de A2/A12 weer waarbij de groene geluidbelastingen <48 dB (voorkeursgrenswaarde) weergeven, de oranje geluidbelastingen tussen de 48-53 dB en de rode geluidbelastingen >53 dB. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de realisatie van de Mobiliteitshub XL en/of toekomstige bebouwing langs De Taats. Geluidbelastingen <48 dB (groen) voldoen zonder meer aan een goed woon- en leefklimaat. Voor geluidbelastingen tussen de 48-53 dB (oranje) dient de gemeente een hogere waarde te verlenen en dienen tevens geluidluwe (<48 dB) gevels en buitenruimtes aanwezig te zijn. Bij geluidbelastingen >53 dB (rood) dienen zogenaamde ‘dove gevels’ of geluidafschermende maatregelen toegepast te worden.

In de akoestische quickscan die als bijlage bij dit Stedenbouwkundig Plan is bijgevoegd, wordt nader ingegaan op de geluidbelastingen vanwege de overige wegen. Navolgend wordt nader ingegaan op het aspect industrielawaai.

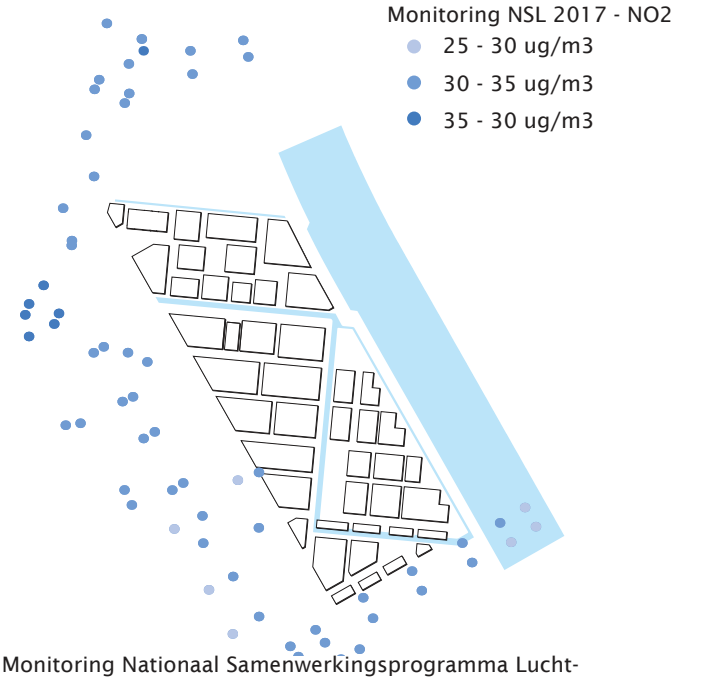
Geluidszonering en milieuzonering
In de omgeving van het plangebied Groenewoud zijn bedrijven (Nedal en Metaal en Papier Recycling Utrecht) gesitueerd. De Gemeente Utrecht heeft de huurovereenkomst met het Recyclingbedrijf opgezegd. Van belang is om voldoende afstand tussen Nedal en toekomstige woningen in acht te nemen. Op deze wijze is sprake van enerzijds een goed woon- en leefklimaat en anderzijds worden bedrijven niet in hun bedrijfsvoering geschaad. De in de omgeving aanwezige bedrijven zijn met name van belang voor het aspect ‘geluid’. Deze bedrijven liggen op een gezoneerd industrieterrein. Uit globaal akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege de aanwezige bedrijven, is gebleken dat slechts een deel van het plangebied binnen de nieuw vast te stellen geluidszone komt te liggen. Ter plaatse van enkele gebouwen zal nader onderzoek moeten worden gedaan om vast te stellen of de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt. In dat geval is een hogere waarde nodig en wordt een luwe gevel, ook vanwege wegverkeerslawaai, geëist. De maximaal te ontheffen waarden voor industrielawaai mag nergens worden overschreden. Voor andere relevante milieu-aspecten als geur, stof en/of gevaar geldt dat de hindercontouren van de aanwezige



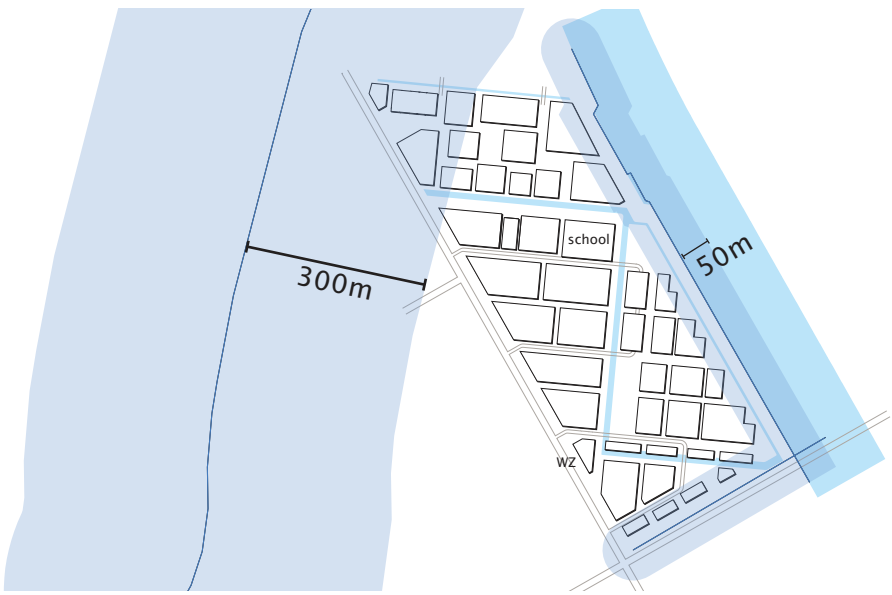
Monitoring Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht-kwaliteit (NSL) Fijn stof



Monitoring Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht-kwaliteit (NSL) zeer Fijn stof



Monitoring Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht-kwaliteit (NSL) Stikstofdioxijde



zonering luchtkwaliteit
bufferzone
as voor berekenen bufferzone

bedrijven niet tot over het plangebied Groenewoud reiken. Opgemerkt moet worden dat de aanwezige bedrijven in de toekomst mogelijk verplaatst zullen worden en derhalve geen belemmering meer zullen vormen.

Externe veiligheid
Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. In de omgeving van het plangebied Groenewoud is een aantal potentiële risicobronnen aanwezig waarmee rekening gehouden moet worden. De potentiële risicobronnen betreffen het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A2 en over het Amsterdam-Rijnkanaal.

Amsterdam-Rijnkanaal
Op grond van gemeentelijk beleid geldt dat binnen een zone van 25 meter tot het Amsterdam-Rijnkanaal geen gevoelige bestemmingen (zoals woningen en/of een school) gerealiseerd mogen worden. Hiermee is in het ontwerp rekening gehouden. Verdere beperkingen vanwege het Amsterdam-Rijnkanaal zijn niet aanwezig.

A2
Vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A2 geldt een invloedsgebied van 200 meter. Een zeer gering gedeelte van het plangebied is binnen deze zone gelegen, waardoor naar verwachting het groepsrisico niet of nauwelijks zal toenemen. Binnen het invloedsgebied van de A2 zijn uitsluitend zelfredzame doelgroepen voorzien. Hier zijn ruim voldoende vluchtmogelijkheden van de risicobron af aanwezig en er zijn voldoende voorzieningen voorhanden ter bestrijding van een incident.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure zullen deze zaken in het kader van de wettelijk verplichte verantwoording van het groepsrisico nader moeten worden uitgewerkt. Er zijn op voorhand geen aspecten gebleken die de voorgenomen ontwikkeling in de nabijheid van de A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal onuitvoerbaar maken.

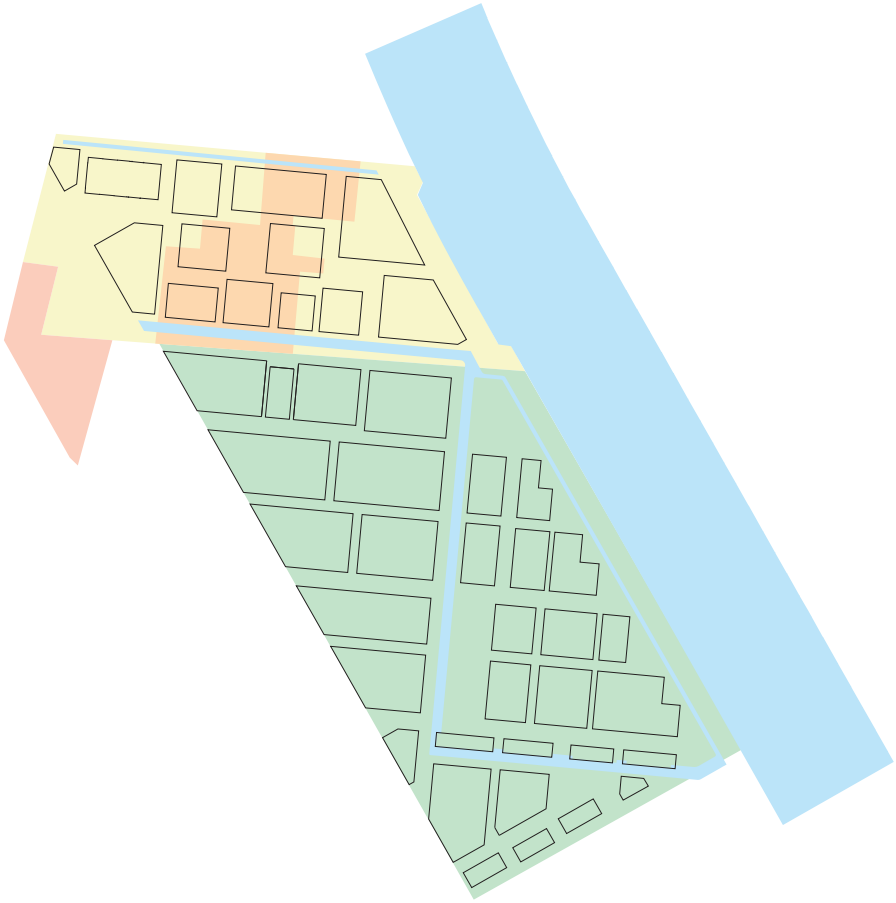
Luchtkwaliteit
Een gezonde woon- en leefomgeving heeft onder meer betrekking op de plaatselijke luchtkwaliteit. Voorkomen moet worden dat met name kwetsbare groepen (onder andere kinderen en bejaarden) langdurig in gebieden met een slechte luchtkwaliteit verblijven. Conform het gemeentelijke beleid geldt voor rijkswegen een onderzoekszone van 300 meter. Daarnaast dient voor kwetsbare functies een minimale afstand van 300 meter tot de A2, 50 meter tot het Amsterdam-Rijnkanaal en 50 meter tot de HOV-baan aangehouden te worden.

In het plangebied zijn kwetsbare functies, een basisschool en een woonzorgcomplex (WZ), voorzien. In het stedenbouwkundig plan is rekening gehouden met de voorgeschreven minimale afstanden. Daarnaast blijkt uit bestaande informatie over de luchtkwaliteit ter plaatse (onder andere de NSL-monitoringstool en de Atlas Leefomgeving) dat nergens in het plangebied de normen voor Stikstofdioxide (NO2), Fijn stof (PM10) en zeer Fijn stof (PM2,5) worden overschreden. Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedure zullen de effecten van de planontwikkeling op de lucht-

Bodem
Bij de ontwikkeling van een ruimtelijk plan moet rekening worden gehouden met de bodemkwaliteit ter plaatse. Eventueel aanwezige bodemverontreiniging kan grote invloed hebben op de keuze van een bepaalde functie en/of uitvoerbaarheid van een plan. Voor de functie wonen gelden bijvoorbeeld andere normen dan voor de functie bedrijven.

Voor Groenewoud geldt dat er veel informatie beschikbaar is over de bodemkwaliteit. Uit recent uitgevoerd bodemonderzoek blijkt dat het grootste gedeelte van het plangebied, alle gronden ten zuiden van het KWS-terrein, geschikt is voor het beoogde woongebruik.

Voor het KWS-terrein geldt dat er sprake is van bodemverontreiniging. In de jaren 90 is een gedeelte van de bodem van het KWS-terrein reeds gesaneerd. Voor de overige gronden, met name de locatie van de huidige asfaltmolen, geldt nog een saneringsopgave.



Niet gesprongen explosieven
Aangezien de mogelijke aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven een belemmering kan vormen voor uitvoeringswerkzaamheden, is een vooronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van conventionele explosieven. De conclusie van het onderzoek is dat het onderzoeksgebied onverdacht gebied is voor wat betreft de aanwezigheid van explosieven. Grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied kunnen op reguliere wijze worden uitgevoerd.

6.2 Waterhuishouding

Op dit moment is er 4.270 m2 oppervlaktewater binnen het plangebied aanwezig. Dit dient minimaal te worden teruggebracht in de toekomstige wijk. Daarnaast is het ter compensatie van de toename van verhard oppervlak in het gebied nodig om extra oppervlaktewater en berging- en infiltratievoorzieningen te realiseren (zie tabel pagina 96). In de oude situatie was er sprake van een elementenverharding van ongeveer 68.300 m2, in de nieuwe situatie zal dit toenemen tot 148.976 m2. Wat in een netto toename resulteert van 80.676 m2.

Regenwater binnen het plangebied wordt verwerkt volgens de voorkeurstrits vasthouden – bergen – afvoeren. De gemeente Utrecht stelt de eis om 90% van de jaarlijkse neerslag vast te houden (te infiltreren) binnen het plangebied. Om regenwater binnen het plangebied te bergen, worden de volgende maatregelen genomen. Het oppervlaktewater zal toenemen naar totaal 12.807 m2 en daarnaast wordt 12.800 m2 klimaatgreppels en overstromingsvlakte in de parkstructuur aangebracht om in de compensatiebehoefte voldoende te voorzien. Naast deze oppervlakkige voorzieningen worden elementverhardingen binnen het plangebied ook voorzien van ondergrondse waterberging in de fundering om de afvoer van regenwater richting de centrale watergang te vertragen en komen er 3 klimaatpleinen die waterberging bevatten.

Het oppervlaktewater is vormgegeven in watergangen van 4, 8 en 10 meter breed, welke een aaneengesloten circulair systeem vormen. Het systeem biedt tijdens natte periodes ruimte voor peilopzet (+ 40 cm). Langs de watergang worden groene zones ingericht die in extreme perioden als bergingsvoorziening kunnen functioneren. Op deze manier wordt voorkomen dat de verharding van het plangebied samen met voorziene toename van extremen door klimaatverandering, leidt tot extra belasting van het benedenstroomse watersysteem. Voor een uitgebreide omschrijving van de waterhuishouding wordt verwezen naar de bijlage.

Afwatering
De verwerking van hemelwater wordt in het plangebied vormgegeven door een groenblauwe structuur gecombineerd met een regenwaterriool. Het hemelwater wordt in het straatprofiel afgevoerd naar groene infiltratiezones zoals de waterpasserende verharding van de parkeerplaatsen, de groene pockets met bomen en de klimaatgreppels. Het water vanuit de parkeerhoven wordt met een robuust (HWA) Hemel Water Afvoer systeem richting de nieuwe watergang afgevoerd. parkeerplaatsen, de groene pockets met bomen en de wadi's. Het water vanuit de parkeerhoven wordt met een robuust (HWA) Hemel Water Afvoer systeem richting de nieuwe watergang afgevoerd.

De straatprofielen ten zuiden van het voormalige KWS terrein worden voorzien van een groene wadi. De wadi's worden voorzien van slokops die het overtollige regenwater tijdens extreme neerslag versneld richting het HWA stelsel afvoeren. Onder de wadi's wordt het cunet doorgegraven tot de diepere zandlaag, waardoor water daadwerkelijk kan infiltreren in de ondergrond

Het dakwater en het water van de infrastructuur wordt zoveel mogelijk middels oppervlakkige afstroming op de wadi's aangesloten. Dit betekent dat de weg een afschot heeft richting de wadi die aan één zijde van de infrastructuur ligt.

toename verhard oppervlak

+ 80.676 m²

benodigde compensatie:

nieuw oppervlaktewater + 12.100m²

of berging + 3.630m²

huidig water oppervlakte

4.270 m²

voorgesteld water oppervlakte

oppervlaktewater	12.807 m²	
wadi's	5.300 m²	(530 m³)
retentiezones	7.500 m²	(1125 m³)
totaal	25.607 m²	

Afwatering vanaf de parkeerhoven binnen de bouwblokken gebeurt middels een HWA stelsel. Dit stelsel vult zich via kolken en voert het water af naar het oppervlakte water. Het rioleringsstelsel wordt aangelegd in het cunet van het DWA riool en zal voornamelijk de afwatering van de parkeerhoven en het voormalige KWS terrein voor de rekening nemen. Het rioleringsstelsel is een zogenaamd 'verdronken' stelsel, wat inhoudt dat het stelsel onder het waterpeil ligt. Het stelsel ligt onder vrij verval naar het oppervlaktewater en beschikt over meerdere uitlaatpunten.

Kunstwerken
Ten behoeve van een juiste waterkwaliteit en doorstroming worden twee nieuwe inlaten vanuit het Amsterdam Rijnkanaal voorgesteld. De nieuwe inlaat ter hoogte van de Prins Clausbrug zorgt ervoor dat het peil van het plangebied immer op -0,45m NAP staat. Dit is gelijk aan het huidige peil van -0,45m NAP. De positie en het aantal inlaten is met Rijkswaterstaat afgestemd. Deze mogen gerealiseerd worden door initiatiefnemer en moeten voldoen aan gestelde condities door Rijkswaterstaat.

Het watersysteem wordt middels peil regulerende kunstwerken (knijpstuwen) aangesloten op het bestaande watersysteem ter hoogte van de Mercatorlaan aan de noordwest zijde van het plangebied. Hierdoor kan het peil ook tijdens extreme droogte gereguleerd worden en wordt maximaal 1,5 liter per seconde per hectare afgevoerd op het watersysteem (landelijke afvoernorm). Daarnaast wordt op deze wijze voorkomen dat er doodlopende watergangen worden gecreëerd en is doorspoeling van het systeem mogelijk.

Waar infrastructuur het oppervlaktewater kruist wordt een gradatie aan bruggen en brugduikers gerealiseerd. Waar duikers worden toegepast dient voldoende ruimte aan de kant van de watergang te zijn om onderhoud uit te voeren. De fietsverbindingen over het water krijgen een ranke bruggen waardoor maximaal zicht over het water behouden wordt. Waar autowegen het water kruisen worden brugduikers toegepast, waaronder het water zichtbaar doorloopt. De voet- en fietsverbindingen aan de dijk zijn door middel van smalle toegangsdammen in het plan geïntegreerd. Deze constructie refereert aan een vergelijkbare constructie in het huidige landschap welke is toegepast als toegang naar de kavel.

De brede watergangen zijn varend te onderhouden, de brugduikers en bruggen zijn doorvaarbaar. De smalle watergang langs de dijk is niet doorvaarbaar, hier is rekening gehouden met een obstakelvrije onderhoudsstrook van 5 meter vanaf de waterlijn.

rank brugontwerp

bestaande constructie dijkverbindingen

6.3 Buitenruimte

Trafo's, kabels en leidingen

In de huidige situatie zijn overwegend langs de randen van het plangebied kabels en leidingen gelegen. Over het algemeen kunnen deze kabels en leidingen zonder problemen gehandhaafd of verwijderd worden. Van belang is de ligging van de leidingen behorende bij het gemeentelijke warmtenet langs het Amsterdam-Rijnkanaal. De voorgenomen ontwikkelingen ter plaatse van het plangebied hebben geen nadelige gevolgen voor deze leidingen.

Over het plangebied is een straalverbinding gelegen. Op grond van het vigerende bestemmingsplan is deze verbinding planologisch beschermd en geldt ter plaatse een maximale bouwhoogte van 59 meter ten opzichte van NAP. In het ontwerp is rekening gehouden met deze bouwbeperking.

Toekomstige situatie

De maatvoering van alle straten in het plan voldoen aan de eisen (conform Handboek Openbare Ruimte 2018 Gemeente Utrecht) met betrekking tot ruimte voor de benodigde kabels, leidingen en riolering. In elk profiel is rekening gehouden met een nutstracé van 2,5 meter breed en 1,3 meter diep langs de grens van de woningen. De DWA-riolering is op een minimale afstand van 2,5 meter vanaf de bomen onder de rijbaan gepositioneerd. Tussen het DWA, het nutstracé en de stadswarmte reservering is een afstand van 1,5 meter gehandhaafd. In overleg met de nutsbedrijven is afwijking op de breedte van het nutstracé bespreekbaar, mits toelaatbaar in relatie tot bomen etc. Over mogelijke posities van trafostations is overleg.

De hoofdleidingen worden gepositioneerd onder de hoofdrijbanen en sluiten aan op het huidige pakket aan leidingen dat onder de dijk loopt. Ook is in het hoofdprofiel ruimte gereserveerd voor hoofdleiding van stadsverwarming. In de bijlage is een uitwerking van de ondergrondse infrastructuur in de straatprofielen weergegeven.

Stedin heeft aangegeven dat de benodigde trafo's in de openbare ruimte gerealiseerd dienen te worden en niet inpandig in appartementengebouwen.

Inzameling huisvuil
Het restafval van alle woningen wordt ingezameld door middel van ondergrondse containers. Per veertig woningen moet één ondergrondse container worden geplaatst met een maximale loopafstand van 125 meter. Alle containers worden aan de doorgaande wegen gesitueerd. De locatie voor containers zijn indicatief aangegeven, per locatie komen twee containers. In overleg met Stadsbedrijven zal worden bepaald welke plekken zich het beste lenen voor de ondergrondse afvalinzameling, waarbij de bereikbaarheid voor de vuilniswagen meeweegt.
Iedere grondgebonden woning kan kiezen voor drie minicontainers voor respectievelijk papier, kunststof en gft. De minicontainers dienen op eigen terrein worden opgeslagen. Voor de inzameling van de minicontainers moet rekening worden gehouden met aanbiedlocaties, deze komen langs de doorgaande wegen bij de ondergrondse containers. De aanbiedlocaties zijn herkenbaar door een tegel in de bestrating.
Voor de appartementen wordt gekeken naar ondergrondse containers voor papier.
Bij de uitwerking van het inrichtingsplan, nadat de verkaveling van de bouwvelden bekend is, wordt de exacte locatie van de ondergrondse containers en de aanbiedlocaties bepaald.

twee ondergrondse containers per locatie

indicatieve verdeling ondergrondse containers met de daarbij behorende loopafstanden van 125m
er komen negentien locaties met ieder twee ondergrondse containers

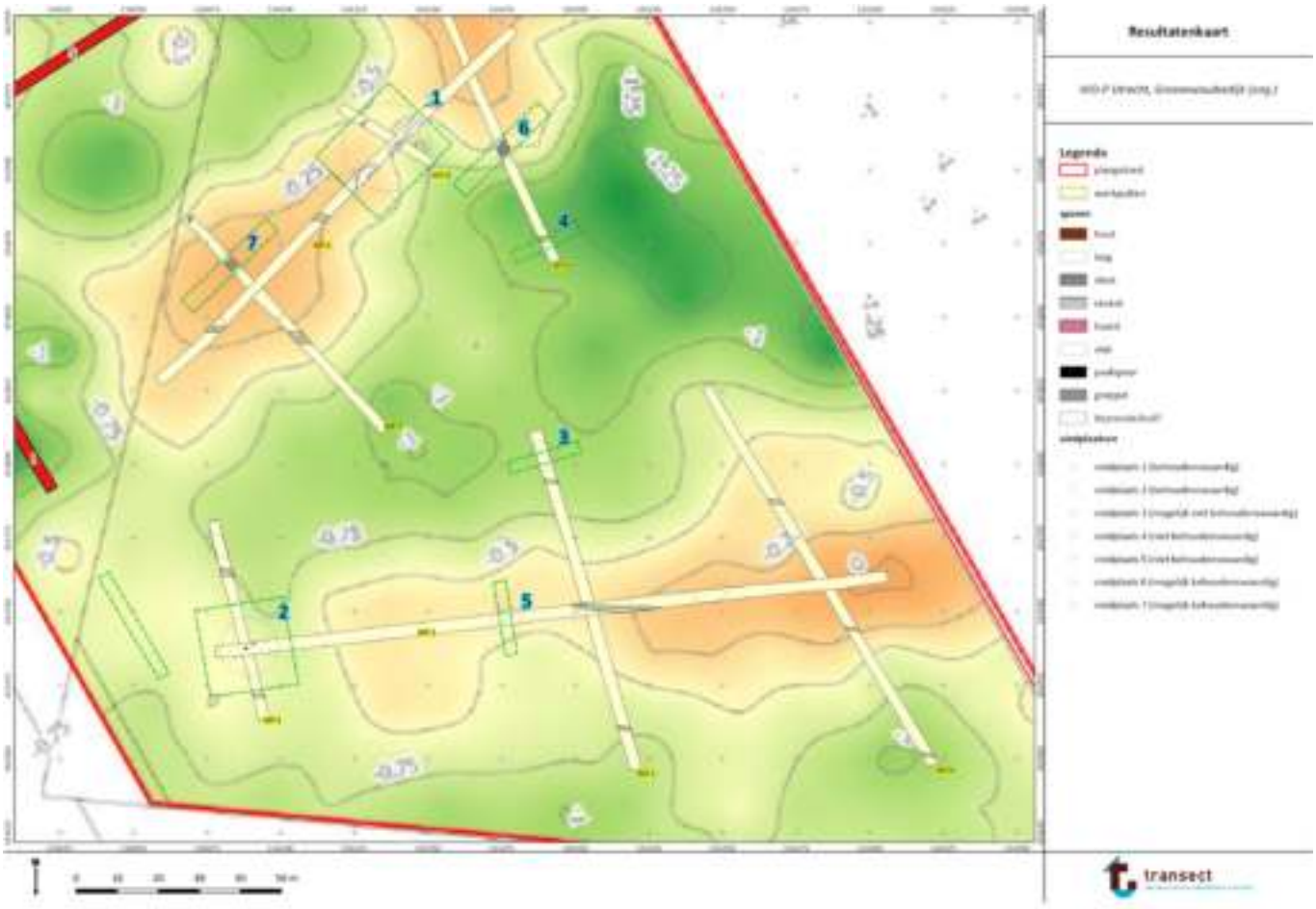
Duurzaam hergebruik van materialen
In de openbare ruimte van de KWS-buurt wordt middels het hergebruik van een aantal objecten en/of materialen verwezen naar de historie als asfaltcentrale. Naast het gebruik van asfalt met een hoogwaardige afwerking als basismateriaal voor de vloer worden de zogenaamde 'trechters' hergebruikt als boombakken op het Hallenplein. Stalen profielen worden omgevormd tot een beeldbepalende pergola op het Centrale plein en de 'Kraan' blijft behouden als beeldmerk ter plekke van de oude haven.

6.4 Archeologie

Mogelijk aanwezige archeologische waarden kunnen aan een gebiedsontwikkeling een cultuurhistorische kwaliteit toevoegen. Daarnaast zijn archeologische waarden op grond van het verdrag van Malta (1992) beschermd. Het plangebied Groenewoud kent een archeologische verwachtingswaarde voor het aantreffen van vondsten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum en de Late-Bronstijd-Vroege Middeleeuwen.

Vanaf eind augustus 2020 is op een deel van het terrein aan de Groenewoudsedijk archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Vanuit archeologisch oogpunt heeft het onderzoek slechts een aantal waardevolle vondsten opgeleverd. Behoudens een 2-tal houten palenrijen uit de Romeinse tijd/vroege middeleeuwen, enkele scherven van handgevormd aardewerk uit de Bronstijd/IJzertijd met daarnaast brokjes kwarts (wat als magering werd gebruikt bij het maken van potten) en enkele natuurlijke reactivatie-geulen/depressies in het landschap, zijn er geen verder behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen.

Naar aanleiding van de aangetroffen behoudenswaardige vindplaatsen heeft in overleg met het bevoegd gezag een Definitieve Opgraving van de palenrijen en scherven plaatsgevonden. Daarbij is op vindplaats 2 een haardkuil aangetroffen. Tot verdere waardevolle vondsten heeft dit echter niet geleid. Voor het onderzochte gedeelte (zie onderstaande kaart) is door het bevoegd gezag een ‘selectiebesluit’ genomen. De resultatenkaart van het archeologisch proefsleuvenonderzoek en de door het bevoegd gezag verlangde Definitieve Opgravingen – dit zijn de groen gestippelde vlakken – is onderstaand weergegeven.



Onderstaand zijn een aantal foto's weergegeven van het proefsleuvenonderzoek en de sporen die bij de Definitieve Opgraving zijn aangetroffen.

Van de nog niet onderzochte percelen van het plangebied is de verwachting dat daar eveneens een beperkt aantal waardevolle vondsten worden gedaan. De kans dat er in het plangebied resten van (pre)historische nederzettingsactiviteiten aangetroffen worden is daarmee kleiner geworden. Wel is het mogelijk dat er meer sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen aangetroffen worden aangezien de Papendorp polder reeds vóór het jaar 1060 na. Chr. ontgonnen is.

Er gaat nog proefsleuvenonderzoek plaatsvinden op de nog niet onderzochte percelen. Hiertoe zal eerst het aanwezige gronddepot verwijderd worden, zodat het archeologische veldwerk vanaf het juiste ontgravingsniveau kan plaatsvinden. Hierover vindt nauw overleg met het bevoegd gezag plaats.

artist impression: centraal park

7. Uitvoering

7.1 Totstandkoming en uitgifte

Het plangebied bestaat uit diverse percelen met drie verschillende eigenaren. Deze drie eigenaren hebben in mei 2017 een intentieverklaring ondertekend om te komen tot deze ontwikkeling. Onderdeel hiervan is de beëindiging en verplaatsing van de asfaltproductie.
De intentieovereenkomst is samen met de startnotitie in juni 2017 door het College vastgesteld en ter kennisname aan de Raad verstuurd.

Het oorspronkelijke plangebied voor de locatie Groenewoud was ca. 24 hectare groot. Door de stedenbouwkundige afstemming op de ontwikkeling van de Taats en de Mobiliteitshub XL is een nieuwe plangrens gedefinieerd. De westelijke driehoek van het KWS-terrein maakt geen onderdeel meer uit van het plangebied en komt toe aan de Gemeente Utrecht ten behoeve van de ontwikkeling van de Taats/ Mobiliteitshub XL. Hierover worden in de anterieure overeenkomst afspraken gemaakt. Hierdoor wordt het nieuwe plangebied ca. 23,5 hectare groot.
De Amsterdam-Rijnkanaalzone, een strook van 25 meter langs het kanaal die niet kan worden bebouwd, is deels eigendom van de staat en deels van de initiatiefnemer. De inrichting hiervan behoort tot de grondexploitatie. De uitgeefbare gronden worden (deels) in volledig eigendom verkocht aan de toekomstige eigenaren. De infrastructurele niet-uitgeefbare gronden worden overgedragen aan de Gemeente Utrecht. De opstallen worden ontwikkeld en verkocht door de initiatiefnemer. Tevens worden er gronden uitgegeven, mogelijk met uitzondering van de sociale woningbouw (erfpacht) en verkocht aan woningbouwcorporaties, beleggers, gemeente (voor wat betreft de basisschool) en bijvoorbeeld in vormen van (Collectief) Particulier Opdrachtgeverschap. Hierover zijn in de anterieure overeenkomst nadere afspraken gemaakt.

7.2 Fasering

De ontwikkeling en realisatie van Groenewoud zal per bouwveld of een combinatie van meerdere bouwvelden geschieden. De opvolgsnelheid van de verschillende fasen is afhankelijk van verkoop en de marktomstandigheden. Er wordt gestart met de bouwvelden in het zuiden. De infrastructurele werkzaamheden lopen gelijk op met de bouwvelden en worden na realisatie direct aan de gemeente overgedragen. De realisatie van de basisschool en kinderdagopvang is met de gemeentelijke afdeling onderwijs afgestemd. Hiervoor is inmiddels een schoolbestuur geselecteerd. Er zal in de eerste fase een tijdelijke (kleinere) school worden gerealiseerd op een andere plek dan definitieve school.
De bouwroute loopt over de Mercatorlaan en de Taatsendijk. Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande inritconstructies. Langs het kanaal wordt een zone (20 meter) aangemerkt als zone waar geen werkzaamheden plaatsvinden tijdens de bouw. Dit biedt dieren die momenteel in het gebied leven een vrije uitweg.

7.3 Financiële uitvoerbaarheid

Het stedenbouwkundig plan geeft randvoorwaarden en richtlijnen voor de integrale gebiedsontwikkeling van de locatie Groenewoud. Het voorliggende stedenbouwkundig plan voldoet nagenoeg volledig aan de randvoorwaarden in de startnotitie met betrekking tot het programma en de verhouding tussen uitgeefbaar en openbaar gebied. De twee uitzonderingen op de startnotitie zijn de aanpassing van het plangebied en de aanpassing van de parkeernorm naar B.
De gehele grondexploitatie wordt gevoerd door de initiatiefnemer. De ontmanteling, verplaatsing en sanering van de asfaltcentrale tot woonrijpe grond is onderdeel van de grondexploitatie. De gemeente brengt haar gronden in tegen getaxeerde residuele waarde. De gemeentelijke plankosten zijn tevens onderdeel van de grondexploitatie. De initiatiefnemer draagt het ontwikkelrisico. De kosten worden met name bepaald door het bouw- en woonrijp maken, hoge kosten in de grondexploitatie, het energiesysteem en de overige diverse (conform de gemeentelijke beleidsuitgangspunten) wensen en eisen. In de anterieure overeenkomst zijn de financiële afspraken vastgelegd. Geconcludeerd kan worden dat het stedenbouwkundig plan past binnen de grondexploitatie.

7.4 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voor de maatschappelijke uitvoerbaarheid zie paragraaf 2.2.

7.5 Vervolgstappen / planning

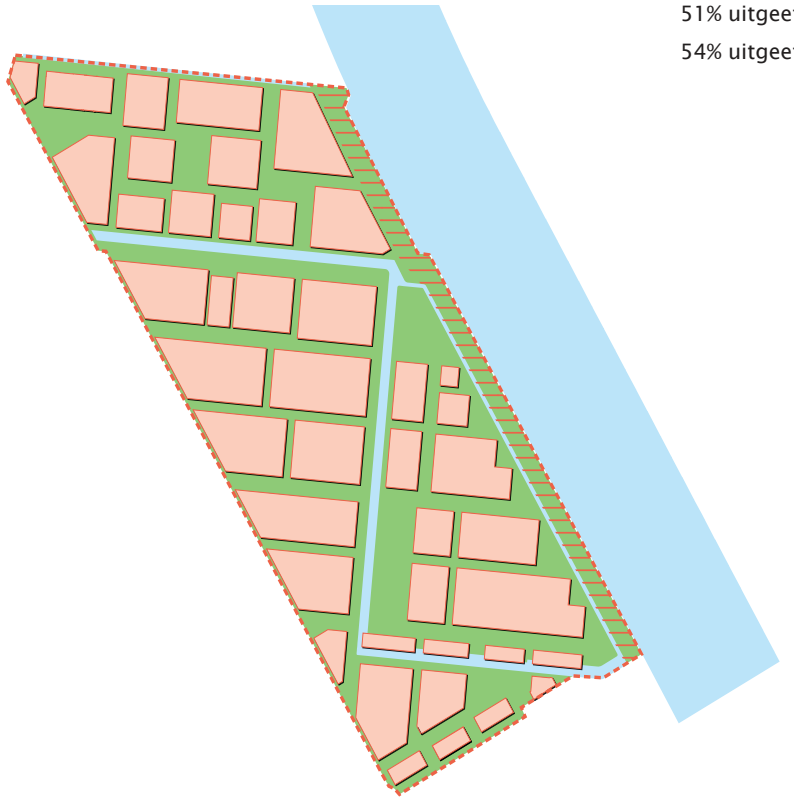
Na het vaststellen van het Stedenbouwkundig Plan Groenewoud en de bijbehorende anterieure overeenkomst door de Utrechtse Gemeenteraad zal een bestemmingsplan of een omgevingsplan worden opgesteld. Na het doorlopen van de gangbare procedure wordt gestart met het (gefaseerd) bouw- en woonrijp maken van de (deel)locaties. Tevens wordt de asfaltcentrale ontmanteld en gesaneerd. Zonder stagnatie zal eind 2023 gestart kunnen worden met de bouw van de eerste fase.
Gelijktijdig of daarna wordt begonnen met het ontwikkelen van de opstallen, waarna de verkoop start en wordt gerealiseerd. De sociale en middeldure huur plandelen zullen in overleg met corporaties en beleggers worden ontwikkeld en gerealiseerd.

7.6 Bewaking beeldkwaliteit

De beeldregie voor Groenewoud is besproken in het collegiaal overleg Welstand – Stedenbouw en vastgesteld in de Commissie Welstand en Monumenten.

Na vaststelling van het Stedenbouwkundig plan incl. beeldregie door de Commissie Welstand en Monumenten is de bouwplantoetsing ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit als volgt gedelegeerd in een bouwplanteam bestaande uit:
- stedenbouwkundig supervisor voor Papendorp (Wissing);
- stedenbouwkundige SP (Urbis);
- architectlid Commissie Welstand en Monumenten.

Het bouwplanteam toetst aan de beeldkwaliteitsparagraaf en de randvoorwaardenkaart uit het SP. Alleen indien het bouwplanteam instemt met het afwijken op een van de randvoorwaarden kan hiervan afgeweken worden. Dit kan bijvoorbeeld spelen in het geval dat een architectonische uitwerking kwalitatief zeer uitblinkt of een duidelijke verbetering van de stedenbouwkundige structuur optreedt.



51% uitgeefbaar gebied inclusief Kanaalzone
54% uitgeefbaar gebied exclusief Kanaalzone

uitgeefbaar gebied

7.7 Afwijkingen ten opzichte van startnotitie

De uitwerking van het SP is gebaseerd op de startnotitie “Groenewoud” (mei 2017). Tijdens het proces van het opstellen van het SP zijn er ontwikkelingen geweest in de omgeving van het plangebied, die bij vaststelling van de startnotitie nog niet bekend waren. Uiteraard zijn deze ontwikkelingen meegenomen in de uitwerking van het SP. Verder zijn tijdens de uitwerking van het SP in samenspraak met de gemeente kleine afwijkingen ten opzichte van de startnotitie doorgevoerd. In deze paragraaf worden deze benoemd en gemotiveerd, het betreft:

- De gemeente is voornemens een Mobiliteitshub XL te realiseren ten westen van en deels op het KWS-terrein. Deze nieuwe ontwikkeling is meegenomen bij de uitwerking van het SP.
- Vanwege deze Mobiliteitshub XL is het plangebied voor Groenewoud verkleind en de Mercatorlaan in een versmald profiel doorgetrokken. Hierdoor ontstaat de benodigde door de gemeente gewenste ruimte voor de Mobiliteitshub XL en zijn ontsluiting.
- De gemeente heeft inmiddels een SPVE opgesteld voor de ontwikkeling van Papendorp Noord en de Taats. Op deze ontwikkeling wordt waar mogelijk geanticipeerd in het SP.
- In de startnotitie was voor Groenewoud de norm C1 voor parkeren aangehouden. In de huidige situatie is in Papendorp geen betaald parkeren terwijl de parkeerdruk hoog is. Om te voorkomen dat deze parkeerdruk wordt afgewenteld op het openbaar gebied van de woningbouw in Groenewoud en Papendorp Noord wordt voorgesteld om Groenewoud en Papendorp Noord als betaald parkeren gebied aan te merken. De ontwikkeling van Groenewoud valt hierdoor binnen de B-parkeernorm. Ook voor het parkeren in de Mobiliteitshub zal moeten worden betaald.
- Alleen parkeren voor de bewoners van de vrijesectorwoningen dient volgens de startnotitie op eigen terrein plaats te vinden. Een groot deel van de bewoners van de sociale en van de middeldure woningen parkeren in het SP op eigen terrein. Bovendien wordt er voor het bewonersparkeren (deels) ook gebruik gemaakt van parkeren in de Mobiliteitshub XL en alternatieve oplossingen. Daardoor is het mogelijk geworden meer groen en minder verharding te realiseren, hetgeen de duurzaamheid en verblijfskwaliteit ten goede komt.
- Naar aanleiding van de RSU 2040 is er binnen de range voor het aantal woningen van 1.000-1.500 gekozen voor een basisprogramma van 1.500 woningen. Dit vanwege de blijvende vraag naar woningen in Utrecht.
- Daardoor is het aantal gestapelde woningen in het SP 52% in plaats van de in de startnotitie aangegeven circa 40%.
- In de startnotitie is voorgeschreven dat 5-10% van de woningen sociale koop moet zijn. Door de blijvende vraag naar sociale huurwoningen is er voor gekozen alle woningen in het sociale segment in huurwoningen uit te voeren. De categorie sociale koop is hiermee vervallen.
- In de startnotitie was 40% huurwoningen voorgeschreven. In het SP is 47% huurwoningen gerealiseerd, waarvan 30% in de sociale sector en aanvullend 17% in de middeldure sector. Dit om tegemoet te komen aan de blijvende vraag naar huurwoningen in Utrecht.
- Tijdens de uitwerking van het SP is door de gemeente het speelruimtekader Groenewoud opgesteld. Dit kader vervangt de eisen voor het spelen uit de startnotitie.
- De bouwhoogtes liggen altijd 1m boven het waterpeil van -0.60m NAP, waarbij wordt voldaan aan de minimale drooglegging van 1.00 m. De aanleghoogte van het maaiveld is echter soms lager dan 1.00m +NAP (zoals wordt vereist in de startnotitie), vanwege het verhang dat nodig is voor de riolering en de hemelwaterafvoer. Anders is Groenewoud technisch niet uitvoerbaar.
- Er worden, in overleg met het waterschap, in het SP twee nieuwe inlaten vanuit het ARK voorgesteld. Hiermee kan zoet water onder vrij verval in het plangebied worden ingelaten ten behoeve van een juiste waterkwaliteit en doorstroming:
  * Locatie ter plaatse van de Prins Clausbrug
  * Locatie ter plaatse van de noordzijde huidige KWS asfaltcentrale
- Door een efficiënte verkeersstructuur is het percentage verharding 22% in plaats van de 25%, waar in de startnotitie vanuit is gegaan. Het percentage uitgeefbaar gebied is 51%, dit is gerekend inclusief Kanaalzone. Het percentage uitgeefbaar in de startnotitie was 55 tot 60%. Het percentage dat overblijft voor groen, water en spelen is 25%. In de startnotitie was het percentage voor groen, water en spelen tussen de 15-20%. Er wordt dus minder verharding en minder uitgeefbaar gebied gemaakt. Dit komt geheel ten goede van het groen, water en spelen.

Gemeente Utrecht

utrecht.nl

Stedenbouwkundig Plan Bijlagen Groenewoud, Utrecht

definitief februari 2022

LOOSTAD VASTGOEDONTWIKKELING

urbis bureau voor stadsontwerp

BURO SANT EN CO landschapsarchitectuur

KRAAIJVANGER

Aveco de Bondt

Gemeente Utrecht

Loostad bv

Kraaijvanger Architects

Urbis bureau voor stadsontwerp

Buro Sant & Co

Aveco de Bondt

Gemeente Utrecht

Inhoudsopgave

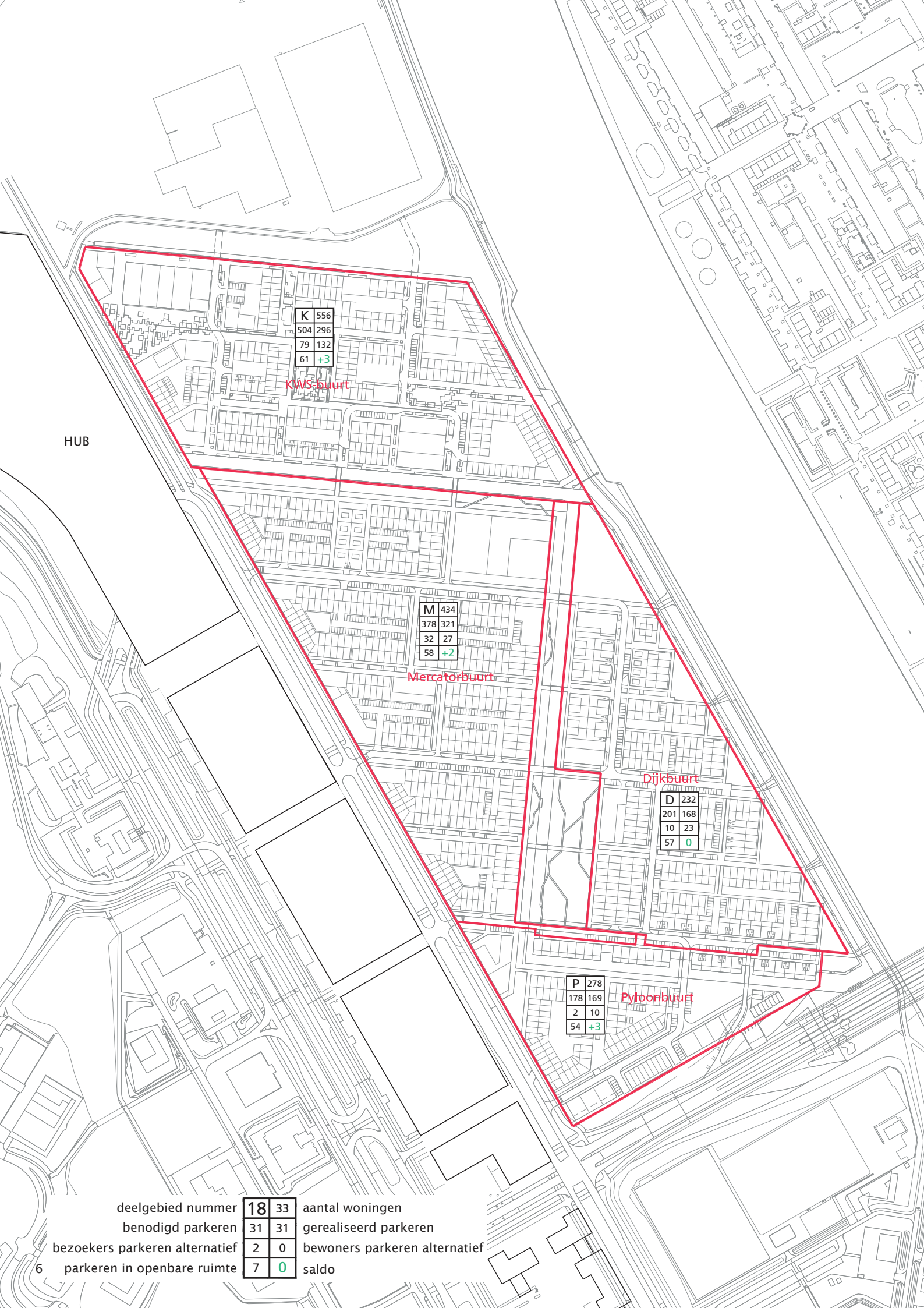
1.	**Participatie en klankbordgroep**	**5**
2.	**Parkeren**	**7**
2.1	Parkeerbalans	7
2.2	Uitwerking Mobiliteitsplan Groenewoud	10
3.	**Dijkprofielen**	**12**
4.	**Warmte-opwekkingssystemen**	**14**
5.	**GPR**	**17**
6.	**Geluidsrapport**	**32**
7.	**Waterhuishouding**	**40**
8.	**Civieltechnische profielen**	**47**
9.	**Beeldkwaliteit**	**71**
9.1	Algemeen	71
9.2	Beeldregie per buurt	73
9.3	Korrelgrootte	81
9.4	Accenten	83
9.5	Detaillering	84
9.6	School	97
9.7	Bestaande hallen + aangrenzende nieuwbouw	99
9.8	Relatie bebouwing en buitenruimten	101
10.	**Alternatief bij volledige sloop bestaande hallen**	**104**
11.	**Stedenbouwkundige randvoorwaardenkaart**	**106**

voorkeuren inrichting landschap/buitenruimte uit participatiebijeenkomst

voorkeuren beeldkwaliteit gebouwen uit participatiebijeenkomst

1. Participatie en klankbordgroep

Aanbeveling	**Verwerking in plan**
Er is een grote bestaande wens voor horeca gelegenheid, maar ook detailhandel.	In de KWS-buurt is een plein opgenomen waar aangrenzend voorzieningen zijn gepland. Tevens is met de gemeente afgesproken dat de aangrenzende bebouwing in de vorm van een duurzame Mobiliteitshub-XL een passend voorzieningenniveau krijgt wat zorgt voor de nodige levendigheid. (zie ook paragraaf 3.2 van het hoofddocument)
Wens voor eigen inbreng in de wijk.	Er worden in het plangebied meerdere plekken aangewezen in de openbare ruimte die samen met bewoners en toekomstige bewoners worden ingericht.
Ruimte voor de ouderen doelgroep.	Er wordt extra rekening gehouden met toegankelijkheid van gebouwen en huizen. Tevens is er ruimte voor levensloopbestendige woonvormen, zoals patiowoningen en is het voornemen om een woon-zorgcomplex te realiseren. Er worden naar aanleiding hiervan minder hoogteverschillen gerealiseerd. Er is voor een gezondheidscentrum ruimte gereserveerd.
Speelplek voor meerdere leeftijdscategorieën.	De hoeveelheid speelplekken is conform het speelkader Groenewoud. Per leeftijdscategorie is hierin het benodigd aantal speelplekken aangegeven. (zie ook paragraaf 3.2 van het hoofddocument spelen en sport)
Ambitie op energie hoog inzetten.	De ambities voor Groenewoud zijn hoger dan gesteld in de startnotitie. Zie voor een toelichting hierop hoofdstuk 5 van het hoofddocument.
Hoogbouw langs het kanaal.	Binnen de stedenbouwkundige opzet wordt hierin voorzien in de vorm van een hoogteaccent. Naar aanleiding hiervan is een discussie met de Supervisie gevoerd over de maximale hoogte van dit gebouw.
Adaptief en leefbaar.	Het plan wordt adaptief en flexibel opgesteld. Op het gebied van water is het plan zeer vooruitstrevend, zie hoofdstuk 6.2 van het hoofddocument.
Balans tussen steen en groen.	Dit is extra benadrukt in het stedelijke contrast van de KWS-buurt en het groene karakter van de overige buurten.
Domein: ‘mindset’ in begrenzing – lees: wens tot ‘sharing space’ en collectief gebruik/beheer en minder privaat eigenaarschap.	Dit onderwerp heeft in de uitwerking van de paragraaf levenskwaliteit extra aandacht gekregen. Ook zijn er gebieden aangewezen waar ruimte is voor sociaal collectieve voorzieningen.
Duurzaam watersysteem: een gescheiden wateropvang (grijs en blauw) – géén regenwaterriool (vertraagd afvoeren en bufferen in gebied).	Zie hoofdstuk 6.2 van het hoofddocument.
Klimaat-adaptieve duurzaamheid: evenwichtige balans tussen verharding en groen – lees: minder verharding, meer groen, benutten van daken (energiewinning – een gasloos/zelfvoorzienend Groenewoud en groen/blauwe daken).	Als uitwerking hiervan is de ambitie geformuleerd om alle daken een functie te geven; recreatie, energie opwekken, of groen/ecologie. Zie hiervoor hoofdstuk 5 van het hoofddocument.


K 556
504 296
79 132
61 +3
KWS-buurt
HUB
M 434
378 321
32 27
58 +2
Mercatorbuurt
Dijkbuurt
D 232
201 168
10 23
57 0
P 278
178 169
2 10
54 +3
Pyloonbuurt
deelgebied nummer 18 33 aantal woningen
benodigd parkeren 31 31 gerealiseerd parkeren
bezoekers parkeren alternatief 2 0 bewoners parkeren alternatief
parkeren in openbare ruimte 7 0 saldo

2. Parkeren

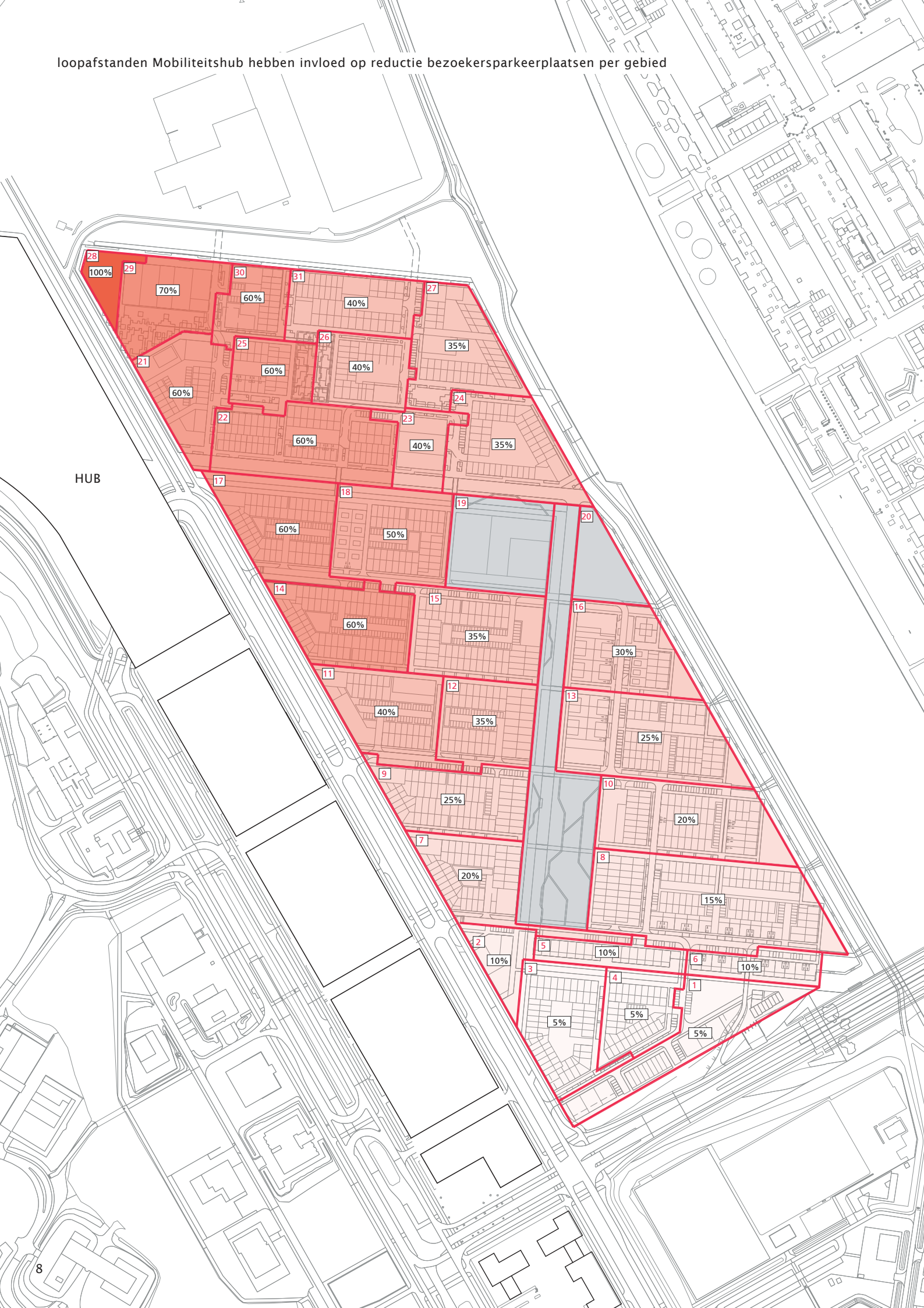
2.1 Parkeerbalans

Er is een parkeerbalans opgesteld voor de basisverkaveling om aan te tonen dat het parkeren binnen het plangebied past. De parkeerbalans laat op basis van de in 2021 door de gemeenteraad vastgestelde parkeernormen voor een B-gebied zien dat er 1265 parkeerplaatsen beschikbaar dienen te zijn of geaccepteerde alternatieven op basis van de beleidsregels. Het streven is om maximaal 75% van de benodigde autoparkeerplaatsen te realiseren binnen het plangebied en voor minimaal 25% van de vastgestelde parkeerbehoefte alternatieven te bieden.

parkeernormen B

	norm	bewoners	bezoek
woningen boven 130m² BVO	**1,01**	**0,81**	**0,2**
woningen 80 tot 130m² BVO	**0,69**	**0,49**	**0,2**
woningen tot 55m² BVO	**0,43**	**0,23**	**0,2**
serviceflat / aanleunwoning	**0,2**	-	**0,2**
studentenhuurwoningen	**0,1**	-	**0,1**
gezondheidscentrum *(100m² BVO)*	**1,53**	-	**1,53**
commercieel *(gemiddeld per100m² BVO) aanname van 450m² horeca, 600m² balie kantoor, 450m² sportschool*	**1,25**	-	**1,25**

loopafstanden Mobiliteitshub hebben invloed op reductie bezoekersparkeerplaatsen per gebied



parkeren benodigd

	aantal	norm	benodigd bezoek	benodigd bewoners	benodigd totaal
GGB sociaal *(80 tot 130m² BVO)*	62	0,69	12,4	30,38	42,78
GGB middel *(80 tot 130m² BVO)*	78	0,69	15,6	38,22	53,82
GGB vrije sector *(boven 130m² BVO)*	563	1,01	112,6	456,03	568,63
GGB vrije sector TH *(tot 55m² BVO)*	12	0,43	2,4	2,76	5,16
APP sociaal *(80 tot 130m² BVO)*	291	0,69	58,2	142,59	200,79
APP sociaal zorg	50	0,2	10	0	10
APP middel *(80 tot 130m² BVO)*	173	0,69	34,6	84,77	119,37
APP vrije sector *(boven 130m² BVO)*	227	1,01	45,4	183,87	229,27
studentenhuurwoning *(tot 45m² BVO)*	44	0,1	4,4	0	4,4
gezondheidscentrum	650	1,53	9,945	0	9,945
commercieel	1500	1,25	18,75	0	18,75
	1.500		324,295	938,62	1.262,915

parkeerbalans

gerealiseerd in de openbare ruimte	230
compensatie bezoekers alternatief	124
bewonersparkeren alternatief	192
gerealiseerd op uitgeefbaar gebied	724
totaal gerealiseerd	1.270

waarvan totaal 316 alternatief

2.2 Uitwerking Mobiliteitsplan Groenewoud

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het Mobiliteitsplan voor Groenewoud. In het kader van het op te stellen bestemmingsplan of omgevingsplan zal dit verder worden uitgewerkt in een Mobiliteitsbeheersplan inclusief monitorsystematiek.
Het mobiliteitsconcept dat voor Groenewoud wordt voorgestaan beperkt het aantal parkeerplaatsen voor de auto tot maximaal 947, zijnde 75% van het aantal dat op basis van de parkeernormen voor een B1-gebied beschikbaar dient te zijn.
Hierdoor wordt invulling gegeven aan de doelstellingen van de gemeente Utrecht waarbij prioriteit wordt gegeven aan duurzame mobiliteitsoplossingen, gezond stedelijk leven en het reduceren van CO2-uitstoot. Voor Groenewoud betekent dit dat voor minimaal 316 van de benodigde plekken alternatieven beschikbaar worden gesteld. Dit is uitgewerkt met de volgende concrete oplossingen:

Mobiliteitshub XL
Van deze 1265 benodigde parkeerplaatsen zullen er 200 beschikbaar worden gesteld in de Mobiliteitshub XL. Die plaatsen zijn bedoeld voor bewoners van de op kaart aangegeven delen van het plangebied, gelegen binnen van het afstandscriterium van 250 meter van de ingang van de Mobiliteitshub XL Voor bezoekers is uitgegaan het afstandscriterium van 500 meter van de ingang van de Mobiliteitshub XL (zie eveneens de hiernaast afgebeelde kaart om te zien over welke gebieden het gaat).

Deelmobiliteit
Er worden minimaal 10 plaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd voor deelmobiliteit, met name in het zuidelijk deel van het plangebied – waar de loopafstanden voor bewoners naar de Mobiliteitshub XL te groot worden. Het deelauto concept is dynamisch en groeit mee met de behoefte.
In het noordelijk deel van het plangebied kunnen bewoners ook gebruik maken van deelmobiliteit die beschikbaar is in de Mobiliteitshub XL. De 10 plekken deelmobiliteit in het plangebied vormen conform de beleidsregels een equivalent voor 40 autoparkeerplaatsen.

Extra fietsparkeren
Naast de 200 plekken die in de Mobiliteitshub beschikbaar zijn en de 40 parkeerplaatsen die niet behoeven te worden aangelegd door het werken met deelmobiliteit, wordt voor minimaal 76 parkeerplaatsen een alternatief geboden in de vorm van extra fietsparkeerplaatsen.
Het plangebied is geanalyseerd op de mogelijkheden om daarin te voorzien. Er zijn mogelijkheden voor het realiseren van 284 extra fietsparkeerplaatsen, geschikt voor het veilig stallen van elektrische fietsen (waaronder mogelijk ook elektrische bakfietsen). Om in voldoende alternatieven voor autoparkeren in het plangebied te kunnen voorzien, worden er minimaal 119 van de extra fietsparkeervoorzieningen gerealiseerd als alternatief voor de realisatie van 76 parkeerplaatsen voor de auto.
Dit aantal is – evenals de beschikbare plekken voor deelmobiliteit - geen maximum. Extra voorzieningen bovenop het minimaal noodzakelijke leiden niet noodzakelijkerwijs tot het verminderen van het aantal parkeerplaatsen voor de auto in de eerste fase van planontwikkeling. Wel ontstaat de mogelijkheid om gedurende de planontwikkeling en ook na de realisatiefase in te spelen op veranderingen in het mobiliteitsgedrag van de bewoners. Bovenstaande uitwerking is dan ook flexibel en wordt pas definitief bij vergunningverlening. Eventuele extra speling kan worden ingezet voor nog meer groen, verdichting van woningaantallen, deelmobiliteit of andere supplementaire kwaliteiten.

Invloedsgebied Mobiliteitshub XL
Op kaart is het invloedsgebied van de Mobiliteitshub XL aangegeven. De bouwblokken 14, 17, 21, 22, 25, 28, 29 en 30 en een deel van de bouwblokken 11 en 18 zijn gelegen op maximaal 250 meter afstand van een ingang van de Mobiliteitshub.
Van de parkeerplaatsen in de Mobiliteitshub XL staan er 75 ter beschikking van bewoners van de bouwblokken 28, 21 en 17, gelegen langs de Mercatorlaan. Dit betreft bewoners van zowel sociale huurwoningen als marktwoningen. Ook voor de bewoners van de sociale huurwoningen in de bouwblokken 29 en 30 zijn in totaal 39 plekken in de Mobiliteitshub beschikbaar. 71 parkeerplaatsen in de Mobiliteitshub zijn beschikbaar voor bezoekers van alle genoemde gebieden. Daarnaast

kunnen alle bewoners van de genoemde gebieden ook gebruik maken van deelmobiliteit die in de Mobiliteitshub voor een veel bredere doelgroep ruimschoots beschikbaar is (in totaal 100 plekken).
De overige 15 parkeerplaatsen die in de Mobiliteitshub voor Groenewoud worden gereserveerd zijn beschikbaar voor de bezoekers van de bouwblokken die op verdere afstand van de Mobiliteitshub XL zijn gelegen (tot 500 meter).

Voor een deel van de woningen in de vrije sector die op wat grotere afstand van de Mobiliteitshub zijn gelegen, worden gebouwde parkeervoorzieningen gerealiseerd. Deze voorzieningen worden tezamen met de woning verkocht. Er wordt vanuit gegaan dat voor bewoners van de overige woningbouwsegmenten meer behoefte zal zijn aan het beschikbaar hebben van alternatieven in de vorm van een bewonersabonnement in de Mobiliteitshub (op loopafstand), deelmobiliteit en extra fietsparkeren. Uiteraard staat het elke bewoner van Groenewoud (ook buiten de loopafstand) vrij om een abonnement in de Mobiliteitshub af te nemen, ook buiten de hier gehanteerde loopafstanden (parkeren op afstand). Weliswaar is er in de Mobiliteitshub naar verwachting niet onbeperkt ruimte beschikbaar, maar bij gebleken behoefte bestaat de mogelijkheid om de voorziening uit te breiden met 1.000 extra plaatsen.

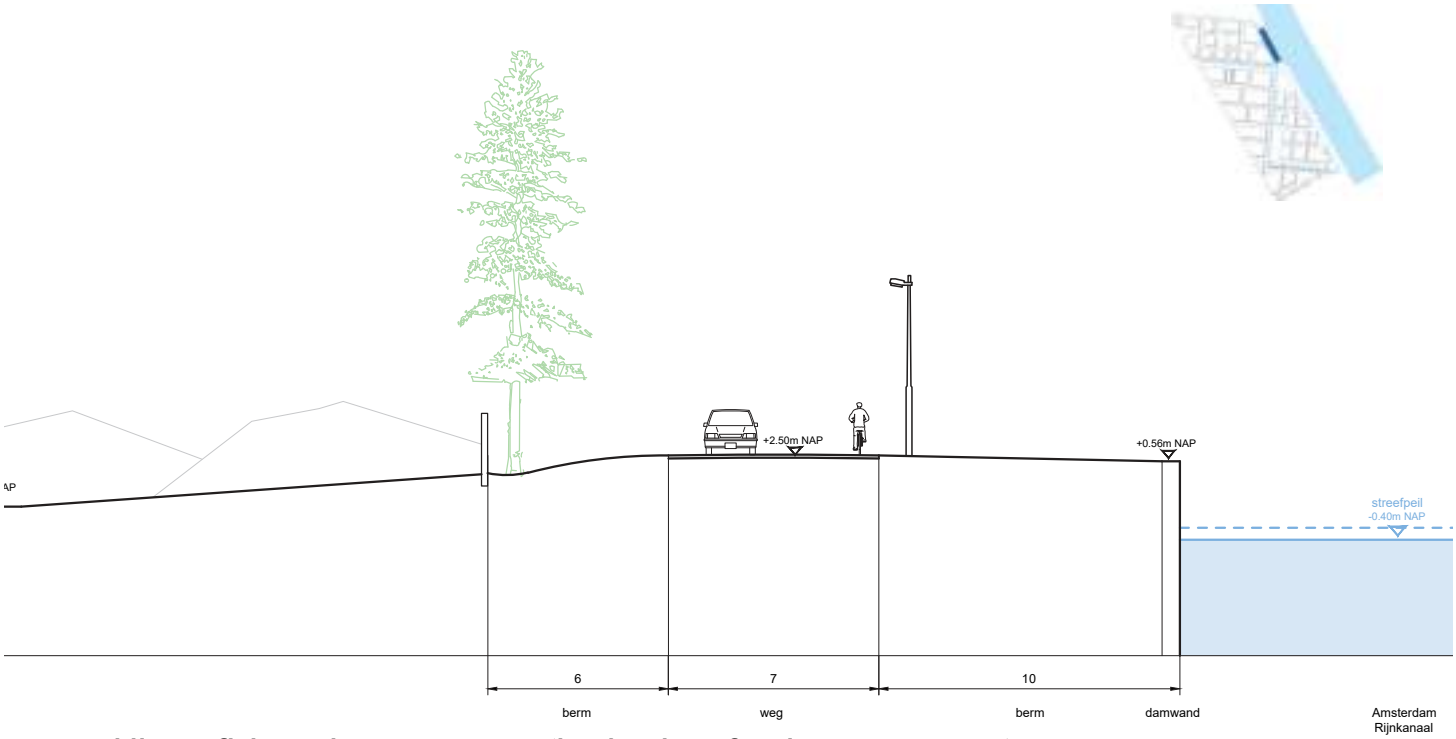
Situering fietsparkeren
De extra mogelijkheden voor fietsparkeren worden in ieder geval benut in de gebieden op grotere afstand van de Mobiliteitshub. Er is voldoende ruimte beschikbaar om extra fietsen voor bewoners op uitgeefbaar terrein te situeren. Waar dat mogelijk is wordt ook voor bezoekers nagestreefd om fietsparkeren in de openbare ruimte zoveel mogelijk te beperken. In het geval van fietsparkeren op afgesloten binnenterreinen of in parkeerkelders verdient het de voorkeur om zorgvuldig ontworpen oplossingen in de openbare ruimte te benutten, aangezien anders het risico van wild parkeren te groot wordt. In principe zijn voldoende mogelijkheden voor fietsparkeren in de openbare ruimte aanwezig. Bij de uitwerking van de openbare ruimte en de diverse bouwblokken wordt het fietsparkeren nader gepreciseerd.

Locaties voor deelmobiliteit
Verspreid over deze gebieden bevinden zich ook de faciliteiten voor deelmobiliteit. Dit zijn minimaal 5 locaties in clusters van 2 of 3 plekken, mede afhankelijk van de behoefte van de exploitant en in de toekomst, afhankelijk van het gebruik verder uit te breiden.

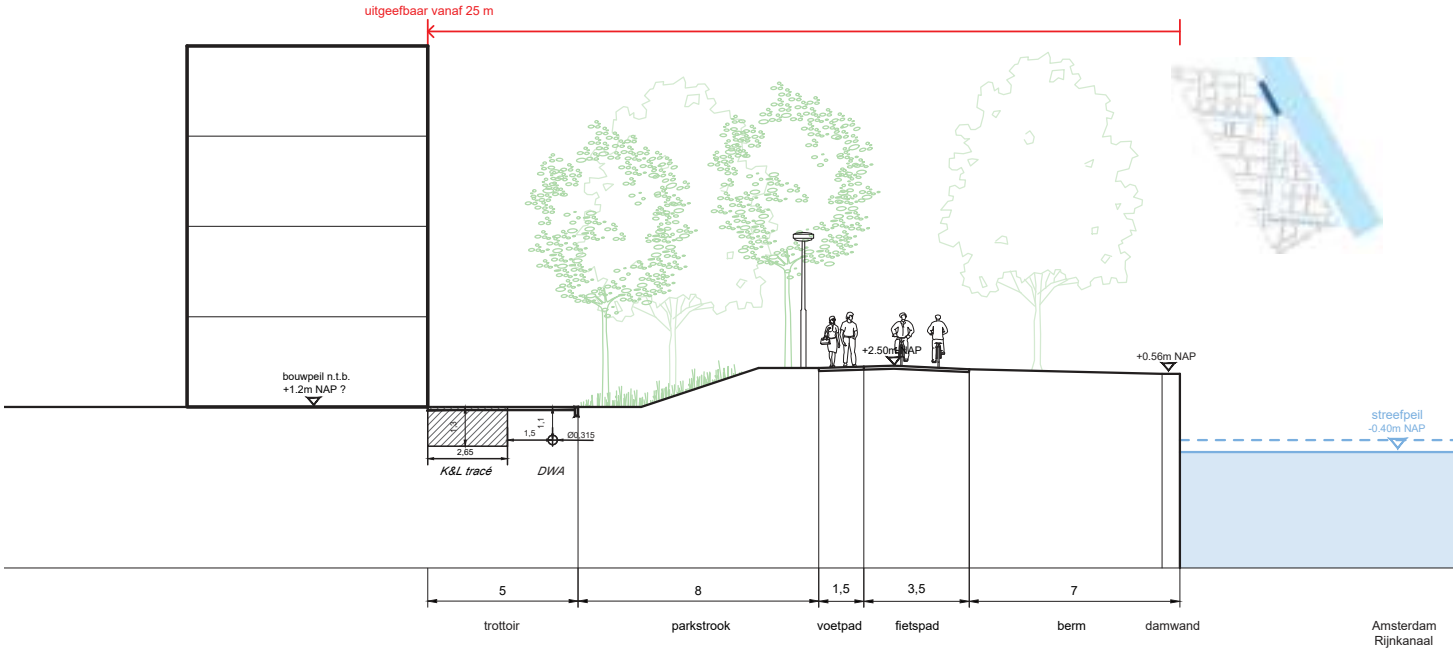
loopafstanden parkeren in Mobiliteitshub XL

bewoners parkeren mogelijk in Mobiliteitshub
maximale loopafstand wonen 250m
bezoekers parkeren mogelijk in Mobiliteitshub
maximale loopafstand bezoek 500m

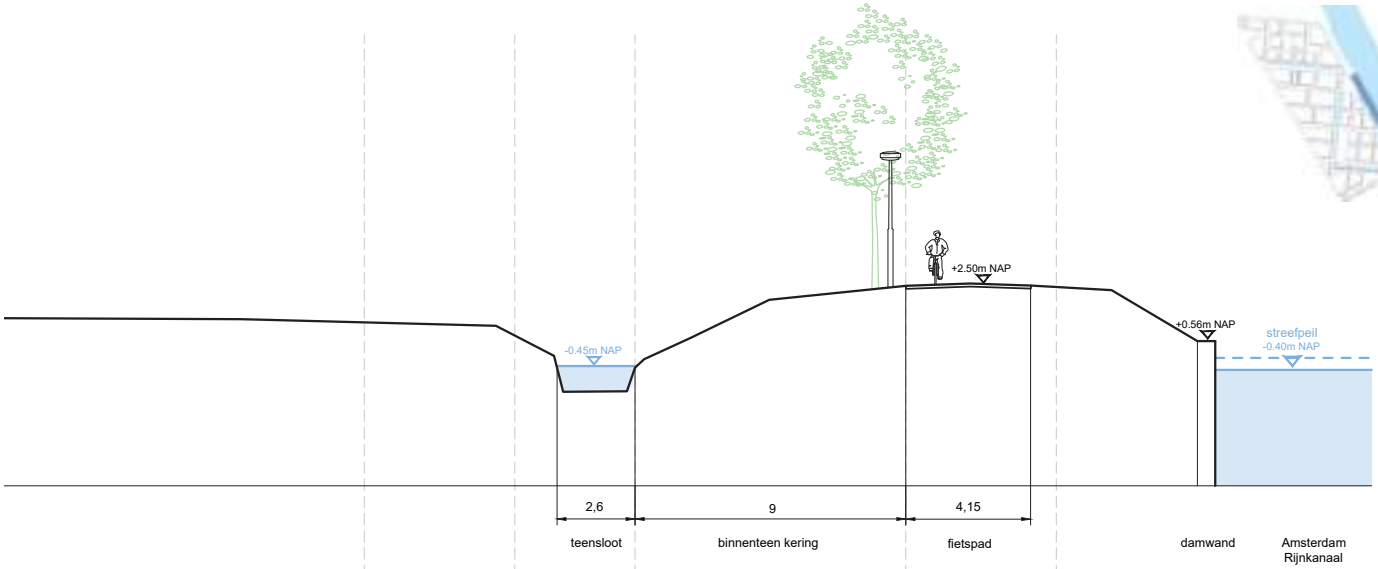
3. Dijkprofielen



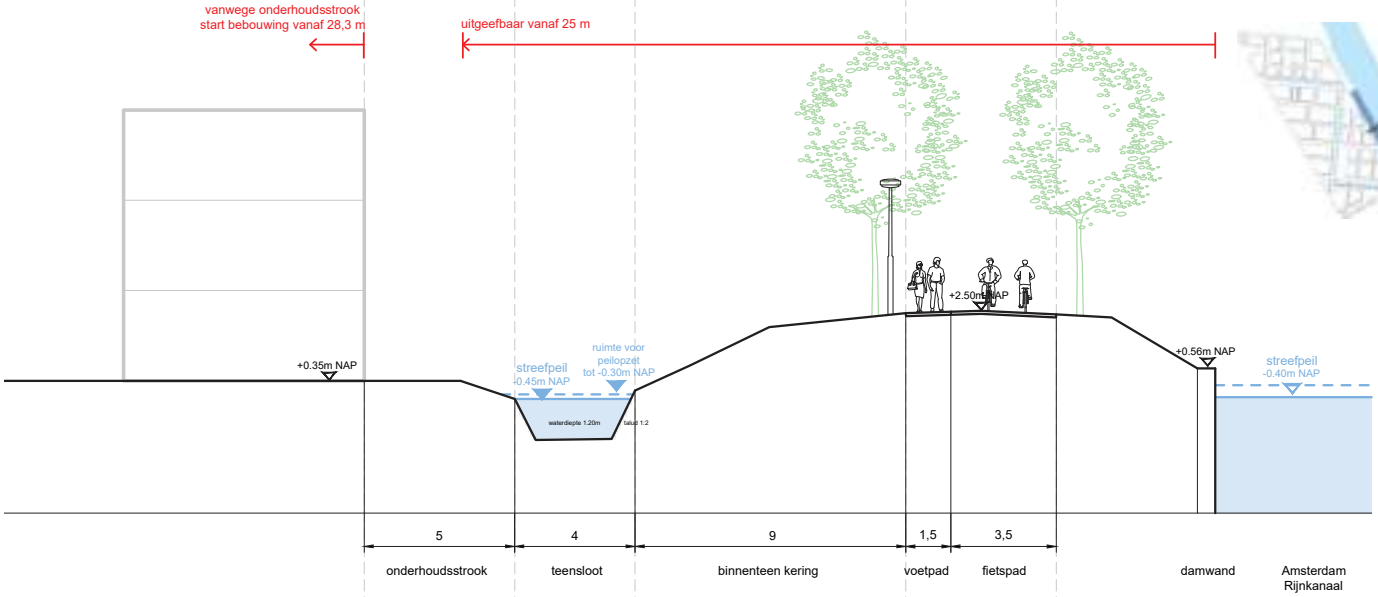
Huidig profiel - ter hoogte van KWS (inschatting afmetingen Sant en Co)



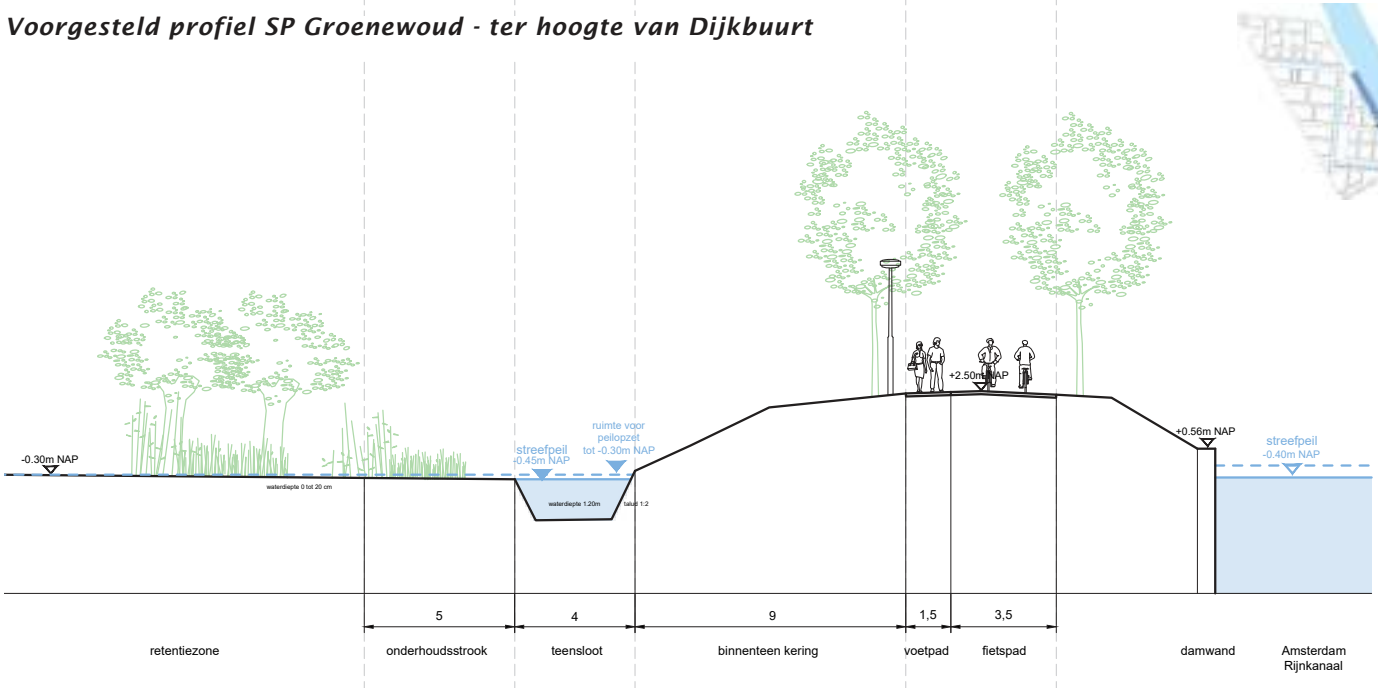
Voorgesteld profiel SP Groenewoud- ter hoogte van KWS



Huidig profiel - ter hoogte van Dijkbuurt (inschatting afmetingen Sant en Co)



Voorgesteld profiel SP Groenewoud - ter hoogte van Dijkbuurt



4. Warmte-opwekkingssystemen

Deze bijlage is een toelichting op de energiesystemen zoals genoemd in hoofdstuk 5 van het hoofddocument.

A. Open bodemenergiesysteem (WKO)
Open bodemenergiesystemen zijn een beproefde techniek, ook in Utrecht. Direct rondom Groenewoud zijn reeds 6 vergunde WKO systemen aanwezig. Omgeving Groenewoud valt binnen de bufferzone tussen bestaande grondwaterverontreinigingen en schoon gebied. WKO is toegestaan in het eerste watervoerend pakket. Dieper gelegen watervoerende pakketten zijn uitgesloten van WKO binnen de bufferzone.

Bevindingen
De ondergrond is geschikt voor grondwaterbronnen met een vermogen van 60 tot 80 m³/h. Voor de gehele ontwikkeling van Groenewoud zijn naar verwachting circa 12 bronparen benodigd. Dit is ruimtelijk in te passen binnen het plangebied. Verder is onderzoek gedaan naar beschikbare ruimte in Groenewoud om tevens bronparen aan te leggen voor de toekomstige bebouwing in Papendorp Noord. Met oog op Papendorp Noord is deze mogelijkheid aanwezig in de zone langs de Mercatorlaan. Met voorgaande maatregelen kan invulling gegeven worden aan de het 'Utrechts Energie protocol' en de ambitie om gebieden optimaal klimaatneutraal te ontwikkelen, alsook biedt dit mogelijkheden voor de toekomstige ontwikkeling in Papendorp Noord om energieopwekking buiten Papendorp Noord te realiseren indien hiervoor binnen Papendorp Noord onvoldoende ruimte aanwezig is. In de effectenstudie voor Groenewoud kan hier al rekening mee gehouden worden indien er overmaat zit in de capaciteit. In de berekening voor Groenwoud wordt rekening gehouden met de maximale stedenbouwkundige variant.

Toepassing van WKO is altijd in combinatie met een (individuele of collectieve) warmtepomp. Vanwege het type bebouwing, hoofdzakelijk woningen, zal met name warmte worden onttrokken. Dit zorgt voor netto afkoeling van de ondergrond. Om op de lange termijn efficiënte warmtewinning met behulp van WKO mogelijk te houden, is warmteregeneratie noodzakelijk. Toepassingsmogelijkheden zijn onder meer:
- gebruik van (warm) oppervlaktewater (EOI) in de zomer, bijvoorbeeld door middel van het naastgelegen ARK of de nog te realiseren waterstructuur in de wijk;
- droge koelers.

Toepassing van droge koelers is een bekende (conventionele) wijze om warmte in te vangen voor de grondwaterbronnen. Het gebeurt relatief efficiënt.
Ten opzichte van warmtewinning met droge koelers, kan met oppervlaktewater (EOI) veel efficienter warmte worden geladen. Gebruik van de watergangen binnen de gebiedsontwikkeling biedt extra kansen en dit heeft op dit moment de grootste voorkeur:
- hogere temperaturen ten opzichte van het Amsterdam-Rijnkanaal;
- betere circulatie van watergangen;
- door lozing van kouder water minder kans op warmtegerelateerde waterproblemen, zoals blauwalg en botulisme;
- voorgaande komt tevens ten goede van de biodiversiteit en klimaatrobuustheid van de waterstructuur in Groenewoud.

Gezien de schaalomvang is een regeneratie middels oppervlaktewater energetisch en economisch de meest voor de hand liggende oplossing. De EOI dient bij voorkeur gekoppeld te worden op de eerste aan te leggen bronnenparen in Groenewoud. Bij de gewenste fasering van de opstalontwikkeling, waarbij per fase minimaal 2 bronparen nodig zijn, is het mogelijk om per fase de redundantie te waarborgen.

Voor WKO geldt een vergunningplicht in het kader van de Waterwet. De provincie Utrecht is bevoegd gezag. Eerst dient een MER beoordelingsnotitie te worden ingediend. Na goedkeuring kan de aanvraag in het kader van de Waterwet worden ingediend.

B. Stadswarmtenet Eneco
Utrecht heeft een stadswarmtenet van Eneco in Nieuwegein en Utrecht liggen. Het warmtenet

wordt zo efficiënt mogelijk gevoed. Eneco werkt de komende jaren aan het verduurzamen van de Utrechtse stadsverwarming. Het betreft een hoge-temperatuurnet en is, zeker bij toepassing van vloerverwarming, niet direct geschikt in verband met de hoge aanvoertemperatuur. Dit water is wel geschikt als tapwatervoorziening.
Eneco werkt momenteel aan een afleverset met een lagere aanvoertemperatuur, waardoor minder warmtevraag ontstaat. Deze set is beter geschikt voor nieuwbouw.
Ook zijn er ontwikkelingen rondom het retournet van stadswarmte. Dit is een lagere temperatuur en nog beter geschikt voor nieuwbouw. Dit betreft een 'restproduct' en past beter in de circulaire gedachte. Dit retournet is echter op relatief korte termijn geen kansrijke optie voor Groenewoud.

Bij eventuele toepassing van stadsverwarming is een aanvullende voorziening nodig ter voorkoming van opwarming, en/of koeling. Daarnaast wordt stadsverwarming in de BENG-score (nog) niet meegerekend tot het aandeel hernieuwbare energie. Het kan om die reden een zeer grote uitdaging worden om met behulp van extra PV-panelen aan de BENG-scores te kunnen voldoen, hetgeen niet zonder meer leidt tot een betere BENG-score, danwel MPG score. Met dit systeem kan vooralsnog niet aan de duurzaamheidsambities van Groenewoud worden voldaan. Tevens gaat toepassing van extra benodigde PV-panelen ten koste van de mogelijkheid om daken in te richten met groen.

C. Lucht-lucht warmtepomp
Lucht-lucht warmtepomp worden hoofdzakelijk toegepast op kleine schaalgrootte. Zeker voor de grondgebonden woningen kan het een interessante optie zijn. De productie van energie gaat in de buitenunits vaak gepaard met (te veel) geluid. Dat is niet wenselijk en daarom heeft dit niet de voorkeur in verband met de leefbaarheid en gezondheid.

D. Gesloten bodemenergiesysteem (BWW)
Gesloten systemen hebben binnen de bufferzone te maken met dezelfde regelgeving als voor open systemen. Voor deze systemen geldt in Groenewoud ook een dieptebeperking, zodat niet dieper dan het eerste watervoerend pakket mag worden geboord.
Voor Groenewoud is toepassing van gesloten systemen een optie voor kleinschalige (individuele) grondgebonden woningen. Vanwege de beschikbare oppervlakte in het plangebied is het geen optie om ook voor de appartementengebouwen bodemlussen aan te leggen en een mix van open bronnen en bodemlussen is uitvoeringstechnisch niet mogelijk in verband met de vereiste onderlinge afstand tussen open en gesloten bronsystemen.

5. GPR

GPR Stedenbouw 1.5.01

Duurzaamheidslabel

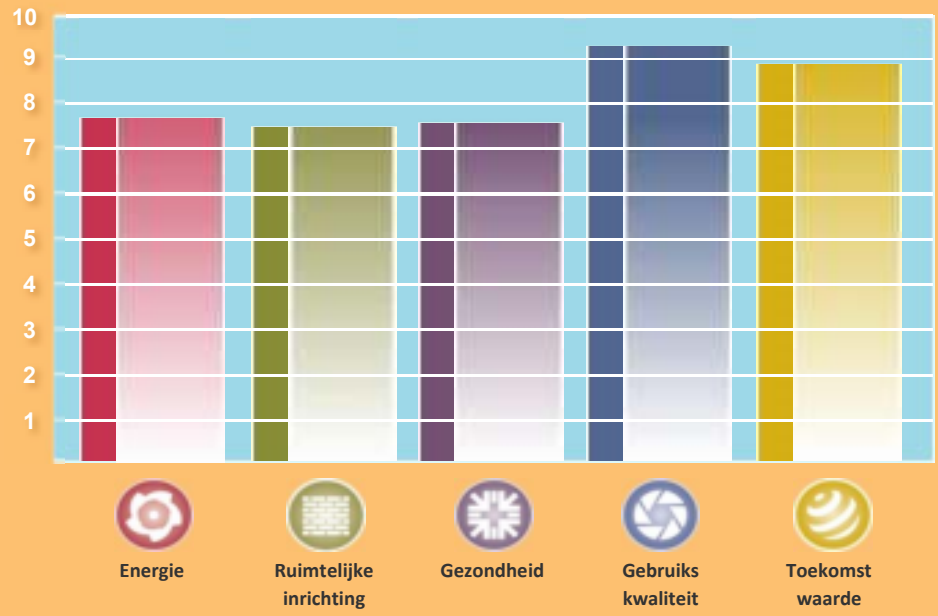
Plangebied: **Groenewoud Utrecht**
Datum invoer: **19 maart 2020**

GPR® STEDENBOUW

© W/E adviseurs

Resultaten

variant 1	7,7	7,5	7,6	9,3	8,9
variant 2	7,7	7,5	7,6	9,3	8,9
ambitie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



CO2-emissie door energiegebruik

variant 1	variant 2	CO2 emissiereductie variant 2 tov variant 1	
20 kg/m2.jr	20 kg/m2.jr		0%

© W/E adviseurs duurzaam bouwen

Deze versie van de GPR-stedenbouw is berekend op 1.341 woningen. In feite heeft de vertaling naar de huidige stedenbouwkundige variant (1.500 woningen) geen grote impact op de berekeningen in dit model. Daarom biedt deze berekening voldoende comfort om het vervolgtraject in te zetten en in de bestemmingsplanfase te updaten.

1 Energie

7,7 7,7

		invoer variant 1	invoer variant 2	variant 1 (max)	variant 2 (max)	toelichtingen
	Totaal subthema 1.1: vermindering energievraag			7,9 (200)	7,9 (200)	
	Totaal subthema 1.2: energieprestatie			7,7 (800)	7,7 (800)	
1.1	**Vermindering energievraag**			7,9 (200)	7,9 (200)	
1.1.0	**Startwaarde, standaard = 6,0**			120 (120)	120 (120)	
1.1.1	**Gebiedsgebonden maatregelen**					
	compactheid (floor-space-index, zie 2.1)	0,5	0,5	-25 (-25)	-25 (-25)	
	aandeel dakoppervlakte, geschikt voor zonne-energie	> 70%	> 70%	20 (20)	20 (20)	
	aandeel woningen, zuidverkaveld (+/- 20graden)	> 80%	> 80%	10 (10)	10 (10)	
	aandeel openbare verlichting, energiezuinig	> 75%	> 75%	10 (10)	10 (10)	
1.1.2	**Proces**					
	toekomstige betrokkenen hebben een rol in het planproces	ja	ja	7 (7)	7 (7)	
	duurzaamheid wordt gedurende proces gemonitord	ja	ja	7 (7)	7 (7)	
	een energievisie is of wordt gemaakt	ja	ja	7 (7)	7 (7)	
1.1.3	**Bonus- of maluspunten**			(40)	(40)	
1.2	**Energieprestatie**			7,7 (800)	7,7 (800)	
1.2.0	**Startwaarde, standaard = 6,0**			400 (400)	400 (400)	

A	B	Energielabelsoorte voor verwarming bestaande gebouwen	invoer variant 1	invoer variant 2	variant 1	variant 2
		bestaande woningen 0|0 won	kWh/m2 voor var1|var2	energielabel	energielabel	% van warmtevraag woningen
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
		bestaande utiliteit 0|0 m2	kWh/m2 voor var1|var2	energielabel	energielabel	% van warmtevraag utiliteit
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

B ■ Energiebehoefte voor verwarming nieuwe gebouwen

	invoer variant 1	invoer variant 2	variant 1	variant 2
variant 1 | variant 2				
nieuwe woningen 1.341 | 1.341 won	kWh/m2 voor var1 | var2	energielabel	energielabel	% van warmtevraag woningen
1 vrijstaand | vrijstaand	22 | 22	A+++	A+++	0% | 0%
2 2/1 kap | 2/1 kap	21 | 21	A+++	A+++	0% | 0%
3 appartement | appartement	16 | 16	A+++	A+++	33% | 33%
4 rij tussen | rij tussen	16 | 16	A+++	A+++	33% | 33%
5				
6				
7				
8				
9				
10				
variant 1 | variant 2				
nieuwe utiliteit 0 | 2.290 m2	kWh/m2 voor var1 | var2	energielabel	energielabel	% van warmtevraag utiliteit
1 Bijeenkomst | Bijeenkomst	79 | 79	A++	A++	0% | 0%
2 Onderwijs | Onderwijs	52 | 52	A++	A++	0% | 0%
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

C ■ Installaties

	invoer variant 1	invoer variant 2
Installaties woningen	aandeel warmtebehoefte	aandeel warmtebehoefte
1 WKO	70%	70%
2 elektrische verwarming	30%	30%
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
	100%	100%

Installaties utiliteitsgebouwen	aandeel warmtebehoefte	aandeel warmtebehoefte
1 elektrische verwarming	100%	100%
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
	100%	100%

D ■ Duurzame elektriciteit (lokaal opgewekt)

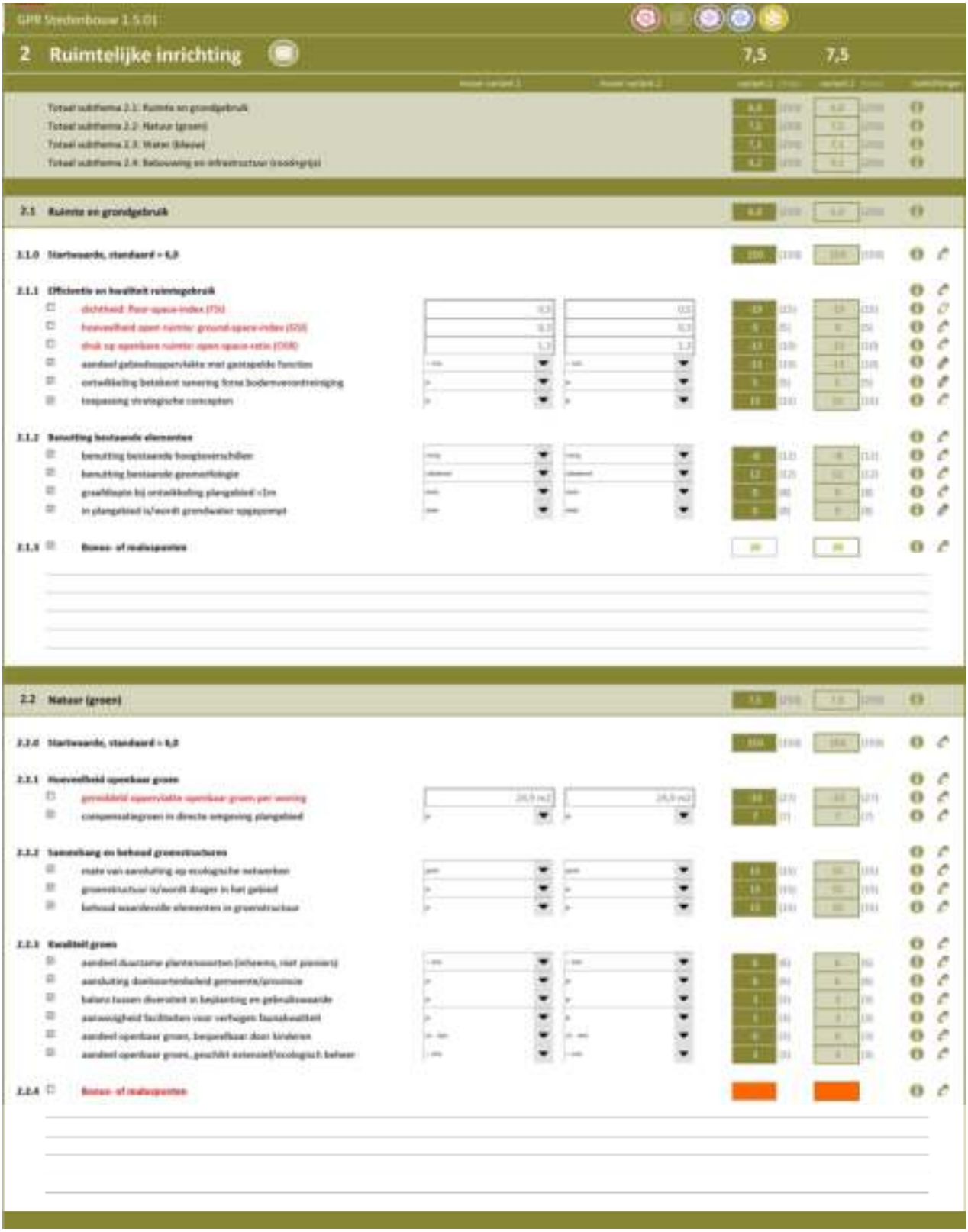
	invoer variant 1	invoer variant 2	variant 1	variant 2
woningen - totaal geinstalleerd vermogen (kWp)			PV.wp - m2/woning	
PV vermogen op woningen	2.500	2.500	5,3	5,3
vermogen windenergie gekoppeld aan woningen in locatie			0,0	0,0
utiliteit - totaal geinstalleerd vermogen (kWp)			PV.wp - m2/100m2 utiliteit	
PV vermogen op utiliteitsgebouwen			0,0	0,0
vermogen windenergie gekoppeld aan utiliteitsgebouwen in locatie			0,0	0,0

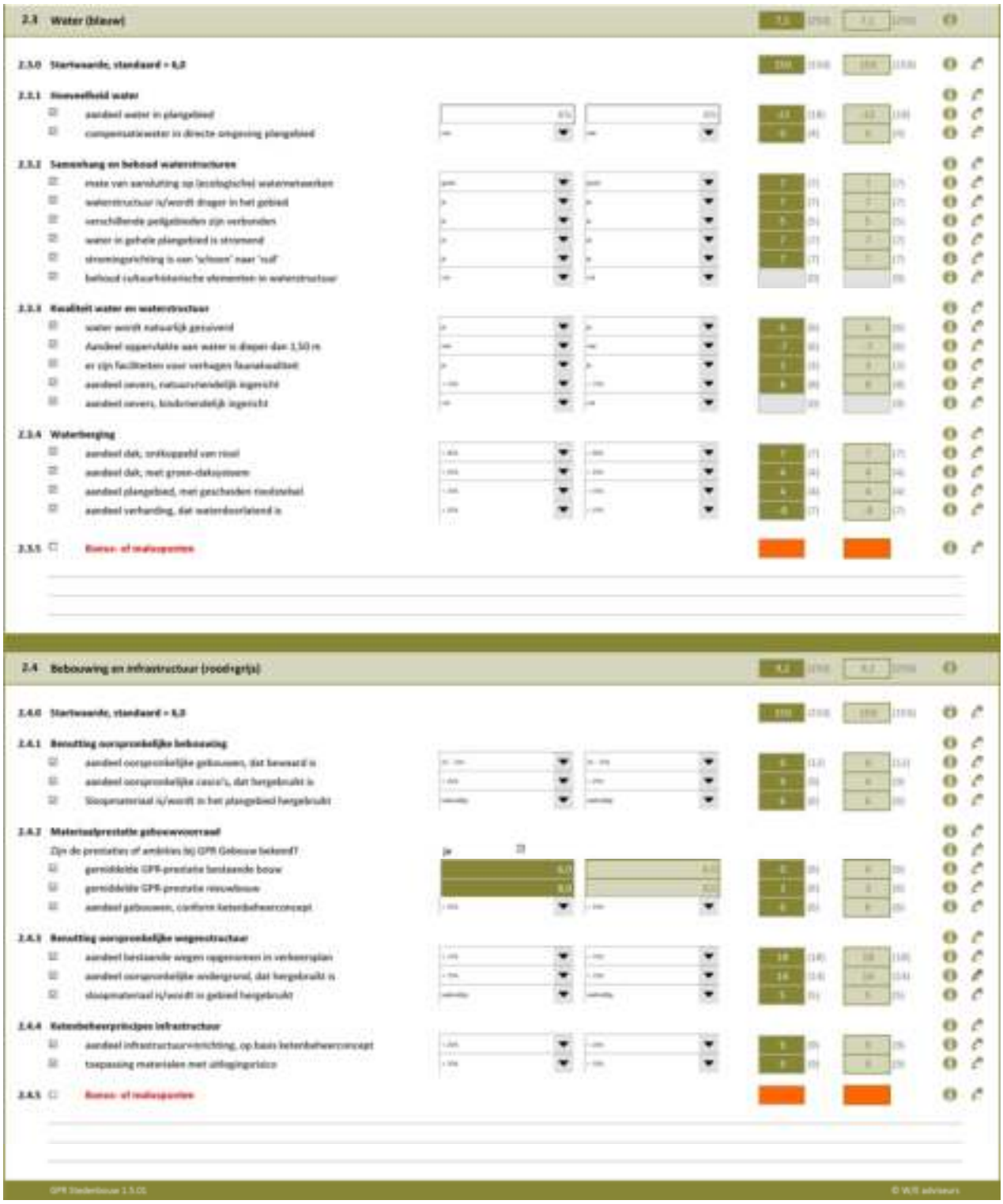
1.2.1 Resultaten energieprestatieberekening

134 (320) 134 (320)

BVO [m2]		
woningen	113.022	113.022
utiliteitsgebouwen	2.061	2.061
TOTAAL	115.083	115.083
Primair energiegebruik [GWh/jaar]		
woningen	9,94	9,94
utiliteitsgebouwen	0,55	0,55
TOTAAL	10,49	10,49
Primair energiegebruik per m2 gbo [kWh/m2.jaar]		
woningen	88	88
utiliteitsgebouwen	266	266
GEMIDDELD	91	91
CO2-emissie [kton/jaar]		
woningen	2,13	2,13
utiliteitsgebouwen	0,12	0,12
TOTAAL	2,25	2,25
CO2-emissie per m2 gbo [kg/jaar]		
woningen	18,87	18,87
utiliteitsgebouwen	58,67	58,67
TOTAAL	19,58	19,58
GPR score subthema 1.2 energieprestatie		
woningen	7,7	7,7
utiliteitsgebouwen	4,7	4,7
TOTAAL	**7,7**	**7,7**

© W/E adviseurs


GPR Stedenbouw 1.5.01
2 Ruimtelijke inrichting
7,5
7,5
Totaal subthema 2.1: Ruimte en grondgebruik
Totaal subthema 2.2: Natuur (groen)
Totaal subthema 2.3: Water (blauw)
Totaal subthema 2.4: Bebouwing en infrastructuur (woonrijp)
2.1 Ruimte en grondgebruik
2.1.0 Startwaarde, standaard = 6,0
2.1.1 Efficiëntie en kwaliteit ruimtegebruik
dichtheid: floor-space-index (FSI)
hoeveelheid open ruimte: ground-space-index (GSI)
druk op openbare ruimte: open space-ratio (OSR)
aandeel gebiedsoppervlakte met gemengde functies
ontwikkeling betekent verwering forse bodemverontreiniging
toepassing strategische concepten
2.1.2 Benutting bestaande elementen
benutting bestaande hoogteverschillen
benutting bestaande groenstructuren
gewaardeerde bij ontwikkeling plangebied <1m
in plangebied is/wordt grondwater opgepompt
2.1.3 Bonus- of maluspunten
2.2 Natuur (groen)
2.2.0 Startwaarde, standaard = 6,0
2.2.1 Hoeveelheid openbaar groen
gemiddeld oppervlakte openbaar groen per woning
compensatiegroen in directe omgeving plangebied
2.2.2 Samenhang en behoud groenstructuren
mate van aansluiting op ecologische netwerken
groenstructuur is/wordt drager in het gebied
behoud waardevolle elementen in groenstructuur
2.2.3 Kwaliteit groen
aandeel duurzame plantensoorten (inheems, niet pioniers)
aansluiting doelsoortenbeleid gemeente/provincie
balans tussen diversiteit in beplanting en gebruikswaarde
aanwezigheid faciliteiten voor verhogen (kans)welzijn
aandeel openbaar groen, bespeelbaar door kinderen
aandeel openbaar groen, geschikt extensief/ecologisch beheer
2.2.4 Bonus- of maluspunten


2.3 Water (blauw)
2.3.0 Startwaarde, standaard = 6,0
2.3.1 Hoeveelheid water
aandeel water in plangebied
compensatiewater in directe omgeving plangebied
2.3.2 Samenhang en behoud waterstructuren
mate van aansluiting op (ecologische) waternetwerken
waterstructuur is/wordt drager in het gebied
verschillende peilgebieden zijn verbonden
water in gehele plangebied is stromend
stromingsrichting is van 'schoon' naar 'vuil'
behoud cultuurhistorische elementen in waterstructuur
2.3.3 Kwaliteit water en waterstructuur
water wordt natuurlijk gezuiverd
Aandeel oppervlakte aan water is dieper dan 1,50 m
er zijn faciliteiten voor verhogen faunakwaliteit
aandeel ravers, natuurvriendelijk ingericht
aandeel ravers, biodiversiteitsplan ingericht
2.3.4 Waterberging
aandeel dak, ontkoppeld van riool
aandeel dak, met groen-daksysteem
aandeel plangebied, met gescheiden rioolstelsel
aandeel verharding, dat waterdoorlatend is
2.3.5 Bonus- of maluspunten
2.4 Bebouwing en infrastructuur (rood+grijs)
2.4.0 Startwaarde, standaard = 6,0
2.4.1 Benutting oorspronkelijke bebouwing
aandeel oorspronkelijke gebouwen, dat bewaard is
aandeel oorspronkelijke casco's, dat hergebruikt is
Sloopmateriaal is/wordt in het plangebied hergebruikt
2.4.2 Materiaalprestatie gebouwenvoorraad
Zijn de prestaties of ambities bij GPR Gebouw bekend?
ja
gemiddelde GPR-prestatie bestaande bouw
gemiddelde GPR-prestatie nieuwbouw
aandeel gebouwen, conform ketenbeheerconcept
2.4.3 Benutting oorspronkelijke wegenstructuur
aandeel bestaande wegen opgenomen in verkeersplan
aandeel oorspronkelijke ondergrond, dat hergebruikt is
sloopmateriaal is/wordt in gebied hergebruikt
2.4.4 Ketenbeheerprincipes infrastructuur
aandeel infrastructuurinrichting, op basis ketenbeheerconcept
toepassing materialen met uitlogingsrisico
2.4.5 Bonus- of maluspunten
GPR Stedenbouw 1.1.01
© W/E adviseurs

3 Gezondheid

7,6 7,6

	invoer variant 1	invoer variant 2	variant 1 (max)	variant 2 (max)	toelichtingen
Totaal subthema 3.1: Geluid			7,0 (100)	7,0 (100)	
Totaal subthema 3.2: Luchtkwaliteit			7,1 (100)	7,1 (100)	
Totaal subthema 3.3: Externe veiligheid			8,8 (100)	8,8 (100)	
Totaal subthema 3.4: Hinder & Comfort			8,0 (100)	8,0 (100)	

3.1 Geluid

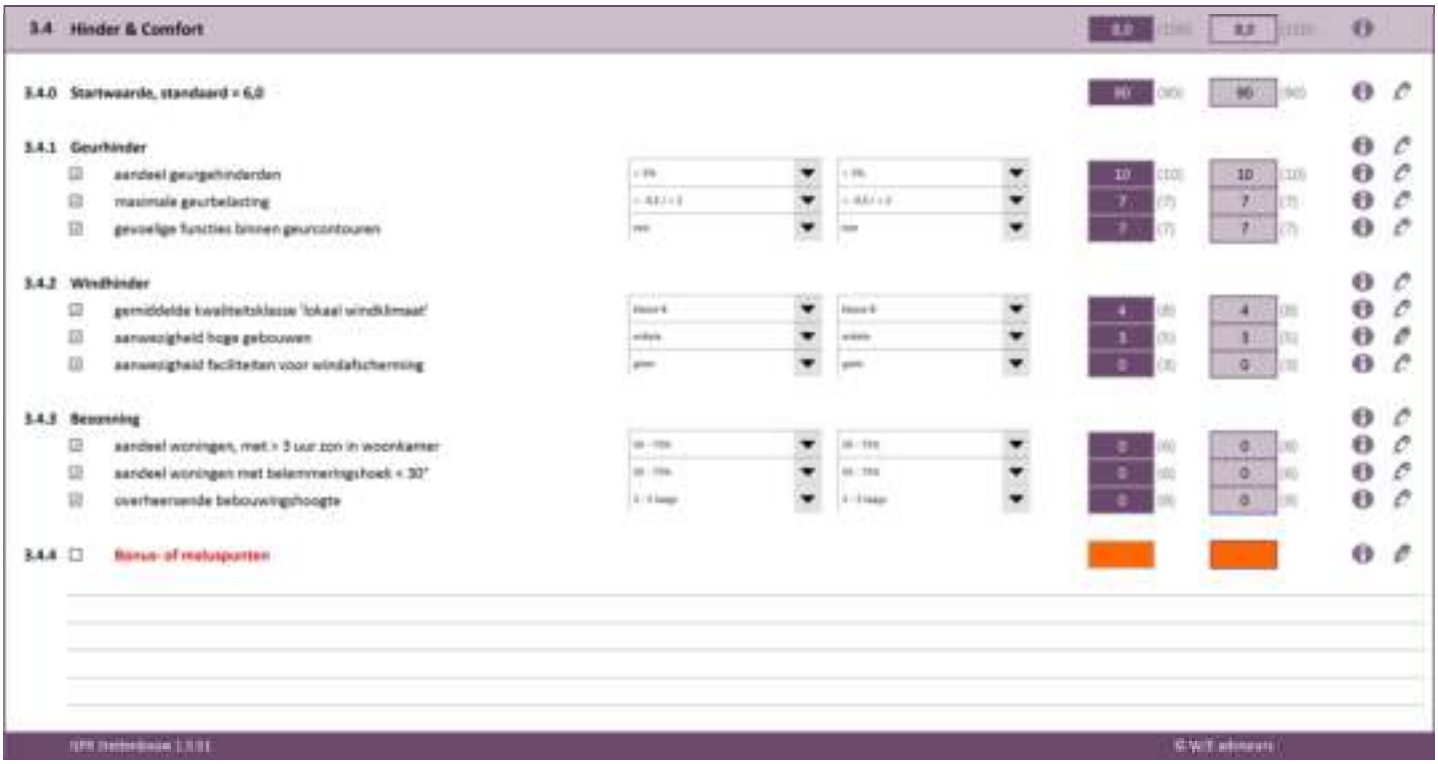
3.1.1	Geluidbelasting plangebied en beschikbaarheid cijfers geluidbelasting				
	ligt het plangebied op een geluidbelaste locatie	☑		0 (0)	0 (0)
	zijn er cijfers over de geluidbelasting bekend	☑			
	locatie valt binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein	☐			
3.1.2	Aanwezigheid geluidbronnen en maatregelen ter vermindering van de geluidbelasting				
	gebiedstype	Centrum-stedelijk	Centrum-stedelijk	1 (1)	1 (1)
	buitenstedelijke (snel)weg, rails, vliegverkeer, bedrijfsactiviteit nabij	< 50% van de locatie	< 50% van de locatie	-4 (-4)	-4 (-4)
	drukke binnenstedelijke weg (bv. wijkontsluitingsweg)	< 50% van de locatie	< 50% van de locatie	-4 (-4)	-4 (-4)
	mate van geluidbelasting door aanwezigheid van voorgaande bronnen	beheerbaar	beheerbaar	-2 (-2)	-2 (-2)
	worden bronmaatregelen getroffen (bv. stil asfalt, raildempers):	in beperkte mate	in beperkte mate	0 (0)	0 (0)
	worden overdrachtsmaatregelen getroffen (bv. scherm, geluidwal)	nee	nee	-4 (-4)	-4 (-4)
3.1.3	Geluidwering gebouwen				
	is het ontwerp afgestemd op de geluidsbelasting	ja	ja	10 (10)	10 (10)
	Hoe groot is de gevoeligheid van de gebruiksfunctie voor geluid	zeer gevoelig	zeer gevoelig	-13 (-10)	-13 (-10)
3.1.4	Geluidbelasting geluidgevoelige gebouwen				
	Aandeel gebouwen met belasting: < 48 dB	34%	34%		
	Aandeel gebouwen met belasting: 48 - 53 dB	30%	30%		
	Aandeel gebouwen met belasting: 53 - 58 dB	20%	20%		
	Aandeel gebouwen met belasting: 58 - 63 dB	15%	15%		
	Aandeel gebouwen met belasting: > 63 dB	1%	1%		
	alle gebouwen totaal	100%	100%	21 (54)	21 (54)
3.1.5	Geluidbelasting door gezoneerd industrieterrein				
	aandeel gebouwen met belasting: < 50 dB(A)	90%	90%		
	aandeel gebouwen met belasting: 50 - 55 dB(A)	10%	10%		
	aandeel gebouwen met belasting: > 55 dB(A)	0%	0%		
	alle gebouwen totaal	100%	100%	22 (24)	22 (24)
3.1.6	Bonus- of maluspunten				

3.2 Luchtkwaliteit

			7,1		7,1	
3.2.0	Startwaarde, standaard = 6,0		180	(180)	180	(180)
3.2.1	Hoeveelheid schadelijke stoffen in de lucht					
☑	jaargemiddelde NO2-concentratie		0	(15)	0	(15)
☑	jaargemiddelde PM10-concentratie		0	(15)	0	(15)
☑	jaargemiddelde PM2,5-concentratie		15	(15)	15	(15)
☑	lokale bijdrage tov achtergrondwaarde		0	(10)	0	(10)
3.2.2	Faciliteiten voor reductie uitstoot					
☑	aanwezigheid autovrije / autoluwe gebieden		15	(15)	15	(15)
☑	aanwezigheid parkeergarages (met luchtfilters)		4	(4)	4	(4)
☑	aanwezigheid filters bij vervuilende bedrijven			(0)		(0)
☑	groenontwerp met minimale risico's voor pollen		0	(0)	0	(0)
3.2.3	Zonering rond gevoelige objecten					
☑	belastende bedrijfsactiviteiten overal > 100m van objecten		0	(16)	0	(16)
☑	parkeren overal > 15m van objecten		0	(8)	0	(8)
☑	aanwezigheid gevoelige objecten < 100m van drukke weg		0	(16)	0	(16)
3.2.4	☐ Bonus- of maluspunten					

3.3 Externe veiligheid

			8,8		8,8	
3.3.0	Startwaarde, standaard = 6,0		150	(150)	150	(150)
3.3.1	Risicobronnen in relatie tot plangebied					
☑	aantal risicobronnen binnen of nabij plangebied		-8	(-8)	-8	(-8)
☑	hoogte groepsrisico bestaande situatie		8	(12)	8	(12)
☑	bijdrage plangebied aan hoogte groepsrisico		0	(-9)	0	(-9)
☑	afstand locatie tot risicobron		12	(12)	12	(12)
3.3.2	Gevoelige objecten binnen invloedsgebied bronnen					
☑	hoogbouw binnen invloedsgebied		10	(10)	10	(10)
☑	bijzondere/drukke objecten binnen invloedsgebied		15	(15)	15	(15)
☑	beperkt redzame groepen binnen invloedsgebied		15	(15)	15	(15)
3.3.3	Voorzieningen hulpdiensten					
☑	aanwezigheid voldoende aanrijroutes		10	(10)	10	(10)
☑	aanwezigheid voldoende bluswater		5	(5)	5	(5)
☑	voldoende opstelplaatsen brandweer		5	(5)	5	(5)
3.3.4	☐ Bonus- of maluspunten					


3.4 Hinder & Comfort
3.4.0 Startwaarde, standaard = 6,0
3.4.1 Geurhinder
aandeel geurgehinderden
maximale geurbelasting
gevoelige functies binnen geurcontouren
3.4.2 Windhinder
gemiddelde kwaliteitsklasse 'lokaal windklimaat'
aanwezigheid hoge gebouwen
aanwezigheid faciliteiten voor windafschermning
3.4.3 Bezonning
aandeel woningen, met > 3 uur zon in woonkamer
aandeel woningen met belemmeringshoek < 30°
overheersende bebouwingshoogte
3.4.4
Bonus- of maluspunten
© W.T. adviseurs

4 Gebruikskwaliteit

9,3 9,3

	invoer variant 1	invoer variant 2	variant 1 (max)	variant 2 (max)	toelichtingen
Totaal subthema 4.1: Mobiliteit			9,2 (250)	9,2 (250)	
Totaal subthema 4.2: Functionaliteit			8,8 (200)	8,8 (200)	
Totaal subthema 4.3: Belevingswaarde			10,0 (400)	10,0 (400)	

4.1 Mobiliteit

9,2 (250) 9,2 (250)

4.1.0	**Startwaarde, standaard = 6,0**			150 (150)	150 (150)	
4.1.1	**Bereikbaarheid met openbaar vervoer**					
☑	aandeel woningen, < 250m van (H)OV-halte			-1 (0)	-1 (0)	
☑	aandeel bedrijven, < 250m van (H)OV-halte			(0)	(0)	
☑	gemiddelde frequentie (H)OV			11 (11)	11 (11)	
☑	gemiddelde toegankelijkheid (H)OV voor minder validen			4 (8)	4 (8)	
☑	is OV aantrekkelijker dan automobiliteit			4 (8)	4 (8)	
4.1.2	**Bereikbaarheid met langzaam verkeer**					
☑	aansluiting wijk op hoofd fietsnetwerk			10 (10)	10 (10)	
☑	mazen fietsnetwerk in de wijk < 100m			7 (7)	7 (7)	
☑	gemiddelde kwaliteit fietsnetwerk			7 (7)	7 (7)	
☑	aansluiting voorzieningen op stedelijk fietsnetwerk			5 (5)	5 (5)	
☑	voldoende openbare stallingsmogelijkheden			2 (2)	2 (2)	
☑	is langzaam verkeer aantrekkelijker dan automobiliteit			2 (2)	2 (2)	
4.1.3	**Bereikbaarheid met auto**					
☑	aandeel bedrijven, < 100m stedelijke doorgangsweg			9 (9)	9 (9)	
☑	aanwezigheid P&R en carpoolfaciliteiten			0 (2)	0 (2)	
4.1.4	**Verkeersveiligheid**					
☑	aandeel wegen, conform concept kindvriendelijke straten			11 (11)	11 (11)	
☑	aanwezigheid (te) brede oversteekplaatsen (breedte > 5m)			8 (8)	8 (8)	
☑	aandeel wegen, waar inrichting strijdig met max. snelheid			8 (8)	8 (8)	
4.1.5	☐ Bonus- of malustpunten					

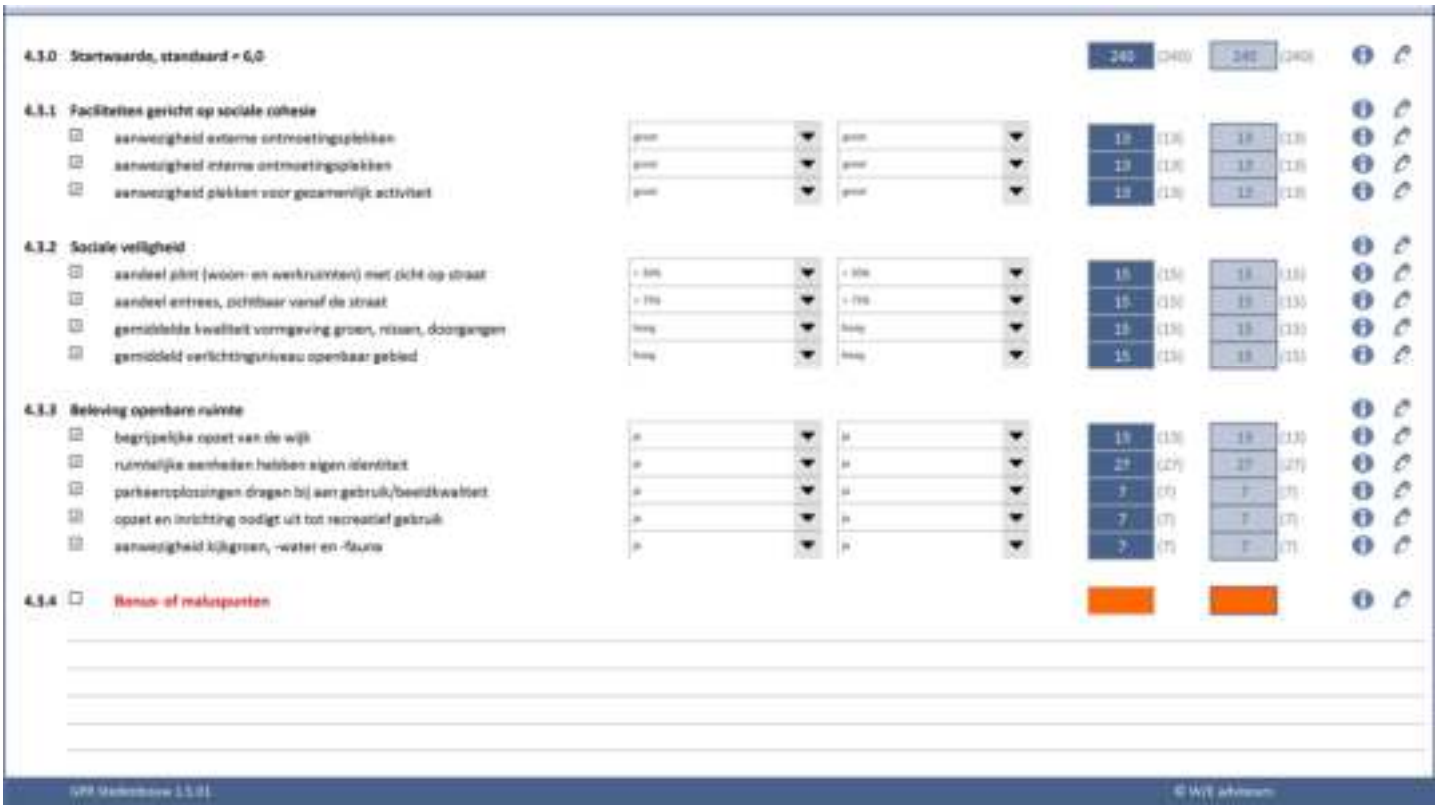
4.2 Functionaliteit

8,8 (200) 8,8 (200)

4.2.0	**Startwaarde, standaard = 6,0**			210 (210)	210 (210)	
4.2.1	**Afleesbaarheid structuur**					
☑	afleesbaarheid functies en grondgebruik			22 (22)	22 (22)	
☑	aanwezigheid helder te onderscheiden ruimtelijke eenheden			22 (22)	22 (22)	
☑	aandeel voorzieningen, dat in een cluster gesitueerd is			11 (11)	11 (11)	
4.2.2	**Gebruikskwaliteit openbare ruimte**					
☑	mate van functiemenging			15 (15)	15 (15)	
☑	aandeel openbare ruimte, toegankelijk voor mindervaliden			11 (11)	11 (11)	
☑	groen en water afgestemd is op recreatief gebruik			7 (7)	7 (7)	
☑	aanwezigheid voldoende speel- en/of sportterreinen			0 (7)	0 (7)	
☑	aandeel woningen, < 1000 m tot stedelijke groenstructuur			7 (7)	7 (7)	
☑	aandeel woningen, < 250 m tot gebruiksgroen			7 (7)	7 (7)	
4.2.3	**Stimulering duurzaam gedrag**					
☑	aanwezigheid ondergronds afvalinzamelingssysteem			5 (5)	5 (5)	
☑	aanwezigheid natuurlijke speelplekken			5 (5)	5 (5)	
☑	kavels zonder leidingen/kabels naar gebouwen			2 (5)	2 (5)	
☑	zichtbare waterafvoer via goten, wadis, helofyten			5 (5)	5 (5)	
☑	zichtbare duurzame energiesystemen			2 (5)	2 (5)	
☑	zichtbare duurzame materialisatie			2 (5)	2 (5)	
4.2.4	☐ Bonus- of malustpunten					

4.3 Belevingswaarde

10,0 (400) 10,0 (400)


4.3.0 Startwaarde, standaard = 6,0
240 (240) 240 (240)
4.3.1 Faciliteiten gericht op sociale cohesie
aanwezigheid externe ontmoetingsplekken
aanwezigheid interne ontmoetingsplekken
aanwezigheid plekken voor gezamenlijk activiteit
4.3.2 Sociale veiligheid
aandeel plint (woon- en werkruimten) met zicht op straat
aandeel entrees, zichtbaar vanaf de straat
gemiddelde kwaliteit vormgeving groen, rissen, doorgangen
gemiddeld verlichtingsniveau openbaar gebied
4.3.3 Beleving openbare ruimte
begrijpelijke opzet van de wijk
ruimtelijke eenheden hebben eigen identiteit
parkeeroplossingen dragen bij aan gebruik/beeldkwaliteit
opzet en inrichting nodigt uit tot recreatief gebruik
aanwezigheid kijkgroen, -water en -fauna
4.3.4 Bonus- of malusponten
© W|E adviseurs

5 Toekomstwaarde

8,9 8,9

	Totaal subthema 5.1: Toekomstgerichtheid			9,1 (250)	9,1 (250)	
	Totaal subthema 5.2: Flexibiliteit			8,2 (350)	8,2 (350)	
	Totaal subthema 5.3: Gebruikswaarde			9,3 (400)	9,3 (400)	
5.1	**Toekomstgerichtheid**			9,1 (250)	9,1 (250)	
5.1.0	**Startwaarde, standaard = 6,0**			100 (100)	100 (100)	
5.1.1	**Bestendigheid tegen wateroverlast en stormschade**					
☑	aandeel plangebied, in risicogebied wateroverlast	0%	0%	11 (11)	11 (11)	
☑	faciliteiten gericht op beperken wateroverlast	ja	ja	9 (9)	9 (9)	
☑	plangebied is gelegen in windbelaste regio	nee	nee	6 (6)	6 (6)	
☑	faciliteiten gericht op beperken stormoverlast	neee	neee	6 (6)	6 (6)	
5.1.2	**Bestendigheid tegen droogteschade en hittestress**					
☑	plangebied is gelegen op zandgrond	nee	nee	13 (13)	13 (13)	
☑	faciliteiten tegen droogteschade	ja	ja	8 (8)	8 (8)	
☑	faciliteiten tegen hittestress	ja	ja	4 (4)	4 (4)	
5.1.3	**Toekomstgerichte voorzieningen**					
☑	mate waarin is ingespeeld op demografische ontwikkelingen	beperkt	beperkt	0 (19)	0 (19)	
☑	energie-infrastructuur geschikt voor toekomstige technologie	ja	ja	13 (13)	13 (13)	
☑	overig leidingnetten geschikt voor toekomstige technologie	ja	ja	10 (10)	10 (10)	
5.1.4	☐ Bonus- of maluspunten					
5.2	**Flexibiliteit**			8,2 (350)	8,2 (350)	
5.2.0	**Startwaarde, standaard = 6,0**			210 (210)	210 (210)	
5.2.1	**Flexibiliteit verkaveling**					
☑	flexibiliteit van de kaveistructuur	groot	groot	35 (35)	35 (35)	
☑	aandeel kavels, dat meerzijdig ontsloten is	> 25%	> 25%	14 (14)	14 (14)	
☑	aandeel kavels, met voldoende grootte voor functiewijziging	> 25%	> 25%	14 (14)	14 (14)	
☑	ruimtelijke eenheden zijn afzonderlijk te herstructureren	neee	neee	0 (21)	0 (21)	
5.2.2	**Flexibiliteit openbare ruimte en infrastructuur**					
☑	aanwezigheid overmaat zonder specifieke functie	nee	nee	0 (11)	0 (11)	
☑	aandeel eenvoudig verwijderbare verharding	> 50%	> 50%	3 (3)	3 (3)	
☑	aandeel eenvoudig verwijderbare inrichtingselementen	25 - 50%	25 - 50%	3 (3)	3 (3)	
☑	aansluiten op/afsluiten van hoofdverkeersstructuur is mogelijk	ja	ja	8 (8)	8 (8)	
☑	leidingen zijn gebundeld in kabelgoten	ja	ja	3 (3)	3 (3)	
5.2.3	**Flexibiliteit gebouwvoorraad**					
☑	aanwezigheid meerdere gebouwfuncties per plandeel	enkele	enkele	0 (14)	0 (14)	
☑	aanwezigheid multifunctionele gebouwen	enkele	enkele	0 (7)	0 (7)	
☑	aanwezigheid gebouwen, geschikt voor functiewijziging	enkele	enkele	0 (7)	0 (7)	
5.2.4	☐ Bonus- of maluspunten					

5.3 Gebruikswaarde
5.3.0 Startwaarde, standaard = 6,0
5.3.1 Mobiliteit
prestatie bij subthema 4.1: Mobiliteit
9,2
5.3.2 Functionaliteit
prestatie bij subthema 4.2: Functionaliteit
8,6
5.3.3 Belevingswaarde
prestatie bij subthema 4.3: Belevingswaarde
10,0
5.3.4
Bonus- of maluspunten

6. Geluidsrapport

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Memo

Ter attentie van	Loostad Vastgoedontwikkeling
Datum	8 februari 2022
Project	Groenewoud te Utrecht
Onderwerp	- Rekenresultaten nieuwe stedenbouwkundige invulling - Effect P&R-locatie - Rekenresultaten industrielawaai

In een eerdere fase van project Groenewoud is een geluidsberekening gemaakt op basis van de modellen van de Gemeente Utrecht. De notitie is inmiddels wat verouderd, maar de uitganspunten zijn hetzelfde. Daarom geeft deze nog een goed beeld van de geluidsbelastingen die optreden in het gebied. Er is voor gekozen om in deze fase deze berekeningen en modellen niet opnieuw te modelleren en door te rekenen. Er zijn een aantal redenen om dat in de bestemmingsplanfase te doen:

- Omdat de huidige berekeningen al voldoende comfort geven van de toekomstige situatie;
- Het huidige plan Groenwoud in massa niet of nauwelijks is aangepast ten opzichte van het model dat in deze berekeningen is gebruikt;
- De exacte bebouwing van het naastgelegen plangebied ‘Papendorp Noord’ momenteel nog niet bekend is. Deze hebben een belangrijke invloed op de geluidsbelasting op Groenewoud;
- Ook is nog niet geheel duidelijk in welke maten de normen worden aangepast, op het moment dat de Omgevingswet in werking treedt. Het is nog niet duidelijk of Groenewoud nog het reguliere bestemmingsplan gaat doorlopen of mee gaat in de nog in te voeren Omgevingswet.

In onderhavige notitie is terugkoppeling gegeven van de rekenresultaten voor de stedenbouwkundige invulling van Groenewoud, het effect van een (vrij ingevulde) Mobiliteitshub tussen het plangebied en de A2, alsmede de rekenresultaten voor het onderdeel industrielawaai. De uitgangspunten die ten grondslag liggen aan de berekeningen zijn gebaseerd op informatie uit het landelijke geluidregister, het zonemodel (industrielawaai) en het gemeentelijke verkeersmodel.

Rekenresultaten nieuwe stedenbouwkundige invulling
In de figuren in deze memo betekent een groene kleur dat aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde (48 dB) is voldaan, oranje dat niet aan de voorkeurgrenswaarde is voldaan maar wel aan de maximale ontheffingswaarde (53 dB voor de rijkswegen en 58 dB[1] voor de overige wegen) en rood betekent een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde.

[1] Maximale ontheffingswaarde voor uitleggebieden conform Geluidbeleid gemeente Utrecht

Een van de voorwaarden van de gemeente Utrecht bij een hogere grenswaarde is dat elke woning kan voorzien in een geluidluwe gevel. Als criterium voor geluidluw geldt de hoogste waarde van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) of de hogere waarde (53/58 dB) minus 10 dB. Met andere woorden, geluidluw betekent niet hoger dan 48 dB.

Rijkswegen A12 en A2

Zoals afgestemd met de gemeente en overeenkomstig artikel 3.8 van het RMG 2012 zijn de A12 en A2 cumulatief beschouwd en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Aandachtspunten vanwege de geluidbelasting als gevolg van de A12 en de A2 zijn:

- Overschrijding van de maximale ontheffingswaarde op de bovenste bouwlagen van de uiterst noordwestelijk gesitueerde woongebouwen (zie figuur 1). Hiermee dient in het ontwerp rekening gehouden te worden, bijvoorbeeld door het toepassen van 'dove' gevels en/of gesloten galerijen, vooral bij eenzijdig georiënteerde appartementen;
- Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op meerdere gevels van woongebouwen (zie figuur 1 – 3), waardoor appartementen mogelijk niet kunnen voorzien in een geluidluwe gevel. Geluidluwe gevels kunnen door middel van bouwkundige voorzieningen, zoals afsluitbare loggia's[2], worden gerealiseerd;
- Een geluidluwe gevel voor eenzijdig georiënteerde appartementen aan een gevel waar overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (oranje) optreedt, kan door middel van bouwkundige voorzieningen, zoals afsluitbare loggia's, worden gerealiseerd;
- Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde treedt niet alleen op ter plaatse van de eerstelijns bebouwing, maar ook op de hoger gesitueerde bouwlagen (3^{e} en hoger) achter de eerstelijns bebouwing;
- Door de ligging ten opzichte van de A2 en reflecties in andere gebouwen dient ook rekening te worden gehouden met overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op gevels die niet in de richting van de A12 liggen (zie figuur 2).

Er zijn verschillende denkbare bouwkundige voorzieningen mogelijk om op geluidbelaste locaties te voldoen aan het gemeentelijk geluidbeleid.

[2] Mits voldaan wordt aan de eisen uit de 'Notitie geluidsaspecten bij planvorming – 2017 V8.0'

Figuur 1: Geluidbelasting A12 en A2, gezien vanuit het noordwesten

Figuur 2: Geluidbelasting A12 en A2, gezien vanuit het noordoosten

Figuur 3: Geluidbelasting A12 en A2, gezien vanuit het zuidwesten

Dominee Martin Luther Kinglaan

De geluidbelasting vanwege de Dominee Martin Luther Kinglaan overschrijdt de voorkeursgrenswaarde, maar voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Aandachtspunten zijn:

- De voorwaarde dat elk appartement kan voorzien in een geluidluwe gevel, in het ontwerp moet hiervoor mogelijk rekening worden gehouden met bouwkundige voorzieningen, zoals afsluitbare loggia's;
- De noordgevels van het plangebied worden afgeschermd door de gebouwen aan de Groenewoudsedijk. Zonder deze gebouwen is het aannemelijk dat er op meer gevels overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreedt.

Figuur 4: Geluidbelasting Dominee Martin Luther Kinglaan, gezien vanuit het noorden

Mercatorlaan

Als gevolg van de Mercatorlaan treedt overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op ter plaatse van de eerstelijns bebouwing. Aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB is voldaan (zie figuur 5 en 6). Aandachtspunten zijn:

- Een geluidluwe gevel voor eenzijdig georiënteerde appartementen aan een gevel waar overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (oranje) optreedt, kan door middel van bouwkundige voorzieningen, zoals afsluitbare loggia's, worden gerealiseerd;
- In het beleid van Utrecht is opgenomen dat een gevel als geluidluw aangemerkt kan worden als de geluidbelasting van elk van de te onderscheiden geluidsbronnen ten hoogste 48 dB bedraagt. Of kan worden voldaan aan deze voorwaarde vergt een nadere beschouwing op gebouw- en appartementniveau in de verdere uitwerking van het plan. Voor meerdere woongebouwen in het in figuur 5 en 6 weergegeven deel van het plangebied is het kunnen voorzien in een geluidluwe gevel een aandachtspunt.

Figuur 5: Geluidbelasting Mercatorlaan, gezien vanuit het zuidwesten

Figuur 6: Geluidbelasting Mercatorlaan, gezien vanuit het noordwesten

Bevrijdingslaan

Als gevolg van de Bevrijdingslaan treedt overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op ter plaatse van de eerstelijns bebouwing en de verder gelegen woningen aan de kanaalzijde van het plan. Aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB is voldaan (zie figuur 7 en 8). Aandachtspunten zijn:

- Een geluidluwe gevel voor eenzijdig georiënteerde appartementen aan een gevel waar overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (oranje) optreedt, kan door middel van bouwkundige voorzieningen, zoals afsluitbare loggia's, worden gerealiseerd;
- In het beleid van Utrecht is opgenomen dat een gevel als geluidluw aangemerkt kan worden als de geluidbelasting ten hoogste 48 dB bedraagt. Of kan worden voldaan aan deze voorwaarde vergt een nadere beschouwing op gebouw- en appartementniveau in de verdere uitwerking van het plan. Voor meerdere woongebouwen in het in figuur 7 en 8 weergegeven deel van het plangebied is het kunnen voorzien in een geluidluwe gevel een aandachtspunt.

Figuur 7: Geluidbelasting Bevrijdingslaan, gezien vanuit het zuidwesten

Figuur 8: Geluidbelasting Bevrijdingslaan, gezien vanuit het zuidoosten

Taatsenplein

Het wegverkeer op het Taatsenplein, in het verlengde van de Bevrijdingslaan, overschrijdt de voorkeursgrenswaarde niet en vormt hiermee geen belemmering voor de woningbouw.

Effect P&R-locatie

Het effect van een P&R-locatie tussen het plangebied en de A2 is inzichtelijk gemaakt. Uitgegaan is van gesloten bebouwing van 5 bouwlagen, met een hoogte van 15 meter. De positie van de P&R-bebouwing en de resultaten zijn weergegeven in figuur 10 en 11.

Figuur 10: Geluidbelasting A2 en A12, gezien vanuit het noordwesten

Figuur 11: Geluidbelasting A2 en A12, gezien vanuit het zuidwesten

Rekenresultaten industrielawaai

Voor industrielawaai vanwege het gezoneerde industrieterrein ten noorden van het plangebied geldt een voorkeurswaarde van 50 dB(A) en een maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A).

Figuur 12: Geluidbelasting industrieterrein, gezien vanuit het noorden

7. Waterhuishouding

Memo

onderwerp	Milieuplanologisch advies Ontwikkeling Groenewoud Utrecht
bestemd voor	Loostad Vastgoedontwikkeling B.V.
ter attentie van	Joris van den Brink Hendri Broekhuizen Dennis Damink
opgesteld door	ir. Reijn van Rooyen
gecontroleerd door	ir. Thijs Visser

datum	3 februari 2022
referentie	162399_AdB_MEM_0001_v3
projectnummer	162399

1.1 Aanleiding

Loostad is voornemens de ontwikkeling Groenewoud, gelegen langs het Amsterdam-Rijnkanaal nabij KWS Utrecht, te realiseren. Op het moment van schrijven van deze notitie, wordt het stedenbouwkundig plan (vanaf nu SP) voor de bouw van woningen en appartementen, incl. bijbehorende infrastructuur en openbare ruimte, vastgesteld. Om zorg te dragen voor een goed functionerende waterhuishouding, wordt het SP in deze fase getoetst op waterhuishoudkundige elementen. In voorliggende notitie staan de belangrijkste elementen en aandachtspunten voor het huidige SP op het gebied van afwatering en waterhuishouding.

1.2 Stand van zaken

Het concept SP is reeds gedeeld met de gemeente en het hoogheemraadschap. Beide partijen hebben tijdens meerdere contactmomenten inhoudelijk gereageerd op de plannen hoe om te gaan met waterbelangen (keringen etc.), het regenwater, grondwater, oppervlaktewater, vuilwater en klimaatverandering.

De aandachtspunten die door het hoogheemraadschap worden genoemd zijn hieronder genoemd (bron: Notitie_waterhuishouding_Groenewoud_in_Utrecht_(002), 18 december 2018, Jeroen Worm en Dries Schuwer (HDSR)). In latere gesprekken is samen met het hoogheemraadschap op enkele onderdelen al een uitwerking gegeven aan deze aandachtspunten.

- De kering langs het Amsterdam-Rijnkanaal. De kering is in beheer bij RWS en afstemming met RWS wordt aangeraden.
  Er is reeds contact gelegd met RWS, waaruit is gebleken dat de betreffende kering een andere status krijgt. Dit heeft gevolgen voor de beschermingszone en de regelgeving omtrent ontwikkelingen en werkzaamheden op, in en rond de kering. Het plan wordt ook in het vervolg nader afgestemd met RWS.
- Het watersysteem in en rond het plangebied (reeds getoetst en verwerkt). Binnen het plangebied wordt op dit moment een peil van -0,45 NAP gehanteerd. Dit mag in de toekomstige situatie verlaagd worden naar een peil tussen -0,50 en -0,70 NAP. Het streefpeil binnen het plangebied dient overal gelijk te zijn.
  Op dit moment is er 4.270 m2 oppervlaktewater binnen het plangebied aanwezig. Dit dient minimaal te worden teruggebracht in het SP. In het huidige SP is in totaal 12.807 m2 permanent oppervlaktewater voorzien. Hiermee wordt aan de eis voldaan dat er minimaal 4.270 m2 oppervlaktewater aanwezig dient te zijn.
- De toename van verhard oppervlak door de ontwikkeling (reeds getoetst en verwerkt). Wanneer een verhardingstoename plaatsvindt, zal water sneller tot afstroming komen. Om te voorkomen dat dit voor overbelasting van het bestaande watersysteem zorgt, dient compensatie voor deze toename van verhard oppervlak plaats te vinden. Dit kan door het realiseren van extra oppervlaktewater (15% van toename

verhard oppervlak) of door het vasthouden van regenwater in bergings- of infiltratievoorzieningen (45 mm berging voor de toename verhard oppervlak) binnen het plangebied. Voor dit plan wordt gekozen voor een combinatie van deze twee maatregelen. Een nadere uitwerking is te vinden in het volgende hoofdstuk.

- De omgang met regenwater en waterkwaliteit. Dakwater mag direct geloosd worden op het oppervlaktewater. Water van wegverharding en parkeervoorzieningen dient via een berm of infiltratievoorziening af te wateren naar het oppervlaktewater. Het gebruik van uitlogende materialen is niet toegestaan. Regenwater dient te worden verwerkt volgens de voorkeurstrits vasthouden – bergen – afvoeren.
- Het grondwater binnen het plangebied. Drooglegging en ontwateringsdiepte dienen voldoende te zijn voor de voorziene gebruiksfuncties. Indien tijdelijke grondwateronttrekkingen plaatsvinden dient dit met hoogheemraadschap afgestemd te worden.
- Algemene aandachtspunten en vervolg:
  - Kering; zie eerste bullet.
  - Een berekening van de toename van verhard oppervlak en uiteindelijk een nadere uitwerking van de waterhuishouding. De berekening van toename van verhard oppervlak is in deze notitie indicatief gemaakt. De nadere uitwerking vindt in een later stadium plaats.
  - Mogelijkheid voor drijvende woningen. Deze zijn niet voorzien in het SP.
  - De aansluiting van het nieuwe systeem op het bestaande systeem aan de plangrenzen dient met peil regulerende kunstwerken te worden uitgevoerd. Dit kan in de nadere uitwerking van het plan plaatsvinden.
  - Vervolgproces bestaat uit het opstellen van een ontwerp, het doorlopen van de ruimtelijke procedure (waterparagraaf) en het aanvragen van vergunningen.

Aandachtspunten van de gemeenten richten zich op:

- De groenblauwe structuur / wadi's. Het cunet onder de wadi's kan doorgegraven worden tot de diepere zandlaag, om infiltratie en vasthouden binnen het plangebied mogelijk te maken.
- De gemeente Utrecht stelt de eis dat minimaal 90% van de jaarlijkse neerslag in het plangebied geïnfiltreerd dient te worden op de plek waar het valt. Dit komt neer op de infiltratie van 15 mm voor al het verhard oppervlak binnen het plangebied. Water dat op daken wordt geborgen hoeft niet te worden geïnfiltreerd. De voorkeurstrits is hergebruik, vasthouden, bergen.
- De afvoerelementen onder en in de verharding. Vanuit beheer en onderhoud wordt het gebruik van ondergrondse goten niet aangeraden. Voor gootjes in het trottoir is toegankelijkheid een aandachtspunt.
- Afstemming tussen het onderhavige plan en plan Taats Noord m.b.t. het oppervlaktewatersysteem is noodzakelijk.
- Klimaatadaptatie. Er is behoefte aan inzicht in het functioneren van het ontwerp bij hevige neerslag (80 mm in 1 uur). Overlast bij woningen dient bij deze bui voorkomen te worden.

1.3 Afwateringsprincipes

1.3.1 Verwerking regenwater

De verwerking van hemelwater wordt in het plangebied vormgegeven door een groenblauwe structuur. Elk straatprofiel wordt voorzien van een groene greppel, waar regenwater oppervlakkig naartoe wordt geleid. Om locaties af te kunnen wateren waar oppervlakkige afvoer niet mogelijk is, zoals de parkeerhoven en pleinen, wordt aanvullende een robuust regenwaterriool aangelegd. De groene greppels zorgen voor oppervlakkige berging en afvoer van regenwater. Bij een extreme belasting zorgen slokops voor een versnelde afvoer naar het regenwaterriool. Onderdeel van het plan is een toename van de hoeveelheid oppervlaktewater in het plangebied.

Het dakwater en het water van de infrastructuur wordt zoveel mogelijk middels oppervlakkige afstroming op de greppels aangesloten. Dit betekent dat de weg een afschot heeft richting de greppel die aan één zijde van de infrastructuur ligt. Afwatering vanaf de parkeerhoven binnen de bouwblokken gebeurt middels een HWA stelsel. Dit stelsel vult zich via kolken en voert het water af naar het oppervlaktewater. Het rioleringsstelsel zal voornamelijk de afwatering van de parkeerhoven en het voormalige KWS terrein voor de rekening nemen. Het rioleringsstelsel is een zogenaamd 'verdronken' stelsel, wat inhoudt dat het stelsel onder het waterpeil ligt. Het stelsel ligt onder vrij verval naar het oppervlaktewater en beschikt over meerdere uitlaatpunten.

1.3.2 Compensatie verhard oppervlak en berging regenwater

De waterhuishouding van de omgeving mag niet verslechteren door realisatie van de voorgenomen ontwikkeling. Het hoogheemraadschap hanteert daarom de stelregel dat een toename van verhard oppervlak binnen het plangebied gecompenseerd dient te worden. Compensatie kan plaatsvinden door het graven van extra oppervlaktewater (stelregel 15% van toename verhard oppervlak) of door het voorkomen van versnelde afstroming van regenwater (een berging voor regenwater, waarin 45 mm voor de toename van het verhard oppervlak geborgen kan worden). Naast het compenseren van een toename van het verhard oppervlak, dient ook het gedempte oppervlaktewater 1-op-1 gecompenseerd te worden.

In de bestaande situatie is ca. 4.270 m^2 oppervlaktewater in het plangebied aanwezig. Binnen het plan is in totaal 12.807 m^2 oppervlaktewater voorzien. Dit betekent dat er 8.537 m^2 oppervlaktewater extra wordt gerealiseerd. Deze hoeveelheid oppervlaktewater kan als compensatie voor de toename van verhard oppervlak ingezet worden. De toename van verhard oppervlak welke in het plan is voorzien bedraagt 80.676 m^2 (tabel 1). Conform de regels van het waterschap dient dit gecompenseerd te worden met 12.100 m^2 nieuw oppervlaktewater, 3.630 m^3 berging of een combinatie van deze twee. Aangezien de toename van oppervlaktewater reeds 8.537 m^2 betreft, dient nog rekening gehouden te worden met 3.563 m^2 extra oppervlaktewater, of een berging van 1.070 m^3.

Het oppervlaktewatersysteem binnen Groenewoud geeft middels een knijpstuw de mogelijkheid om bij een bui van 45 mm al het water vast te houden binnen het plangebied. Het waterpeil zakt na de neerslagsituatie door infiltratie in de ondergrond en de geknepen afvoer (landelijke afvoernorm) langs de stuw. Water dat in het oppervlaktewater beland zal daardoor niet persé worden afgevoerd, maar kan middels infiltratie in het gebied verwerkt worden.

De greppels langs de infrastructuur zijn niet meegerekend met de 12.807 m^2 oppervlaktewater binnen het SP. Deze greppels dienen als berging voor regenwater. In totaal bevat het plan ca. 5.300 m^2 greppel. Met een gemiddelde bergende schijf in de greppels van 0,10 meter (10 centimeter) bedraagt de berging 530 m^3. Langs de watergang is waterberging op de oevers voorzien. De waterbergende schijf is gemiddeld 15 centimeter. Het oppervlak oever dat kan inunderen langs de watergang en in de parken is ca. 7.500 m^2. Hierdoor kan in deze zone 1.125 m^3 geborgen worden. In totaal bieden de greppels en de natuurvriendelijke oevers een waterberging van 1.655 m^3, wat de restopgave van 1.070 m^3 volledig invult.

Naast het oppervlaktewater de greppels en de waterbergende oevers, die gezamenlijk voldoende capaciteit bieden om het regenwater binnen het plan te bergen en af te wateren, zijn er mogelijkheden om water in de fundering van de elementverharding te bergen en worden er 3 klimaatpleinen ingericht in de KWS buurt. Hier is ook waterberging en infiltratie van regenwater mogelijk. Een nadere uitwerking van de klimaatpleinen wordt nog gemaakt. Op dit moment wordt voor de verhardingsberekening rekening gehouden met 100% verharding. Op kavelniveau wordt nog gekeken naar de inrichting van de daken. Platte daken kunnen groen worden ingericht of van waterbergingscapaciteit worden voorzien. Ook deze uitwerking vindt in een later stadium plaats.

Tabel 1: Toename verhard oppervlak

Type	Oppervlakte [m^2]	Verhardings-percentage	Totaal [m^2]
Parkeren	6.743	100%	6.743
Waterplein	2.269	100%	2.269
Wegen (asfalt)	5.880	100%	5.880
Overdekt parkeren	9.379	100%	9.379
Tuinen	37.349	60%	22.409
Klinkerwegen	38.796	100%	38.796
Bebouwing	63.500	100%	63.500
Totaal	**163.916**		**148.976**
Huidig			**68.300**
Toename			**80.676**

1.3.3 Het watersysteem

Het watersysteem krijgt een nieuw oppervlaktewaterpeil van -0,45 mNAP. Het watersysteem wordt middels peilregulerende kunstwerken aangesloten op het bestaande watersysteem ten westen van het plangebied. Op deze wijze wordt voorkomen dat er doodlopende watergangen worden gecreëerd en is doorspoeling van het systeem mogelijk.

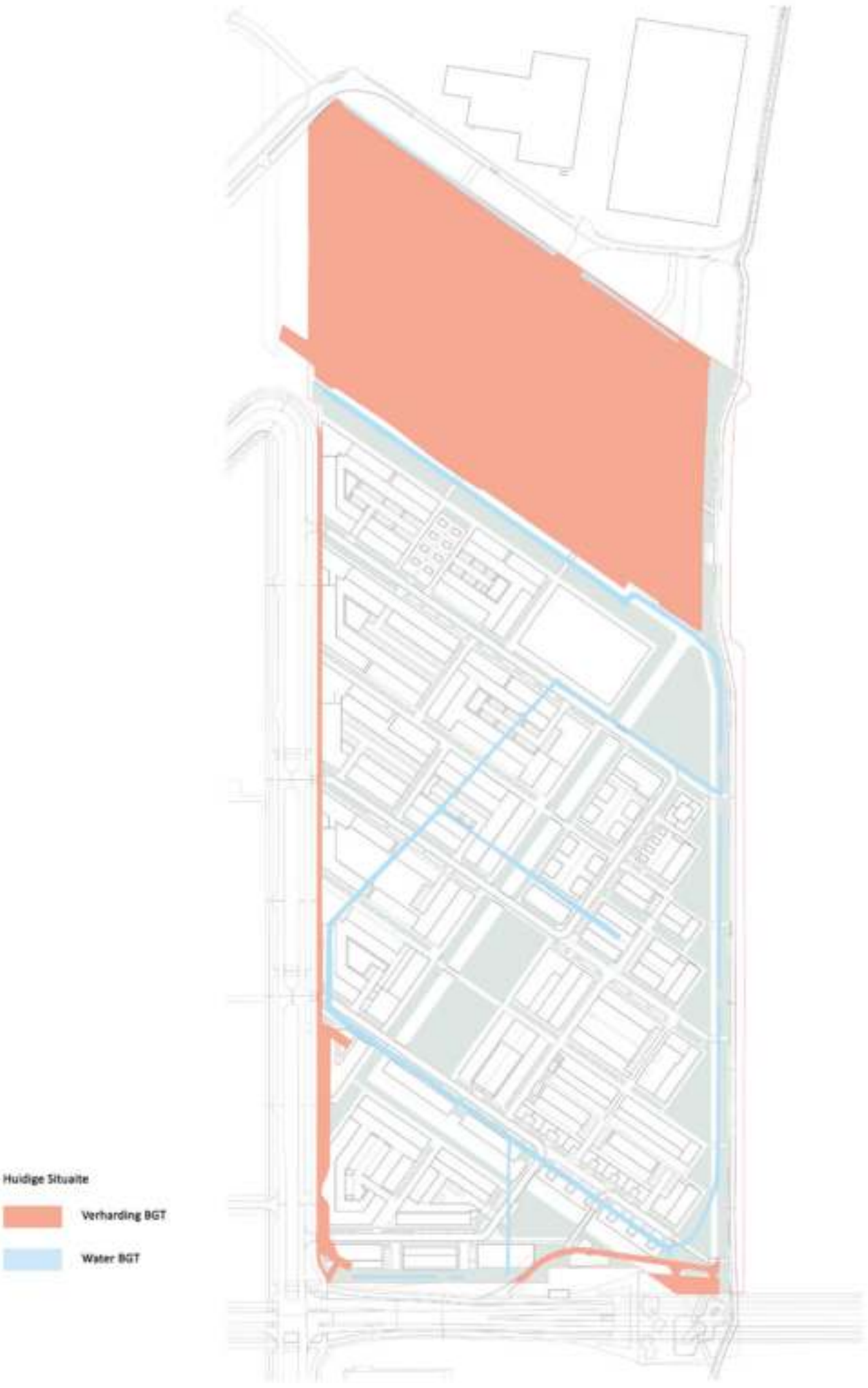
Het systeem biedt tijdens natte periodes ruimte voor peilopzet. Langs de watergang worden groene zones ingericht die in extreme perioden als bergingsvoorziening kunnen functioneren. Op deze manier wordt voorkomen dat de bebouwing van het plangebied samen met voorziene toename van extremen door klimaatverandering, leidt tot extra belasting van het benedenstroomse watersysteem.

Bij het vaststellen van de bouwhoogtes is aandacht besteed aan de drooglegginsgeisen en ontwateringsdiepte binnen het plangebied.

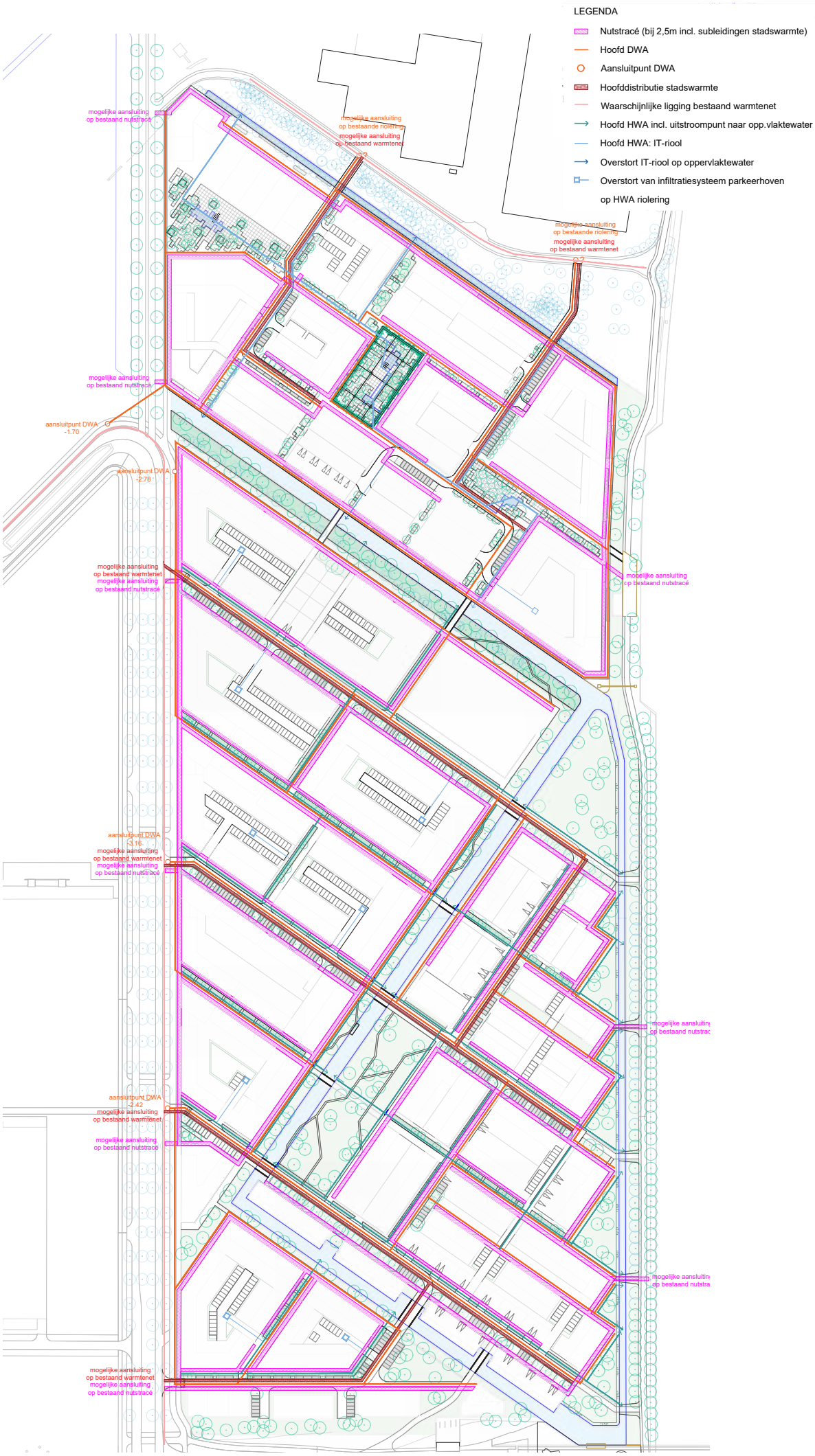
1.4 Aandachtspunten

In de nadere uitwerking van het plan wordt aandacht besteed aan de volgende zaken (in samenspraak met HDSR en gemeente Utrecht):

- Vloerpeilen en maaiveldhoogte ten behoeve van oppervlakkige afstroming.
- Toetsing van het afwateringssysteem op een klimaatbui T=10 en T=100 (geen overlast bij gebouwen).
- Principeoplossingen voor kruispunten van greppel en straat.
- Principeoplossingen voor aansluiting watersysteem op bestaand watersysteem.
- Profielen van nieuwe watergangen + bepalen leggerstatus.
- Vaststelling nieuw oppervlaktewaterpeil voor plangebied (peilbesluit).
- Bepalen inundatiefrequentie van natuurvriendelijke oevers en plas-dras zones. Op dit moment is voor de groene kartels een inundatiefrequentie van 1 – 2x per jaar gehanteerd en kan de groene driehoek 5 – 8x per jaar overstromen.
- Bepalen mogelijkheden inrichting bij waterkering RWS.
- Rioleringsplan voor HWA en DWA van ontwikkeling.
- Grondwateronderzoek.
- Streefbeeld waterkwaliteit.


Huidige Situatie
Verharding BGT
Water BGT

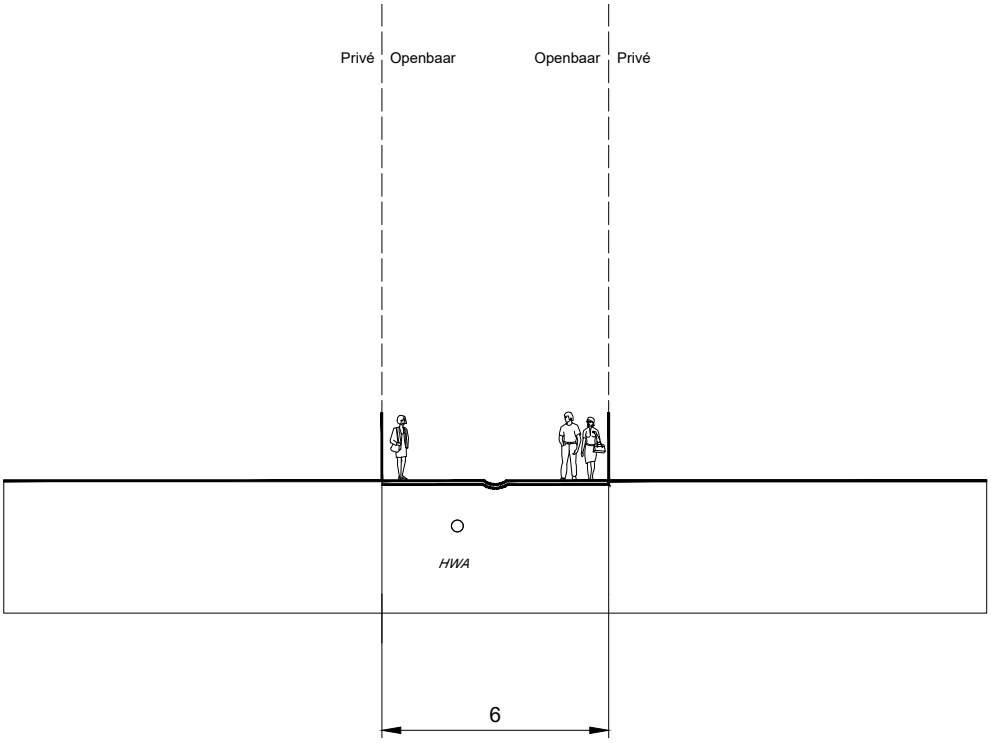
Parkeren
Waterplein
Wegen
Overdekt parkeren
Tuinen
Voetpaden en Klinkerwegen
Bebouwing
Groene invulling


LEGENDA
Nutstracé (bij 2,5m incl. subleidingen stadswarmte)
Hoofd DWA
Aansluitpunt DWA
Hoofddistributie stadswarmte
Waarschijnlijke ligging bestaand warmtenet
Hoofd HWA incl. uitstroompunt naar opp.vlaktewater
Hoofd HWA: IT-riool
Overstort IT-riool op oppervlaktewater
Overstort van infiltratiesysteem parkeerhoven
op HWA riolering
mogelijke aansluiting op bestaand nutstracé
mogelijke aansluiting op bestaande riolering
mogelijke aansluiting op bestaand warmtenet
aansluitpunt DWA -1.70
aansluitpunt DWA -2.78
aansluitpunt DWA -3.16
aansluitpunt DWA -2.42

8 Civieltechnische profielen

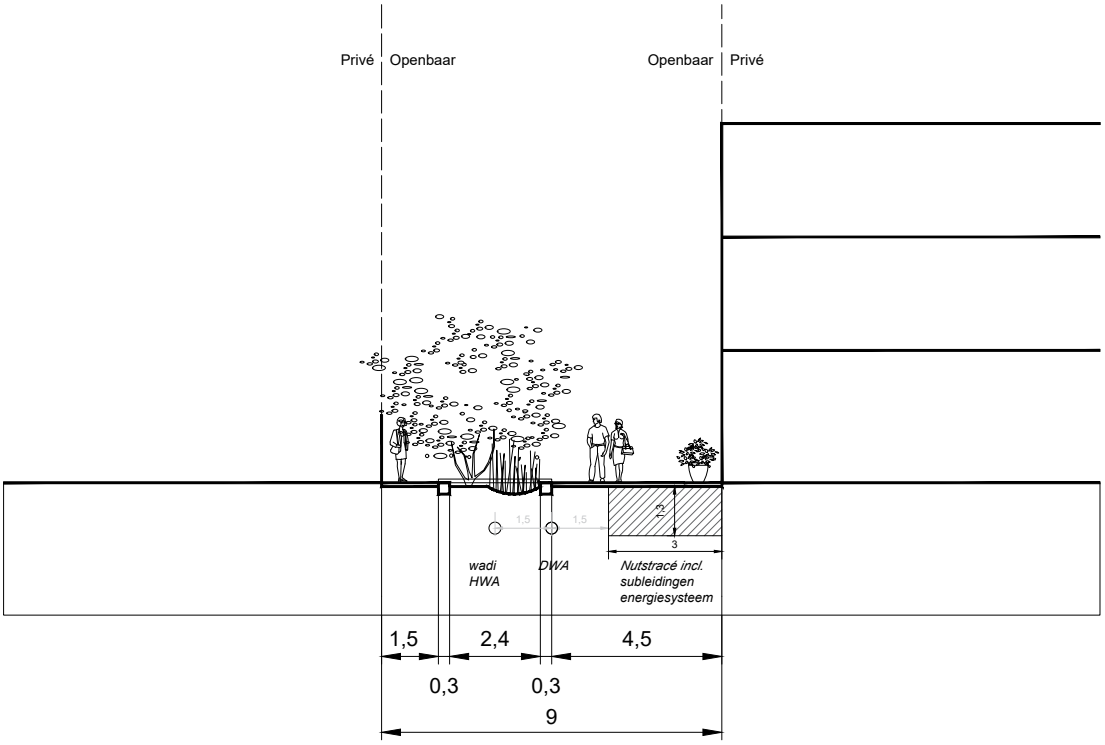
- A profiel tussenstraat 6m
- B profiel tussenstraat 9m
- C profiel tussenstraat 9 + 6m parkeren
- D profiel tussenstraat 10m
- E profiel tussenstraat 11m
- F profiel hoofdrijbaan 14m
- G profiel hoofdrijbaan 15,5m
- H profiel hoofdrijbaan 18m
- I profiel kartelrand 3,5m
- J profiel park 65m
- K profiel retentiezone 34m

A profiel tussenstraat 6m



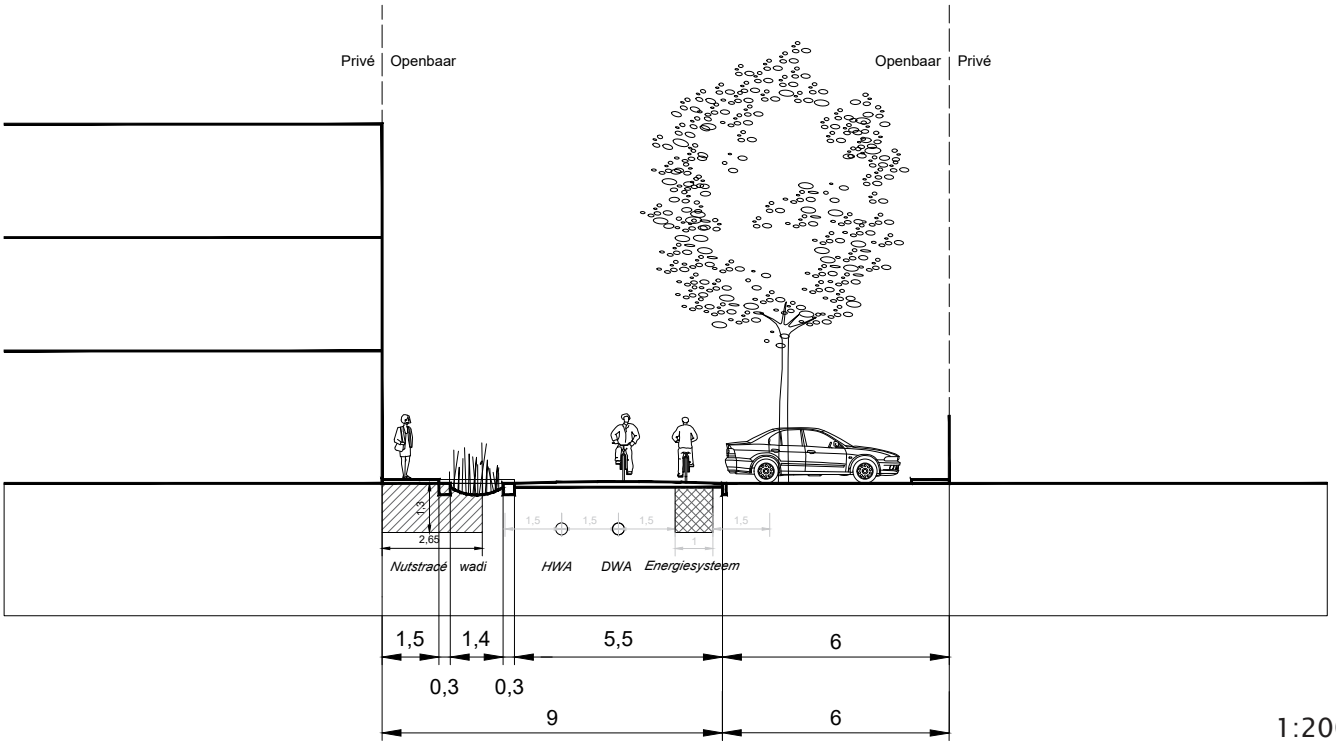
1:200

B profiel tussenstraat 9m



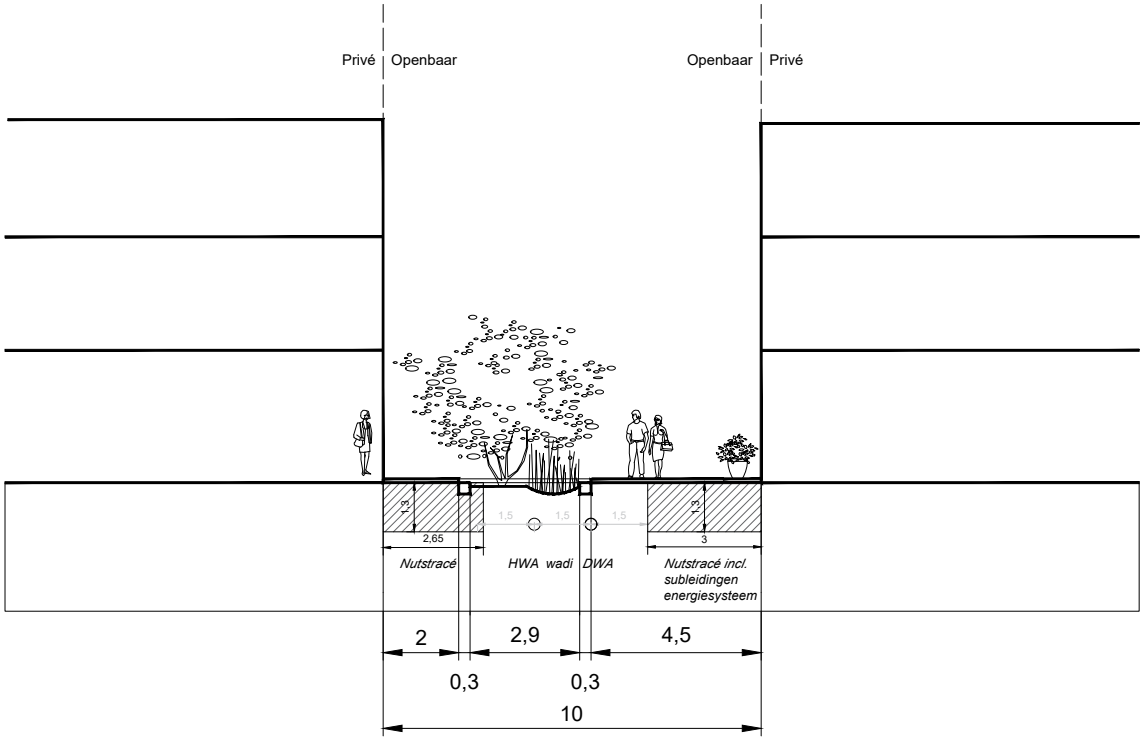
1:200

C profiel tussenstraat 9m + 6m parkeren



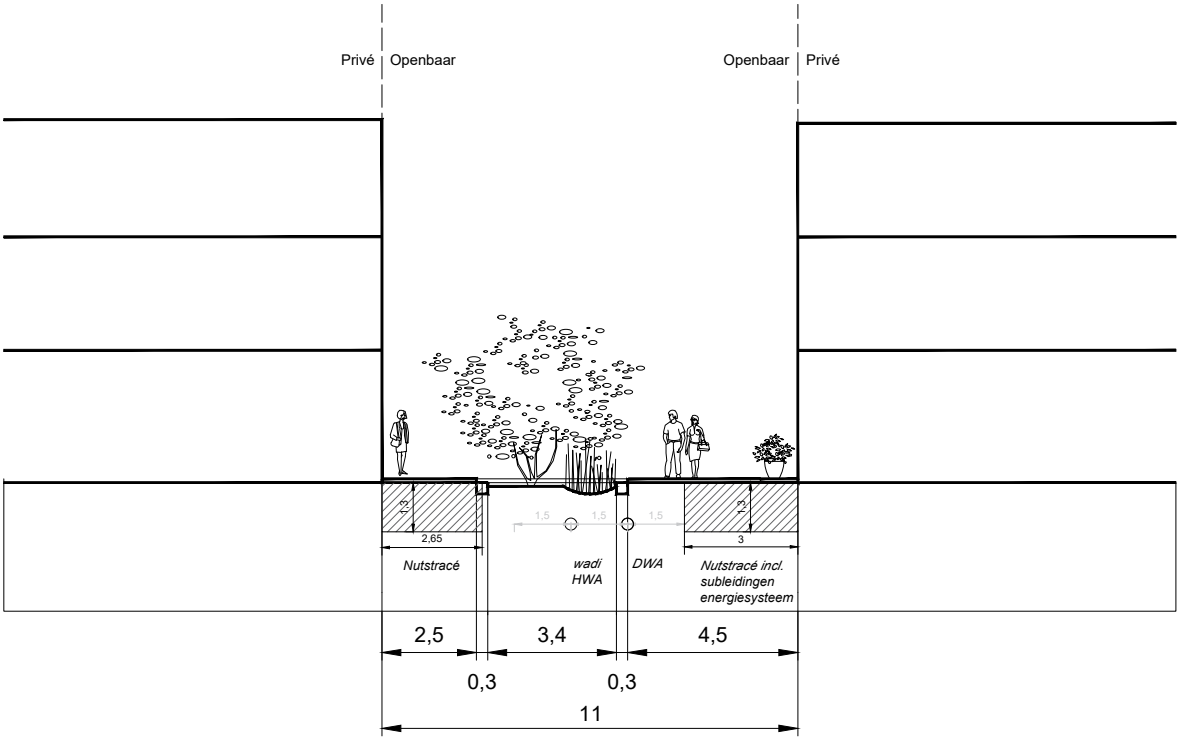
1:200

D profiel tussenstraat 10m



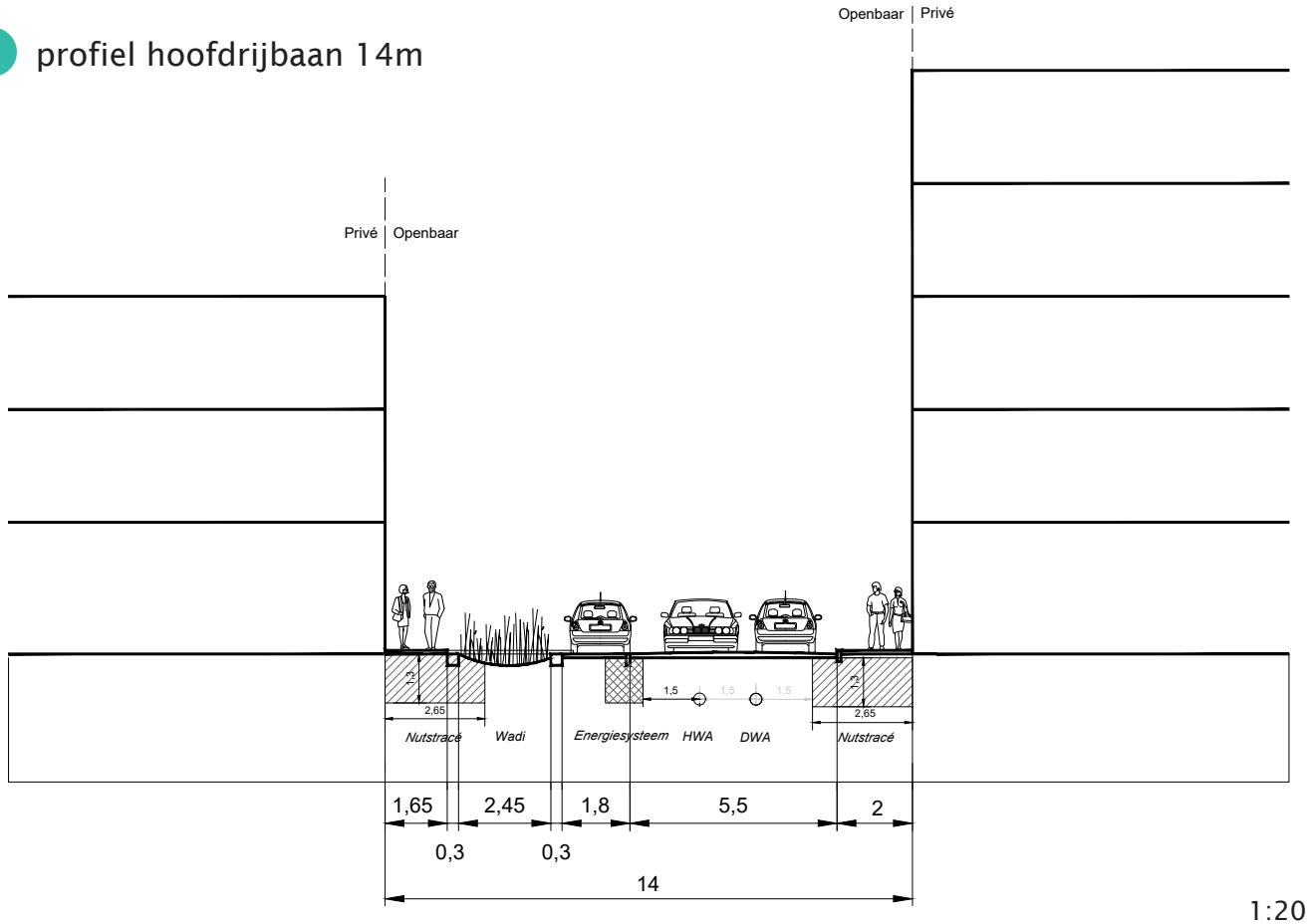
1:200

E profiel tussenstraat 11m



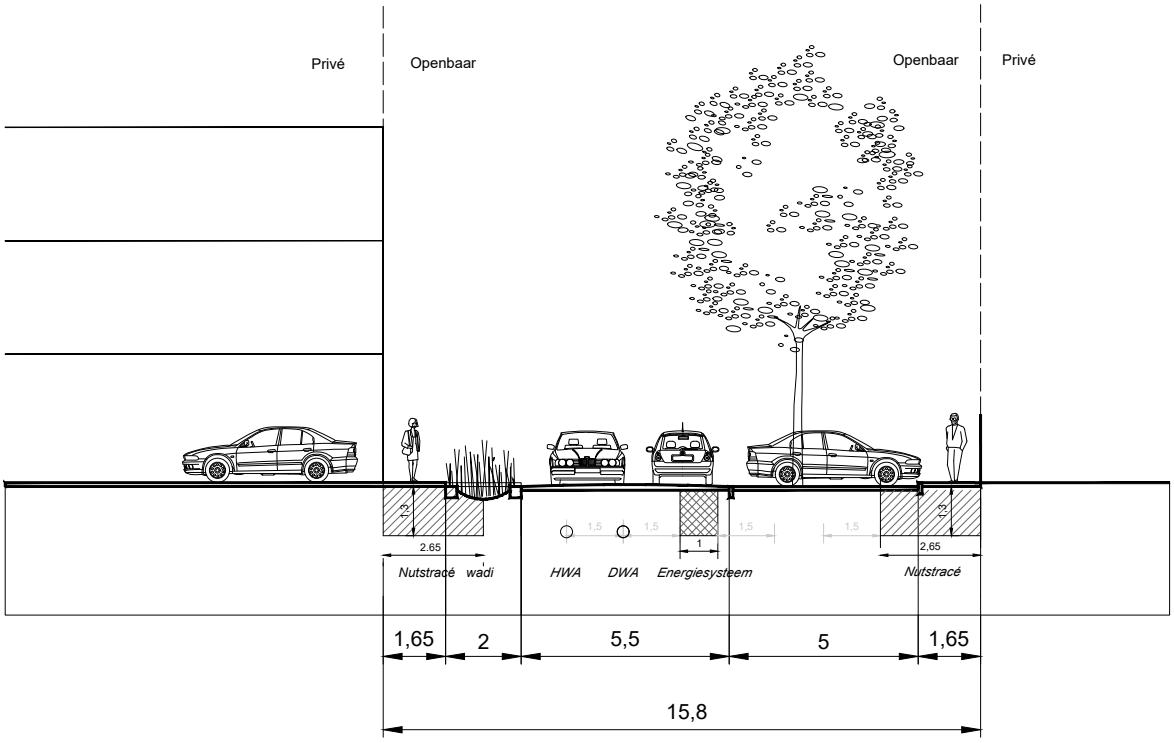
1:200

F profiel hoofdrijbaan 14m



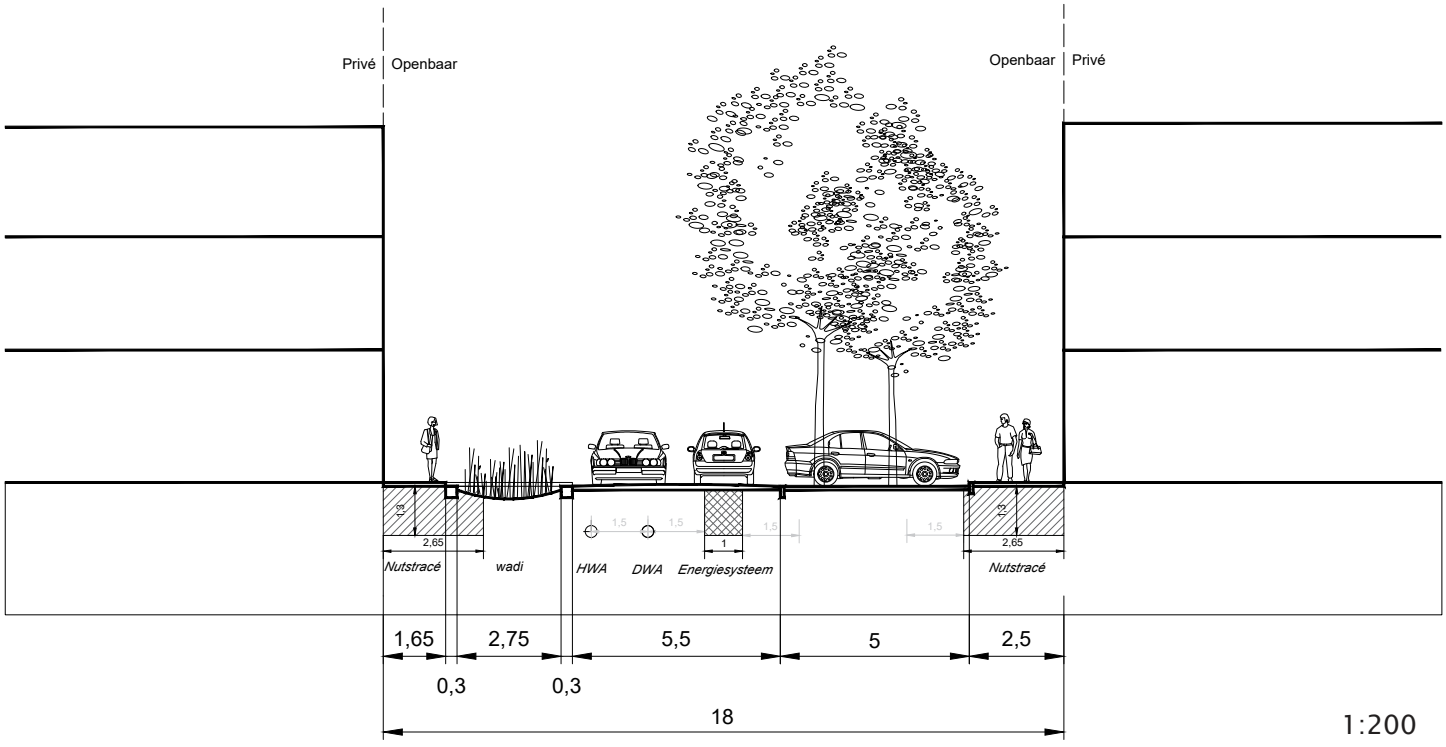
1:200

G profiel hoofdrijbaan 15,8m



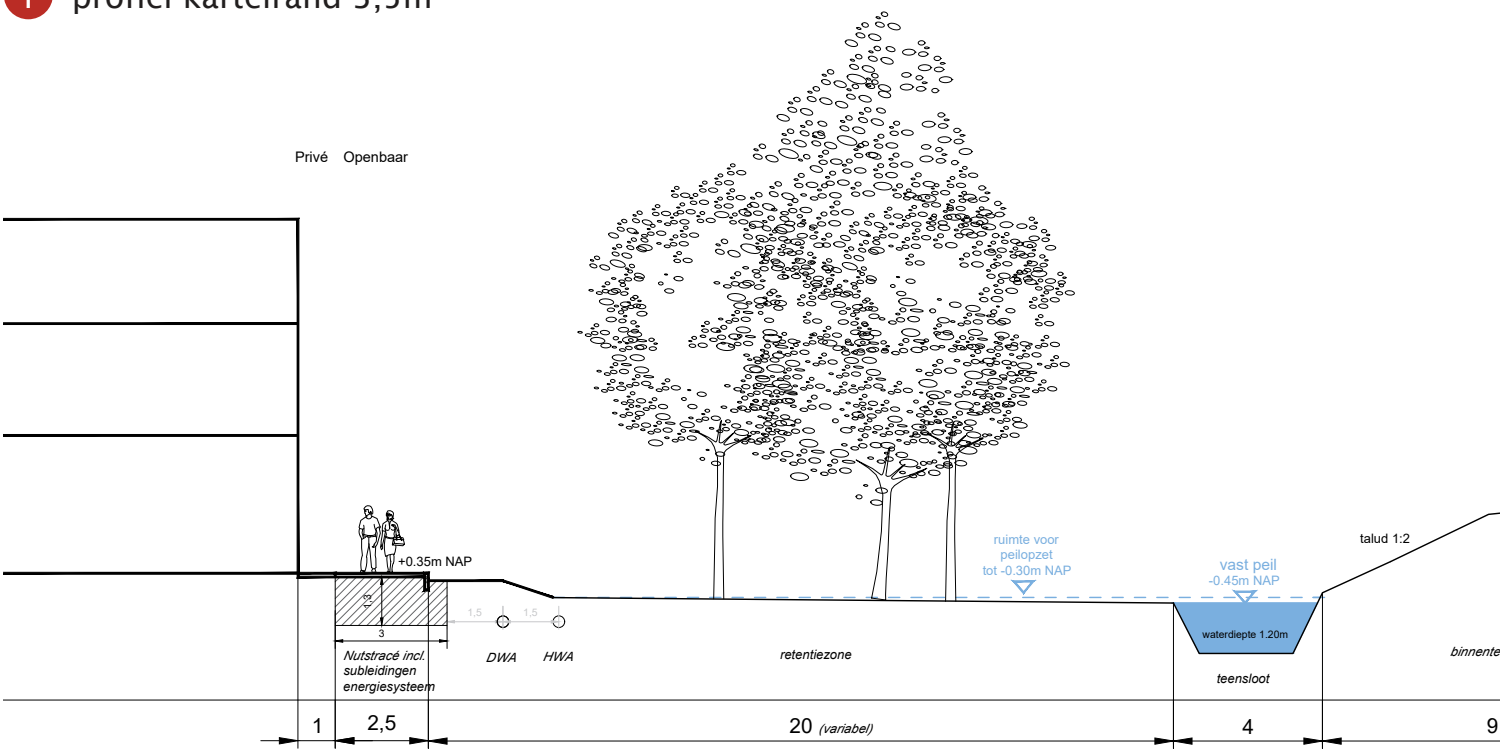
1:200

H profiel hoofdrijbaan 18m

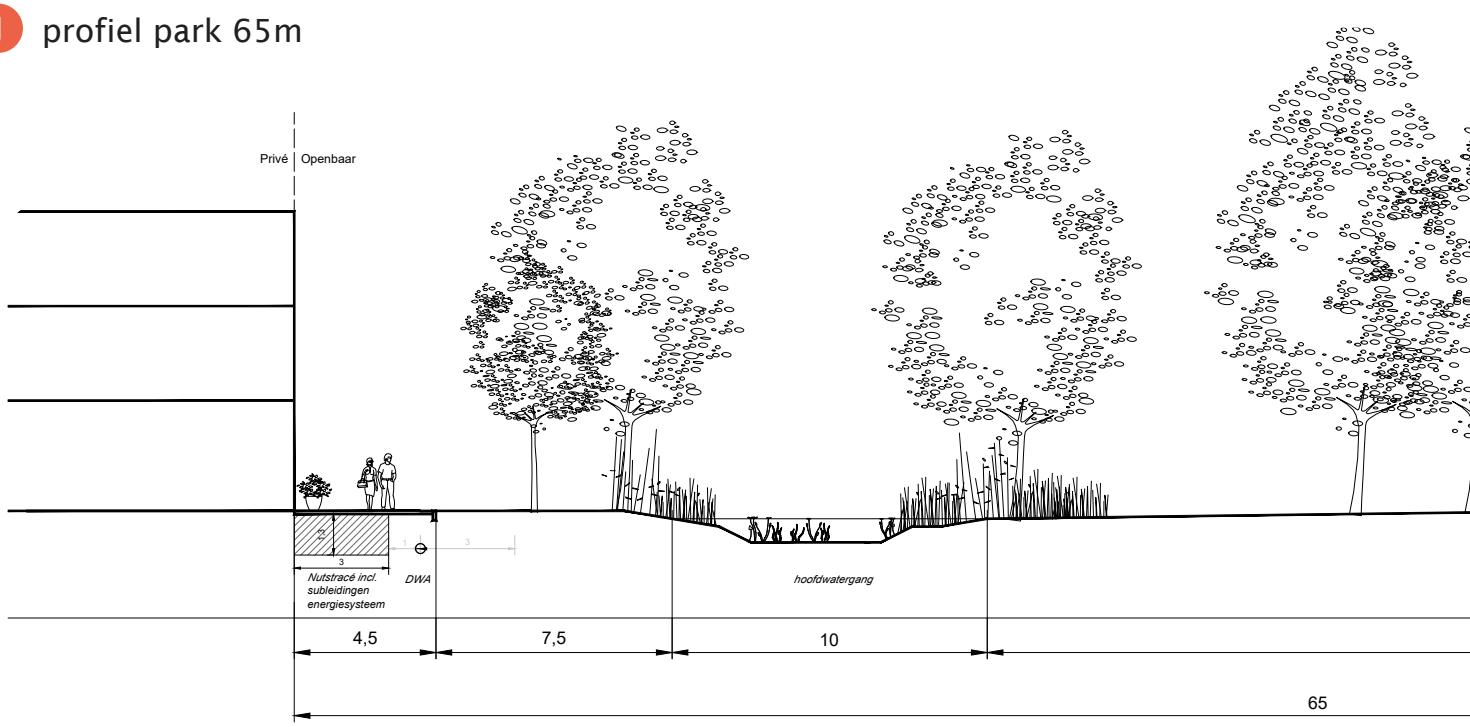


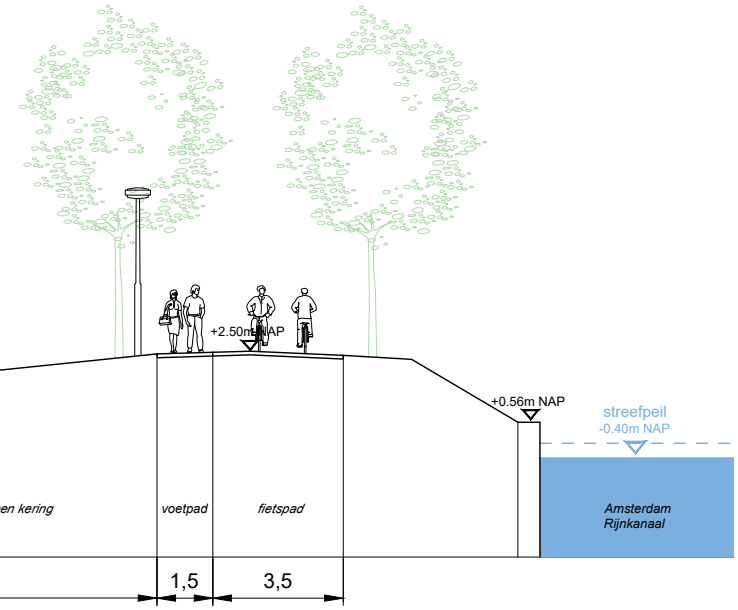
1:200

I profiel kartelrand 3,5m

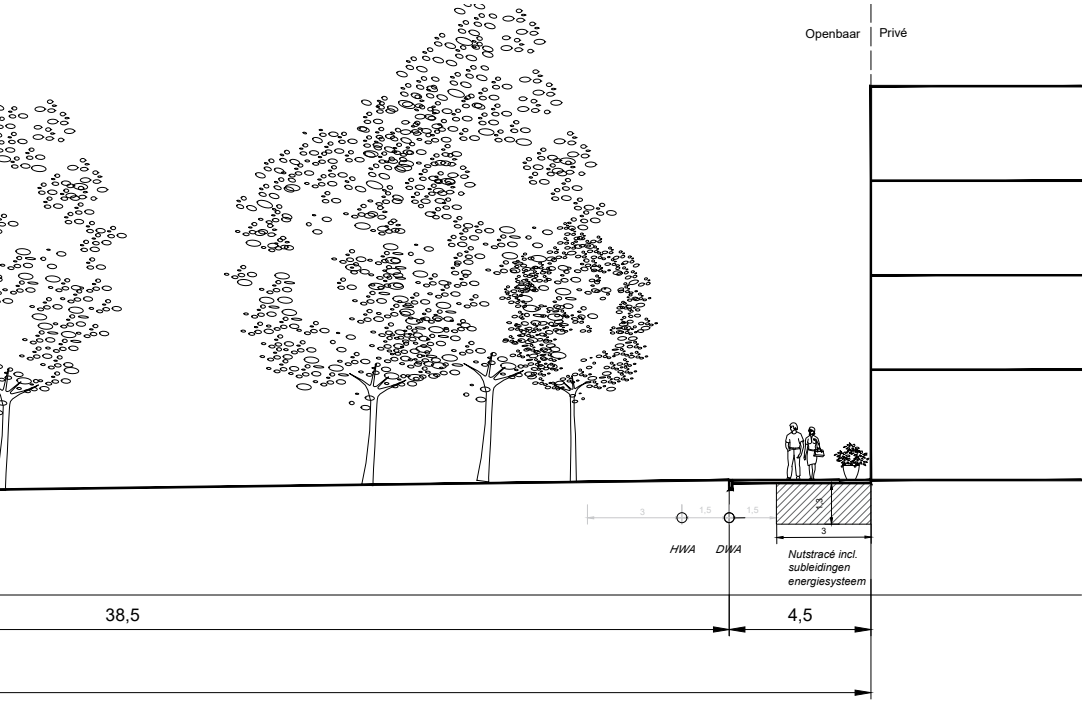


J profiel park 65m



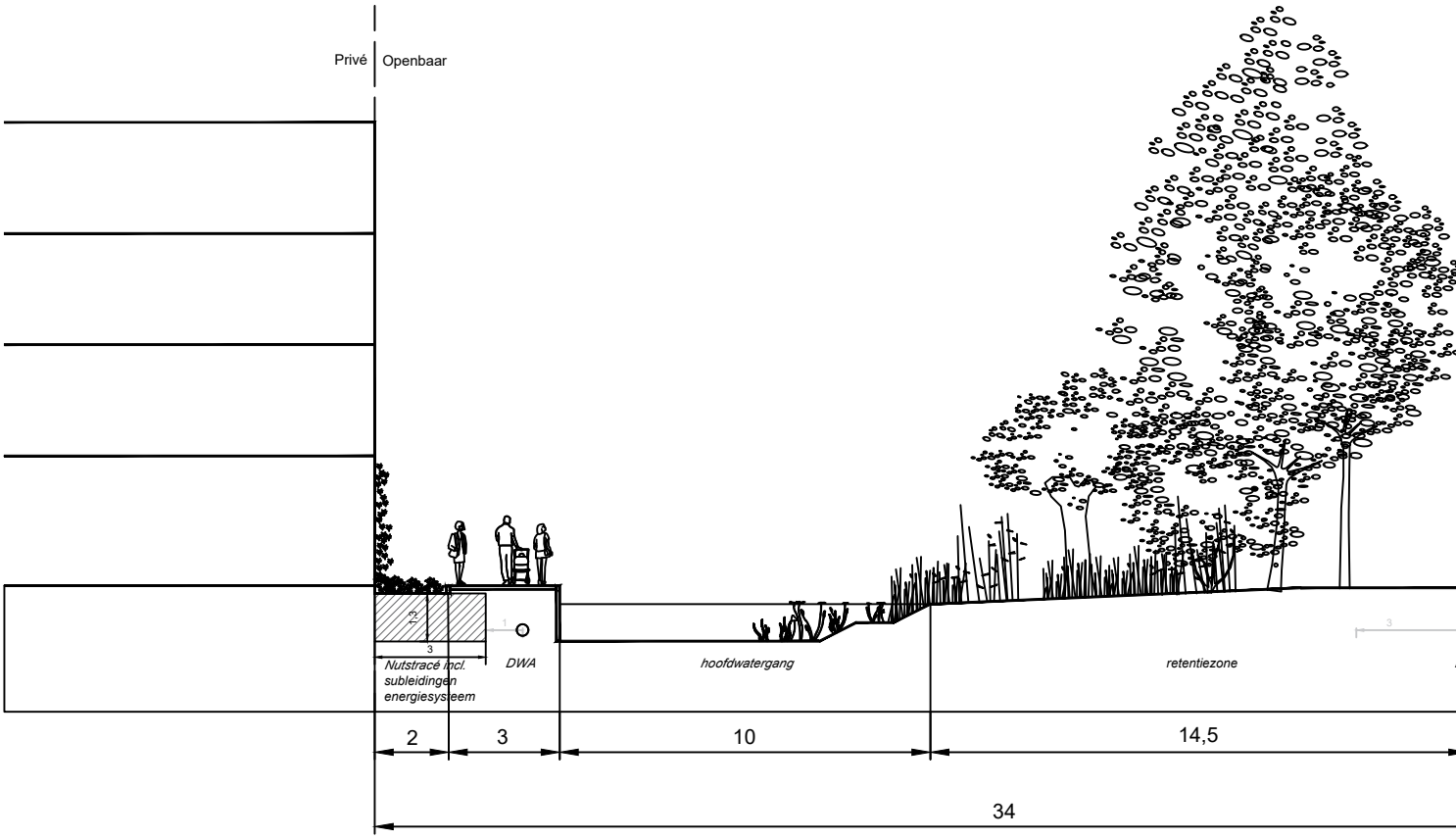

+2.50m NAP
+0.56m NAP
streefpeil
-0.40m NAP
en kering
voetpad
fietspad
Amsterdam
Rijnkanaal
1,5
3,5

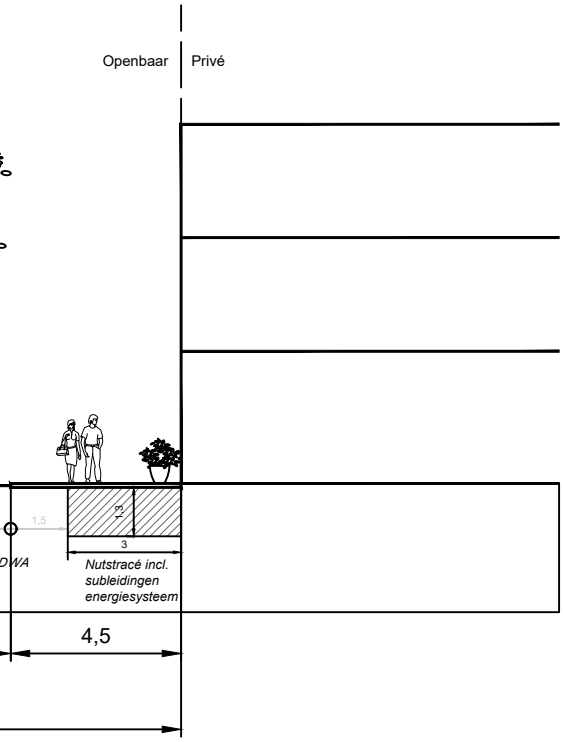
1:200


Openbaar
Privé
3
1,5
1,5
HWA
DWA
3
Nutstracé incl.
subleidingen
energiesysteem
38,5
4,5

1:200

K profiel retentiezone 34m

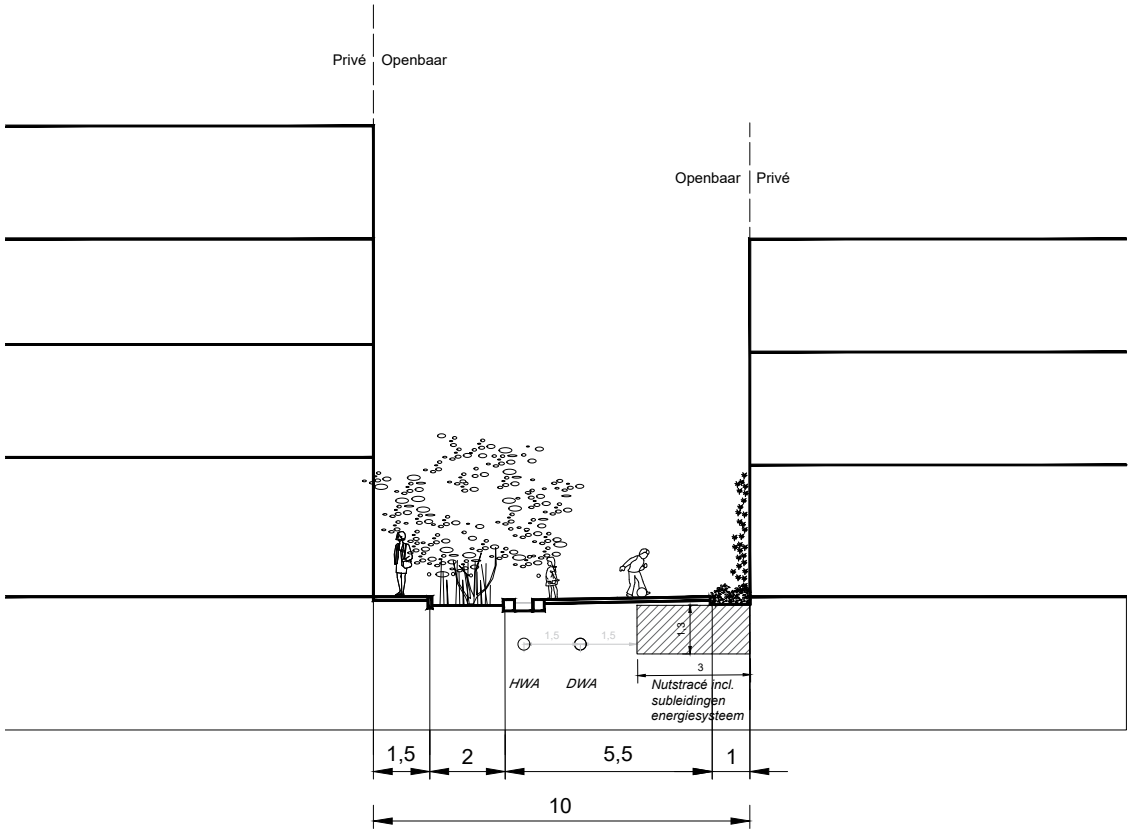



Openbaar
Privé
1,5
1,3
3
Nutstracé incl.
subleidingen
energiesysteem
4,5

1:200

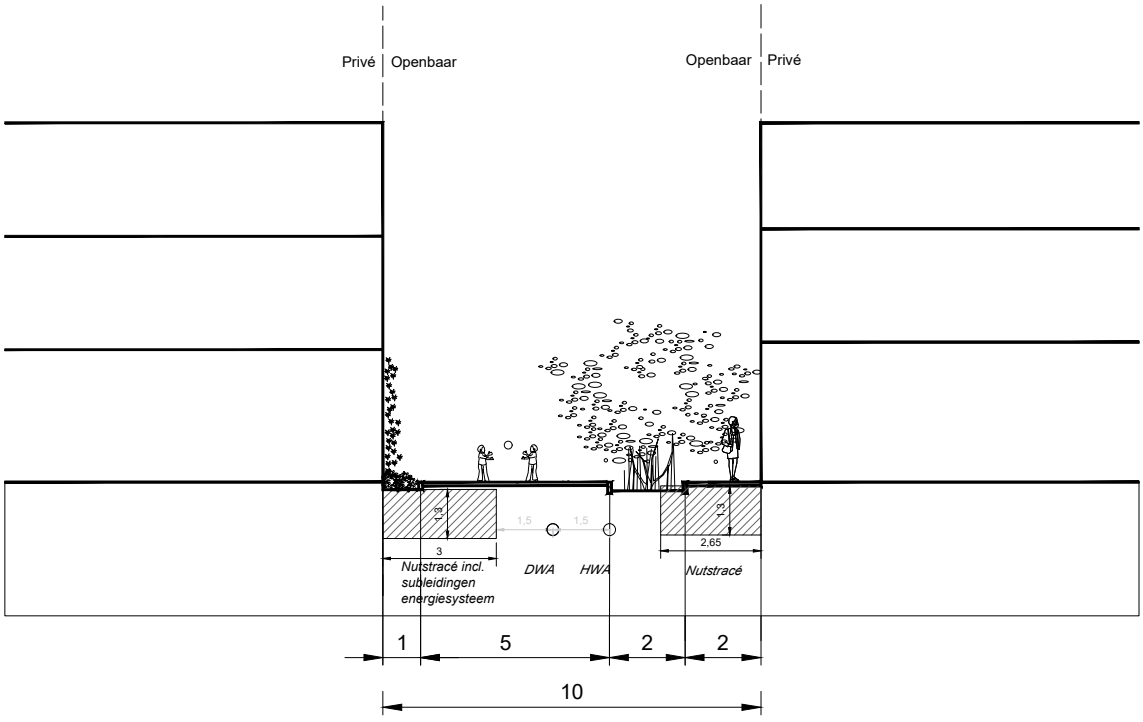
- L profiel tussenstraat 10m
- M profiel tussenstraat 10m II
- N profiel tussenstraat 11m
- O profiel tussenstraat 13m
- P profiel tussenstraat 14m
- Q profiel tussenstraat 15m
- R profiel tussenstraat 18m I
- S profiel tussenstraat 18m II
- T profiel tussenstraat 18 m III
- U profiel tussenstraat 20m I
- V profiel tussenstraat 20m II
- W Profiel Hallenplein
- X Profiel Centraalplein
- Y Profiel Kanaalplein
- Z Profiel dijkzone

L profiel 10m I



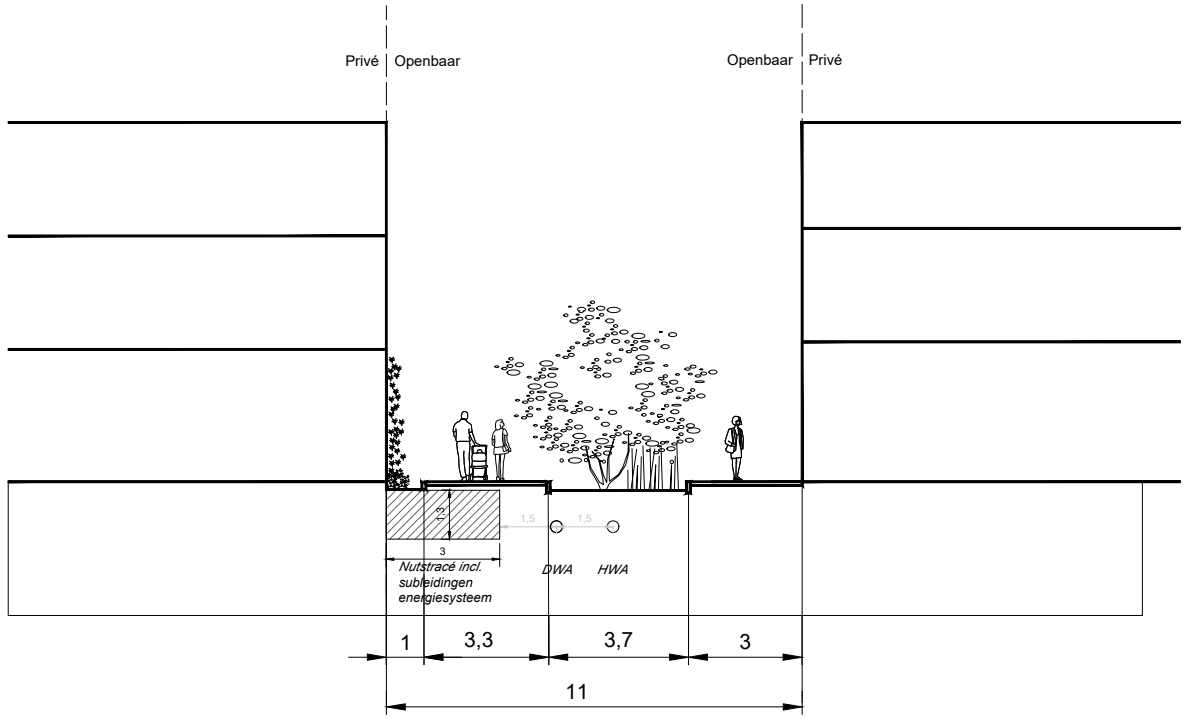
1:200

M profiel 10m II



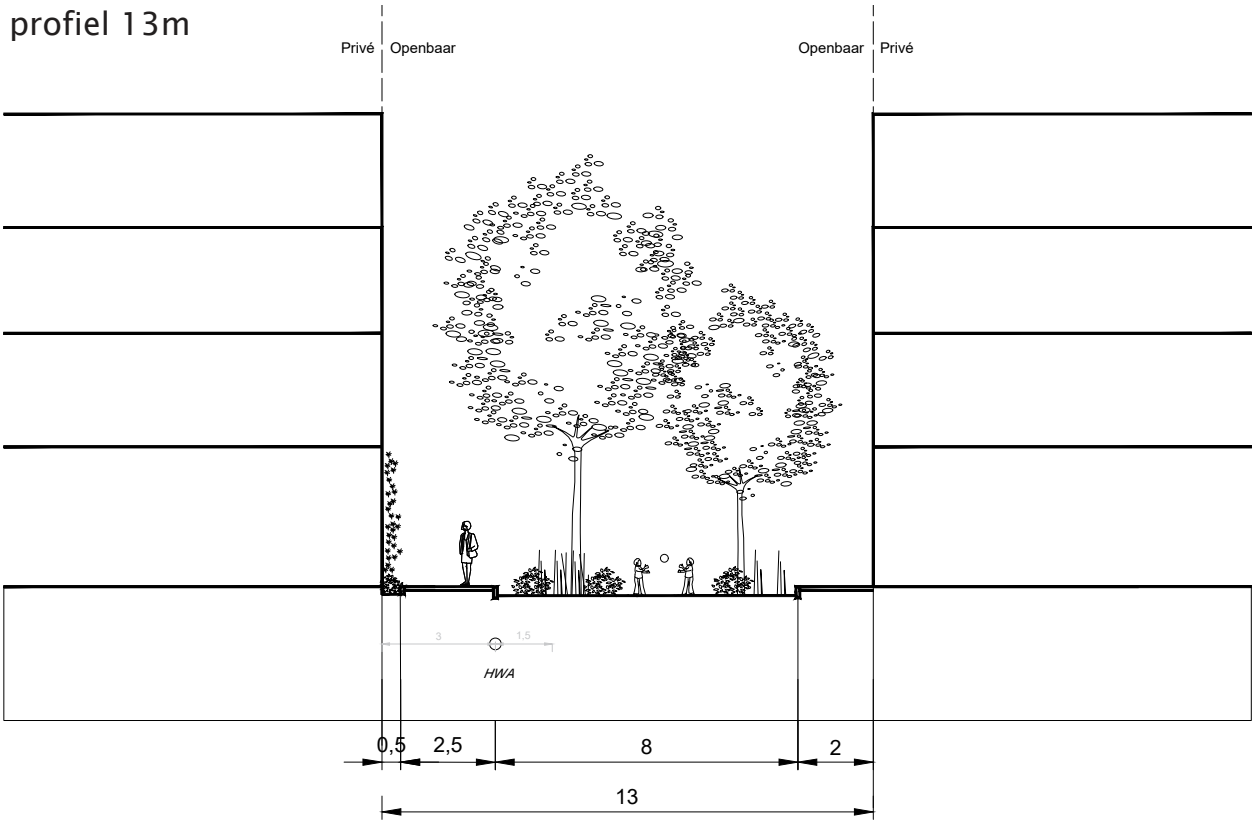
1:200

N profiel 11m



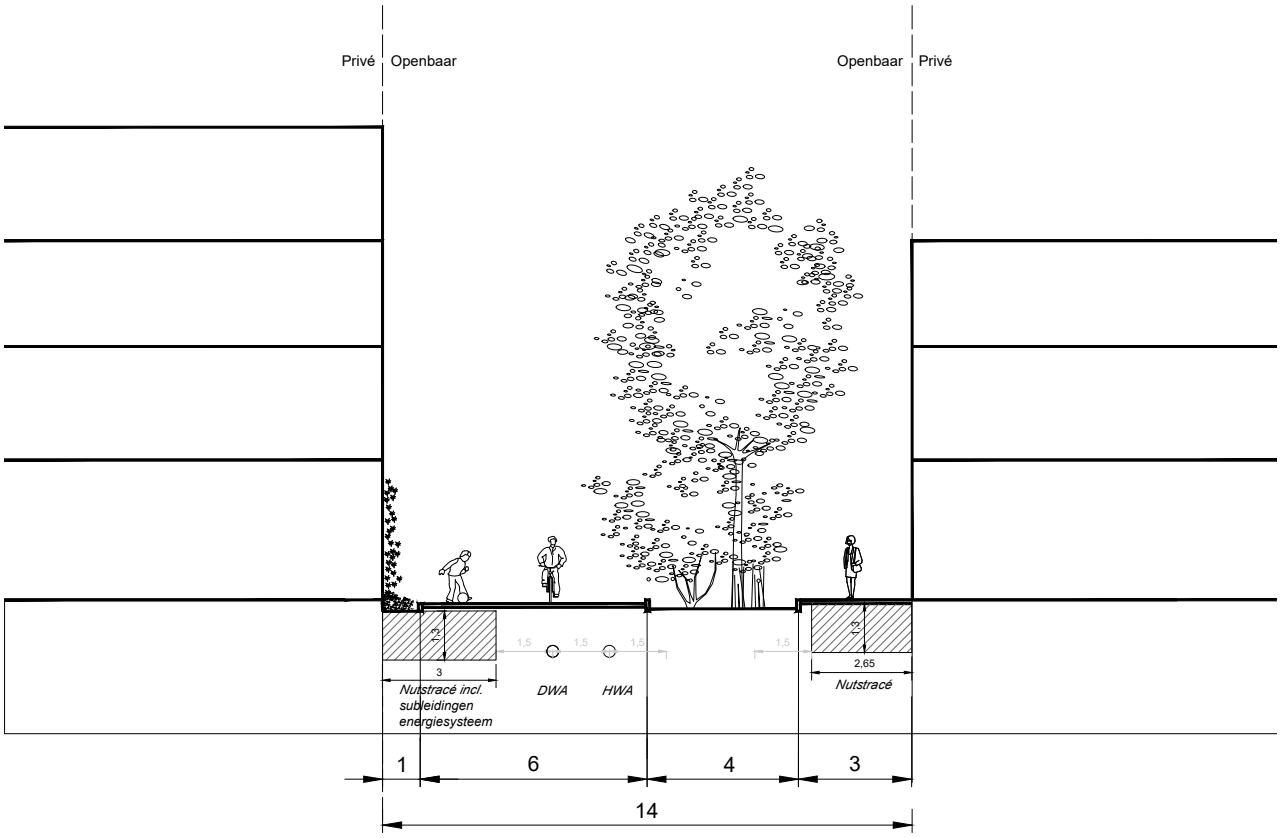
1:200

O profiel 13m



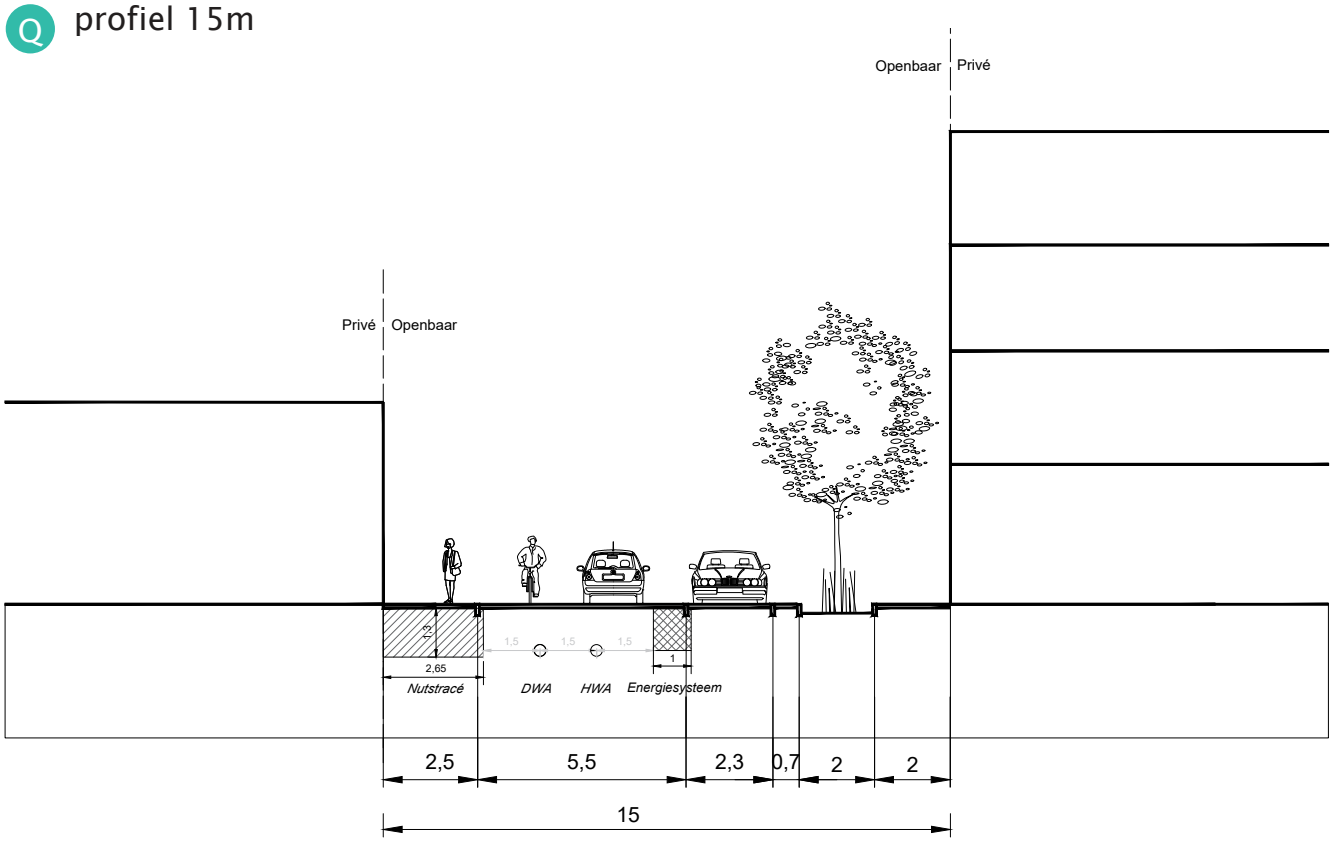
1:200

P profiel14m



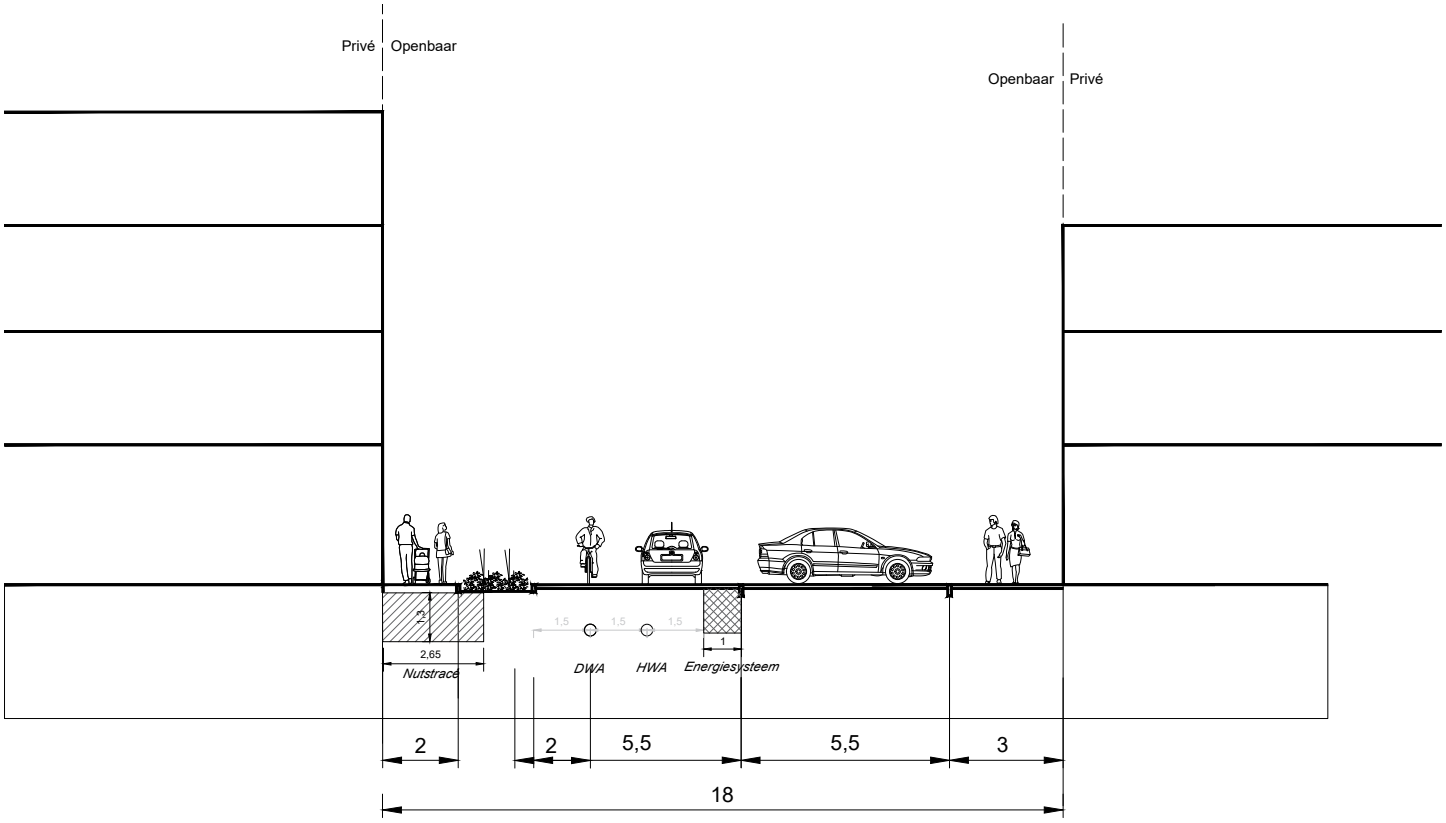
1:200

Q profiel 15m



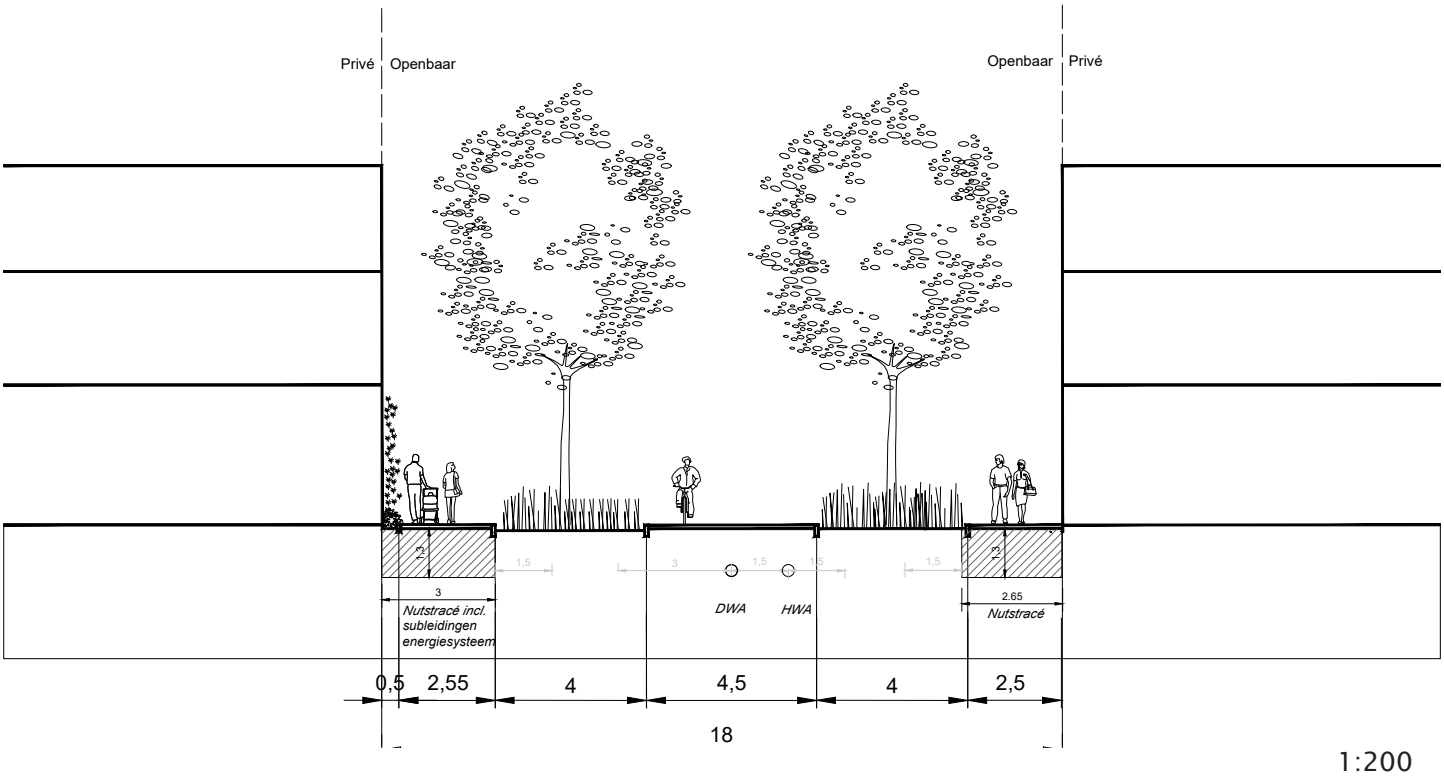
1:200

R profiel 18m I



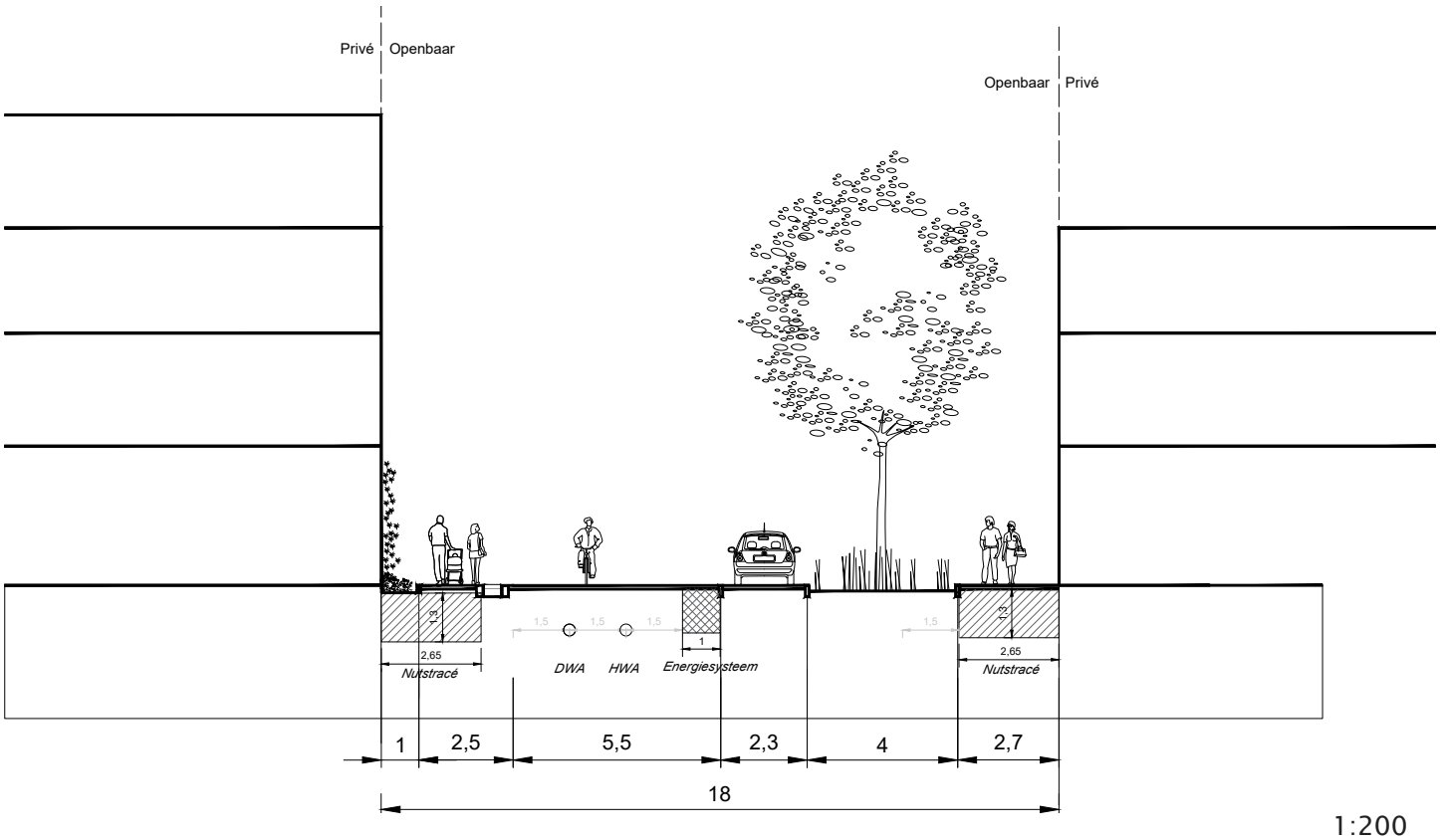
1:200

S profiel 18m II



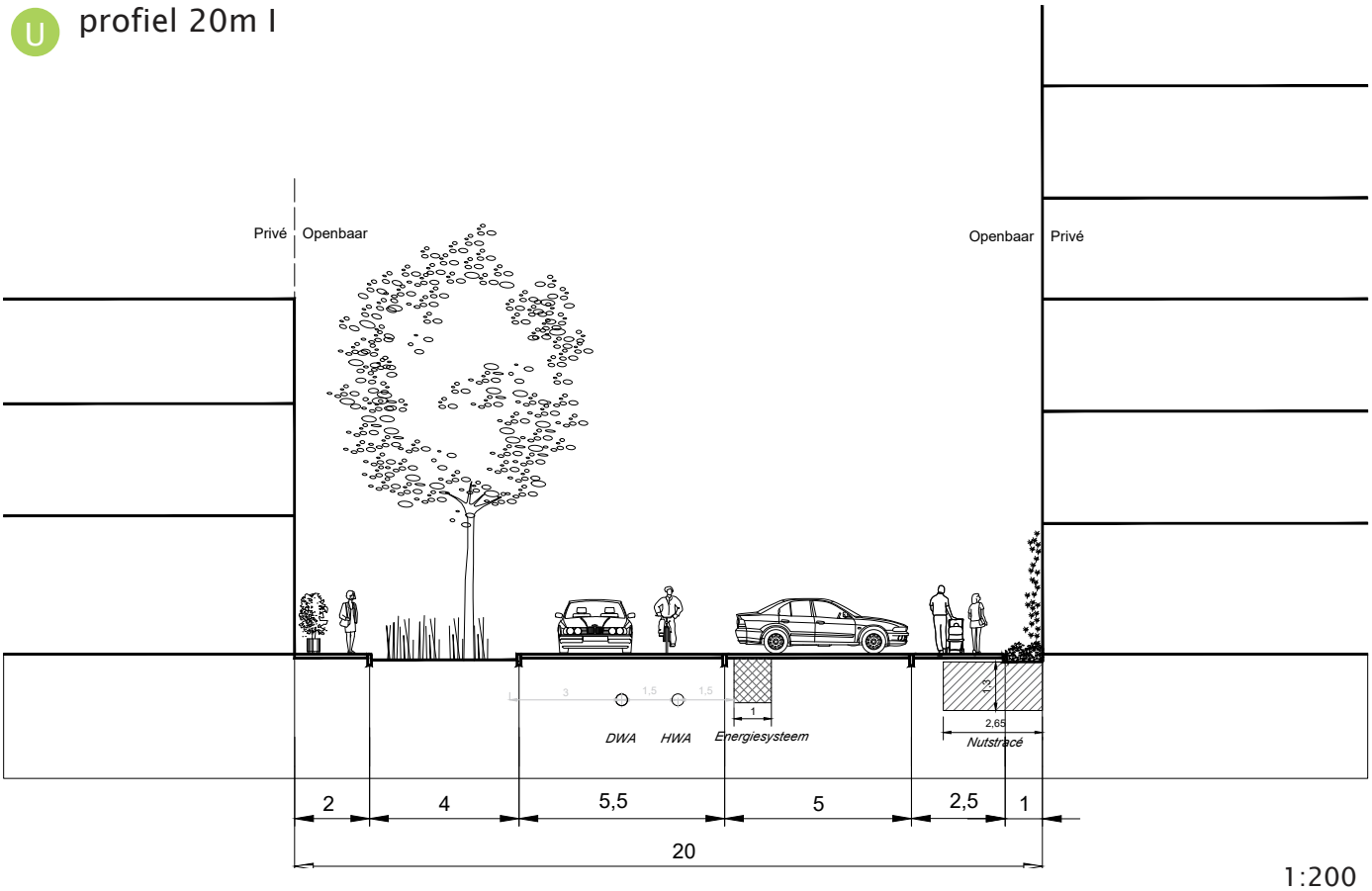
1:200

profiel 18m III



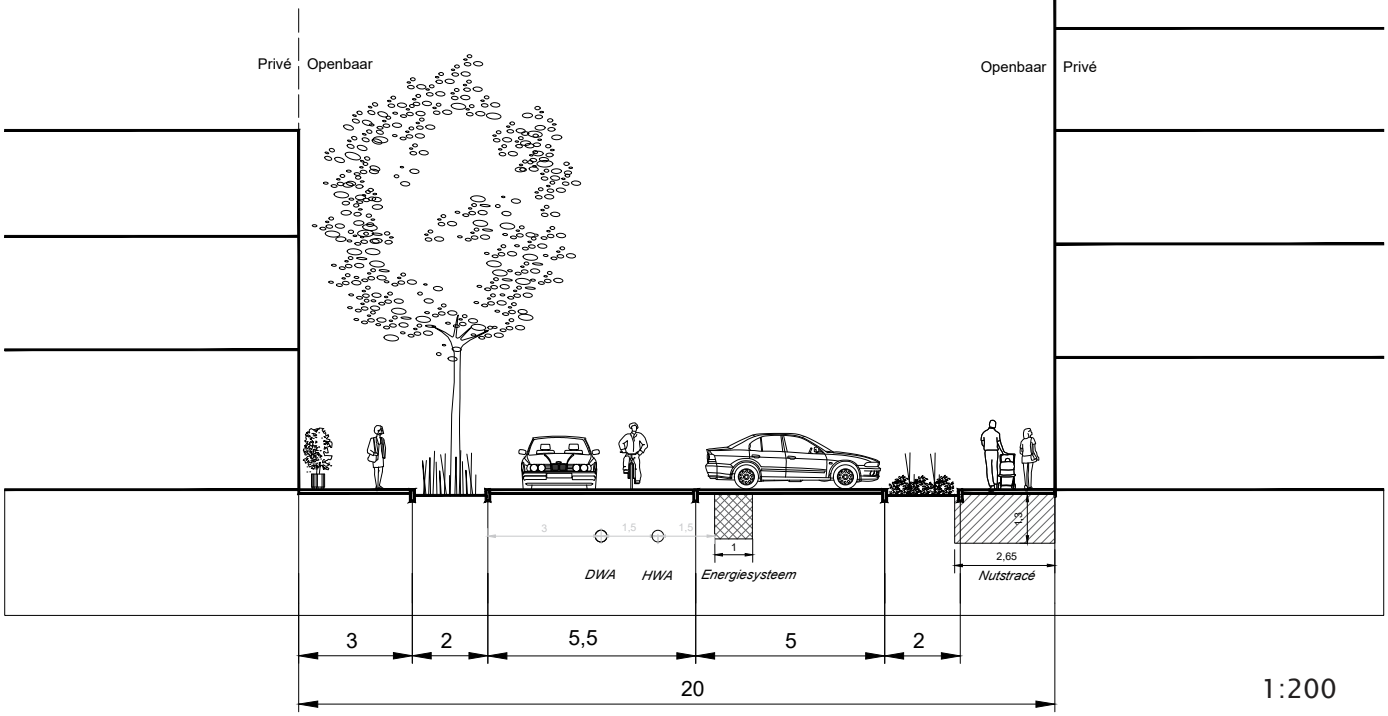
1:200

U profiel 20m I



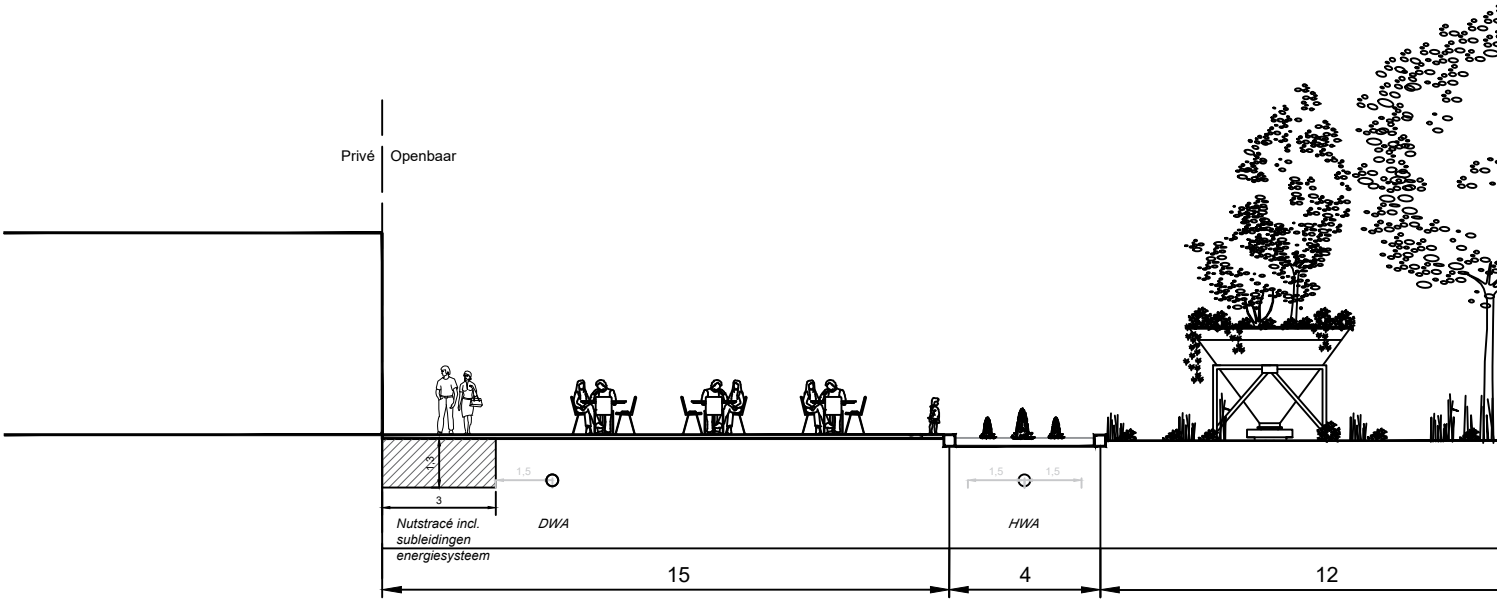
1:200

V profiel 20m II

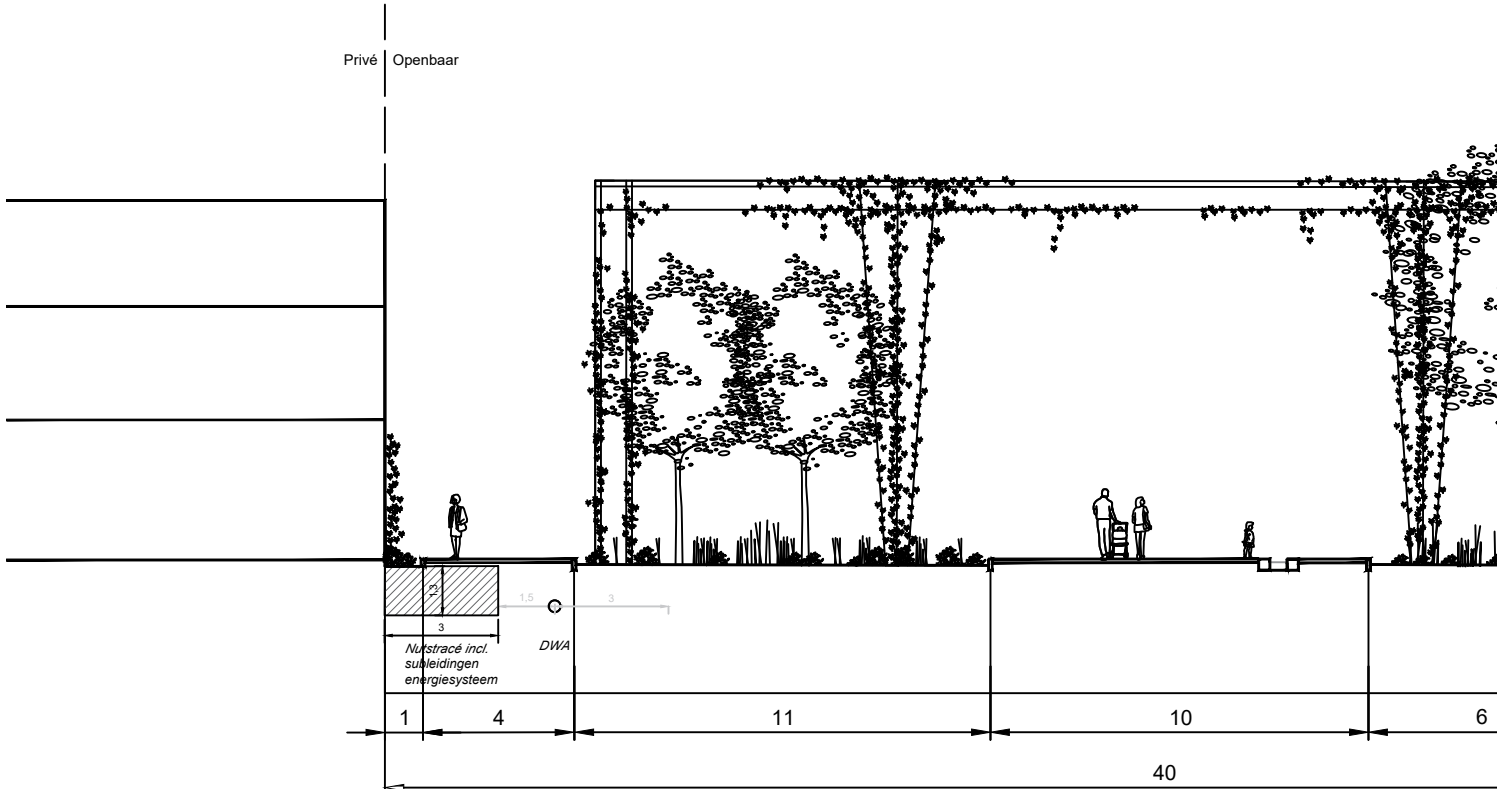


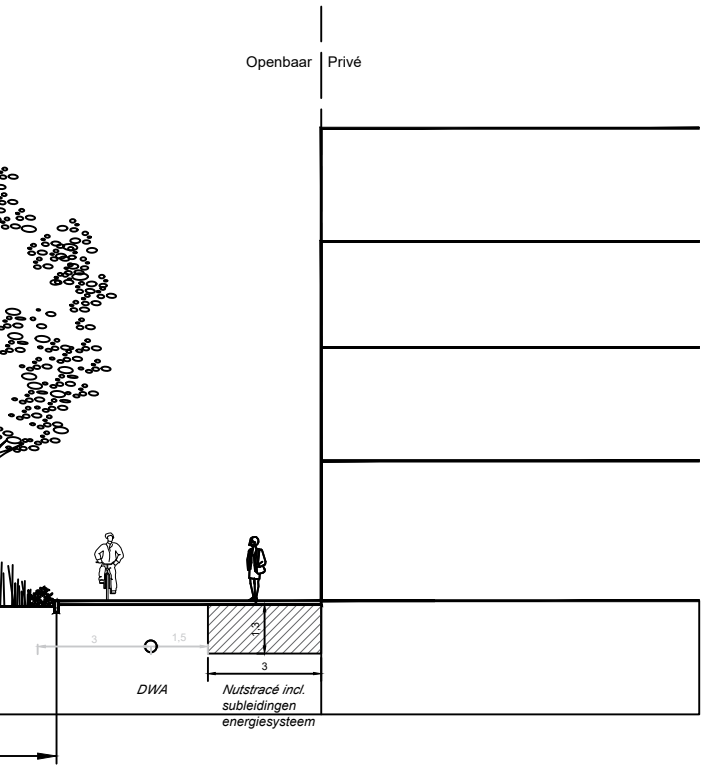
1:200

W profiel Hallenplein

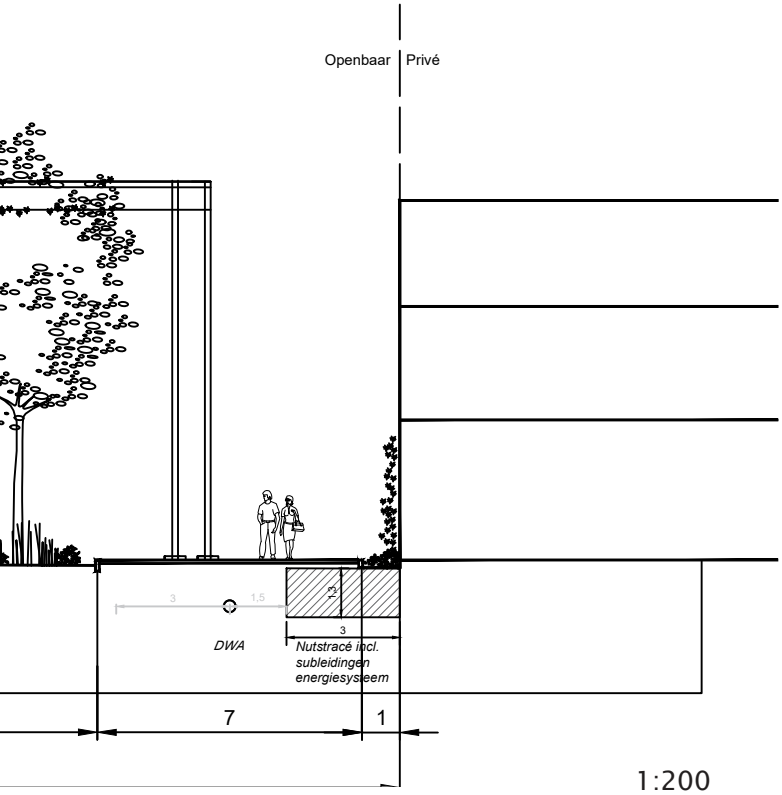


X profiel Centraal plein



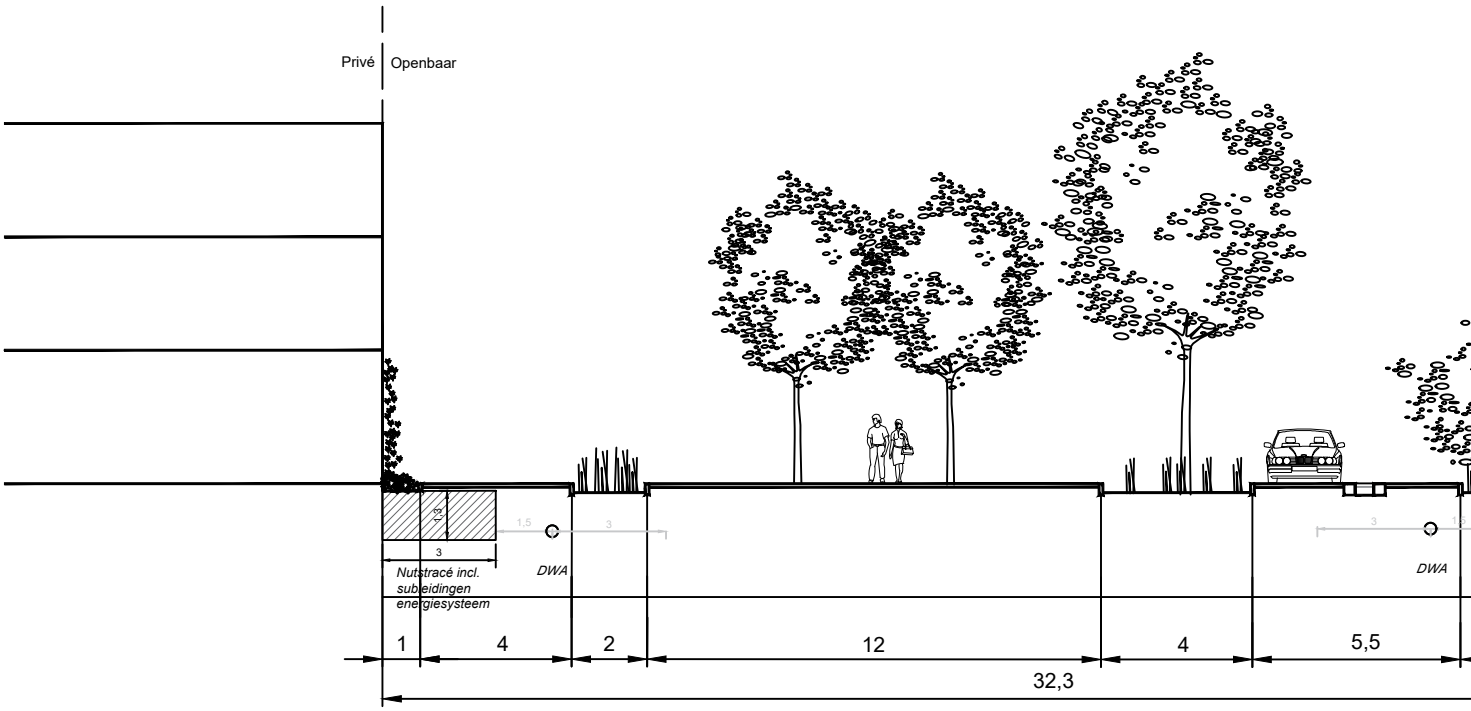

Openbaar
Privé
3
1,5
0,3
3
DWA
Nutstracé incl.
subleidingen
energiesysteem

1:200

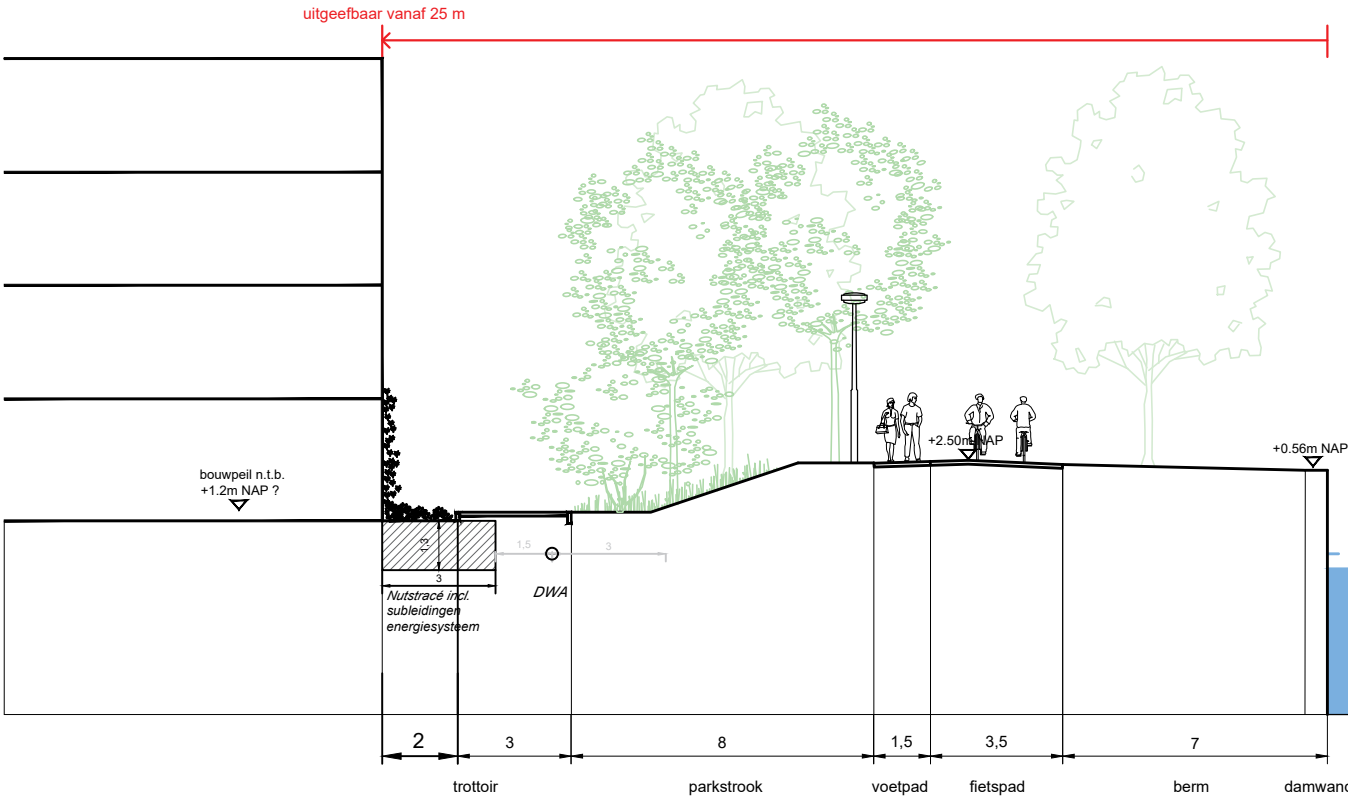

Openbaar
Privé
3
1,5
0,3
3
DWA
Nutstracé incl.
subleidingen
energiesysteem
7
1

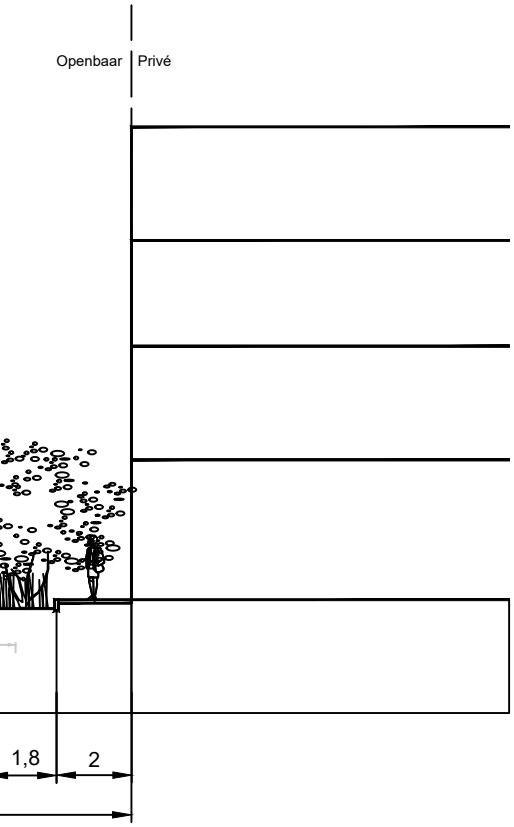
1:200

Y profiel Kanaalplein

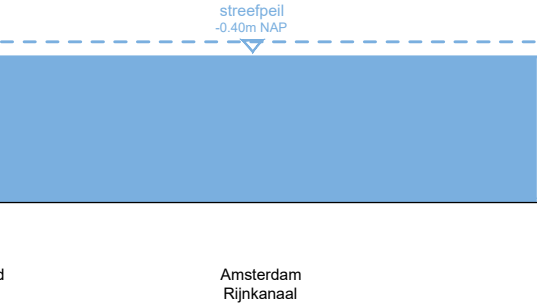


Z profiel Dijkzone

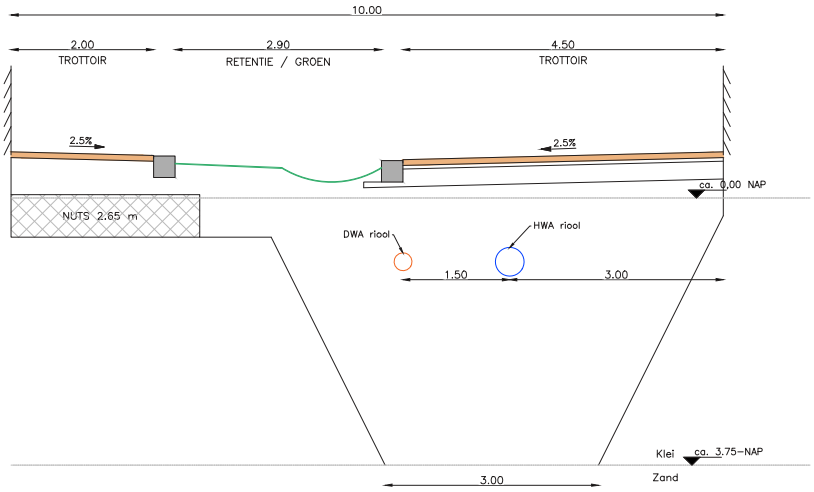



Openbaar
Privé
1,8
2

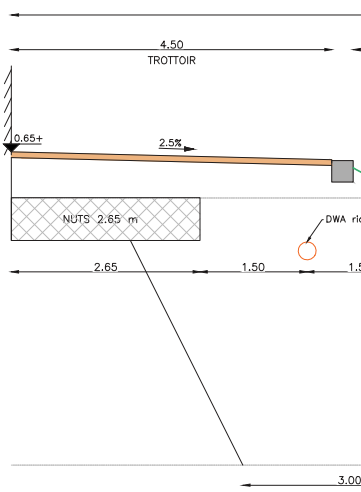
1:200


streefpeil
-0.40m NAP
Amsterdam
Rijnkanaal

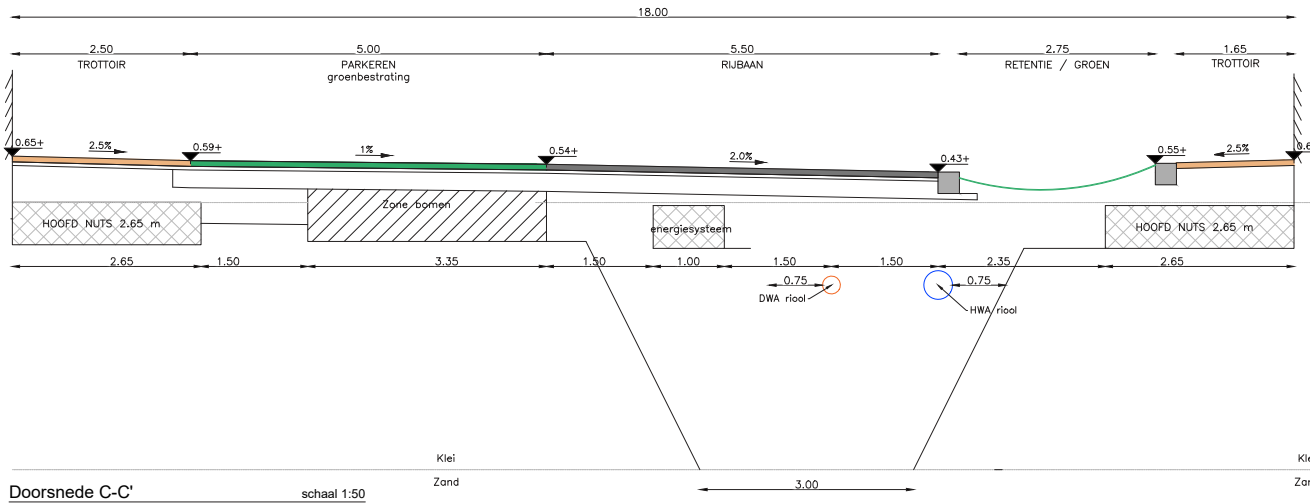
1:200



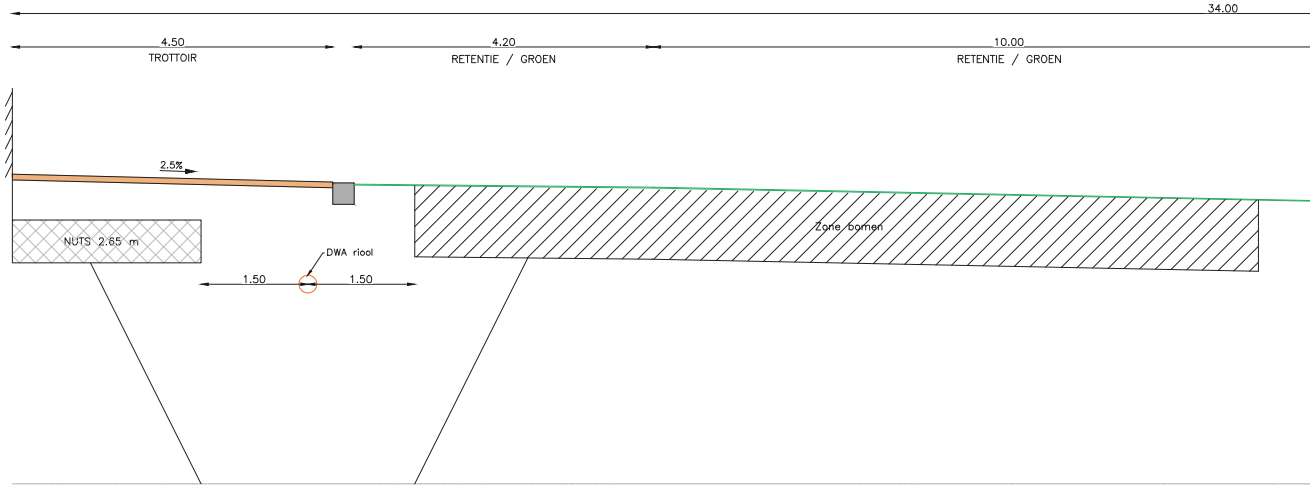
Doorsnede A-A' schaal 1:50



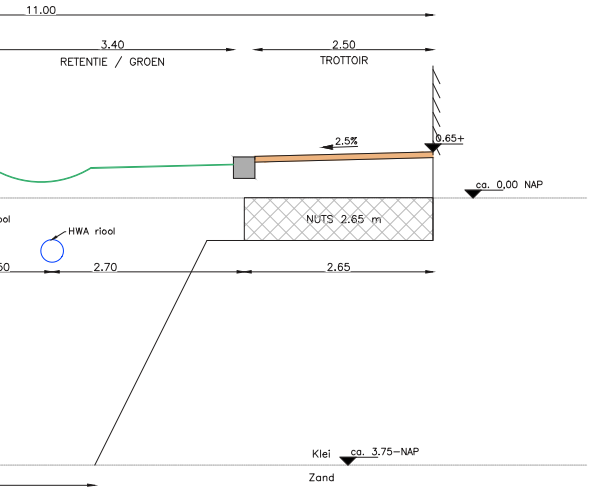
Doorsnede B-B' schaal 1:50

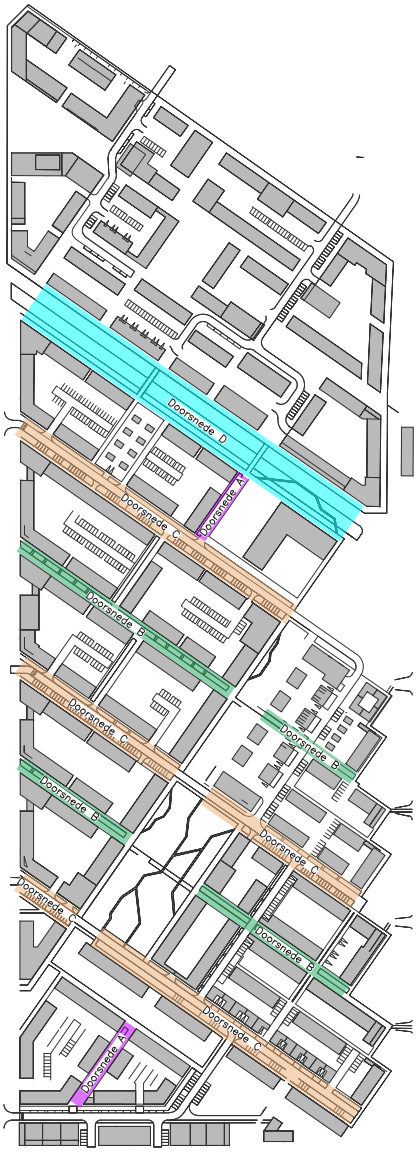


Doorsnede C-C' schaal 1:50

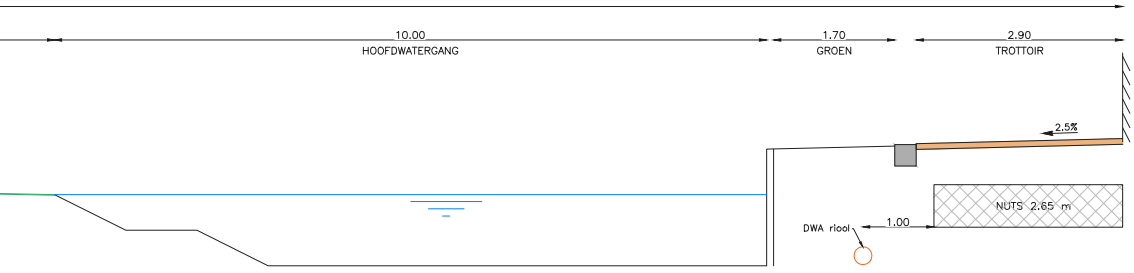


Doorsnede D-D' schaal 1:50





Overzicht doorsnedes



Eenheid in meters, hoogtematen t.o.v. NAP, tenzij anders aangegeven

Project	Groenewoud
Omschrijving	Doorsnedes
Opdrachtgever	

Datum 01-12-2021	Schaal 1:50	Besteknr. ---	Tekeningnr. 21021.00-VODSN
Get. W. Gloudie	Formaat A1	Projectnr. 21021	
Gez. B. de Jong	Status CONCEPT	Bladnr. 01 van 01	Versie 01

evers adviesburo
CIVIELE TECHNIEK

Evers adviesburo voor civieltechniek bv
Arnhemsestraat 81
6974 AH Leuvenheim

T. 0575 56 55 92
E. info@eversadviesburo.nl

www.eversadviesburo.nl

X:\Opdrachten\Projecten\21021 Utrecht - Groenewoud\07 Tekeningen\000 ontwerp\21021_SAMENVOEGEN.dwg - opdrachtgever: mevrouw J.W. vanlangen - 6 - @ 60 dwg

referenties openbare ruimte KWS-buurt

referenties openbare ruimte Dijkbuurt

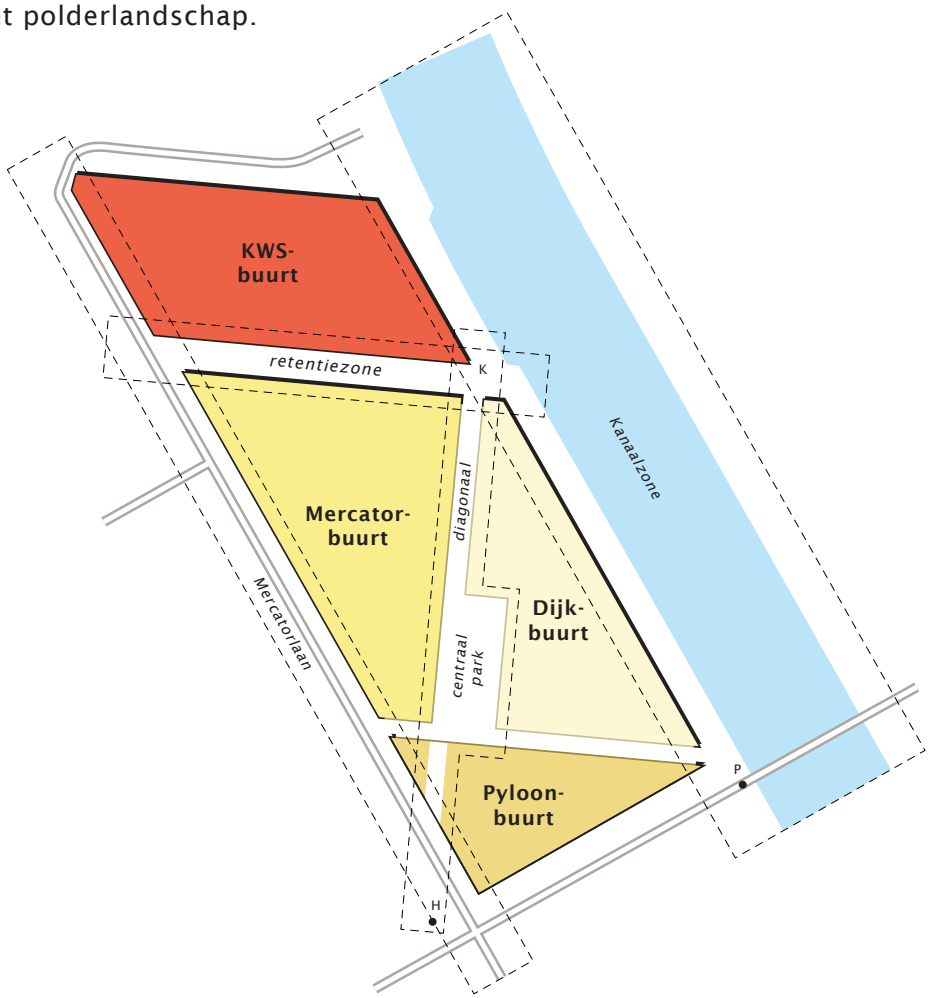
9. Beeldkwaliteit

9.1 Algemeen

Groenewoud is ontwikkeld als een stedelijk gebied, gelegen langs het Amsterdam-Rijnkanaal tussen de binnenstad van Utrecht, Kanaleneiland en Leidsche Rijn Centrum. De paradox van het gebied is de eigenheid enerzijds, versus de verbindingen met de omliggende gebieden als Papendorp, de binnenstad, Leeuwensteijn en Leidsche Rijn Centrum anderzijds.
Het gebied is ontworpen als 'groen-blauw' stadsdeel, met een geïntegreerde opzet voor water, waterretentie, groen op verschillende schaalniveaus, biodiversiteit, duurzaamheid en een stedelijke dichtheid met een grote diversiteit aan bebouwingstypologieën. De wijk is autoluw, parkeren is grotendeels opgenomen in of onder de bebouwing.

Structuur
De hoofdrichting van het gebied is de oorspronkelijke verkaveling van het polderlandschap Groenewoud. Deze is oost-west, en staat daarmee onder een hoek van ca. 40˚ ten opzichte van het kanaal. Zo wordt geprofiteerd van de bestaande, deels ondergrondse structuur. Het noordelijk deel is ook in deze richting begrensd. Een stedenbouwkundig cruciaal gevolg is de transparantie van de Mercatorlaan naar de Kanaalzone in twee richtingen, waar dat bij een verkaveling loodrecht op het kanaal alleen een transparantie in de dwarsrichting zou zijn. De verkavelingsrichting leidt tot een aantal bijzondere stedenbouwkundige details op de hoeken die in de architectonische uitwerkingen moeten worden opgelost.

Karakter per deelgebied
Er worden 4 deelgebieden gedefinieerd. Van noord naar zuid:
De KWS-buurt, Mercatorbuurt, de Dijkbuurt en de Pyloonbuurt. Hoewel onderdeel van hetzelfde stedenbouwkundig plan hebben deze onderscheidende karakters. Echter, de openbare ruimte vormt een samenhangend geheel waarbinnen de buurten zich verschillend profileren. Wel is er onderscheid gemaakt in de beeldkwaliteit van de openbare ruimte van de KWS-buurt en het overige deel van Groenewoud. De KWS-buurt refereert naar een industrieel verleden en de overige buurten refereren aan het polderlandschap.



bestaande industriële loodsen te combineren met nieuwbouw

industrieel gebouw inspireert voorzieningen

binnenhof met overbouwd parkeren

verspringend bouwblok

plaatselijke overkragingen bepalen de ruimte en geven accenten

mogelijke invulling noordrand KWS-buurt

gemengde bouwvormen, appartementen en grondgebonden binnen een blok

stedelijke omgeving van pleinen en stegen

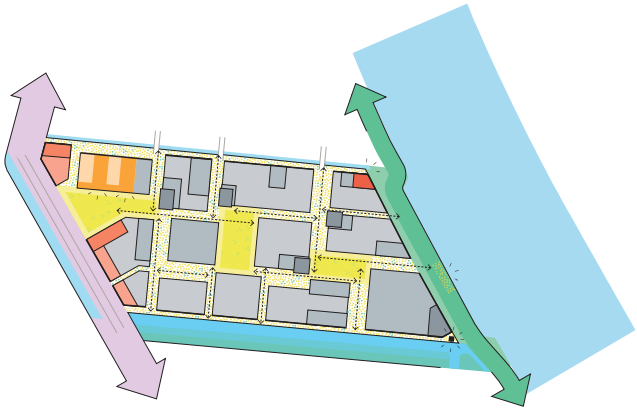
vanuit de KWS-buurt is er af en toe zicht op de Kanaalzone

9.2 Beeldregie per buurt

KWS-buurt
De KWS-buurt heeft een hoogstedelijk karakter. De buurt kenmerkt zich door een menging van verschillende woningtypen met relatief veel appartementen. De openbare ruimte is opgevat als één doorlopend vlak, een eenheid waarin een stelsel van stegen, groenelementen, straten en pleinen zijn vormgegeven volgens het 'shared space principe'. De wijk is autoluw en alle verkeersstromen maken gebruik van hetzelfde profiel. In het materiaalgebruik wordt gerefereerd aan het industrieel verleden van de locatie als de KWS asfaltcentrale. In het hoogstedelijk milieu wordt het groenblauwe karakter doorgezet. Vormgegeven als fonteinen en watertafels, losse boomgroepen en/of bomen in combinatie met industriële objecten, klimplanten en geveltuinen.

De inspiratie voor de architectuur is industrieel, met kloeke bouwmassa's, (bak-) steen, platte daken en verspringingen in de bouwblokken. Reminiscenties van de oorspronkelijke asfaltcentrale, de hallen en de kraan met overslagtrechter geven het gebied zijn eigen karakter. Deze bestaande onderdelen laten ook een 'slow start' van de gebied toe met een zich gaandeweg ontwikkelend voorzieningenniveau. Individuele woningen zullen niet overal afleesbaar zijn: het blok telt. De hoeken bestaan dan ook uit gebouwde volumes. Per blok is de hoogte gevarieerd. Er is de mogelijkheid voor een wat hoger appartementsgebouw in de noordoostelijke hoek als accent in de as van het Amsterdam-Rijnkanaal.

open plinten grenzend aan stedelijke openbare ruimte



appartementenkop aan het water (zuidzijde retentiezone)

Samenvatting

- *industriële inspiratie*
- *hoogstedelijk*
- *verschillende woontypen per blok*
- *gebouwde hoeken, sculpturale overstekken*
- *gevarieerde hoogte per blok*
- *niet horizontaal of verticaal, maar vormgegeven als één samenhangend blok.*
- *(her-) gebruik bestaande elementen*
- *bij grondgebonden: individuele woning niet perse herkenbaar*
- *geveltuinen*
- *geponst groen*

4-laagse grondgebonden woningen langs de Mercatorlaan

stedelijke bebouwing met hoekaccenten aan centraal park

terrassen en dakterrasen met uitzicht en privacy

beneden-bovenwoningen en bouwhoogteverschil

verticaliteit en diepe neggen

dakterrassen, zijgevel, geveltuinen en toegang parkeren geintegreerd

binnenhof met parkeren en gemeenschappelijke tuin

groene oever retentiezone

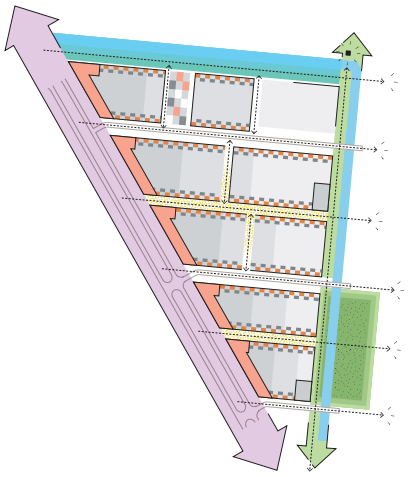
Mercatorbuurt
De Mercatorbuurt is een gemengde, stedelijke wijk met een hoge dichtheid en diversiteit van grondgebonden woningen, beneden-bovenwoningen en appartementen. Er komen veel smalle hoge grondgebonden stadswoningen voor. Deze kunnen een woonverdieping op de eerste etage (met een groot venster of een erker) hebben en ook profiteren van dakterrassen of balkons vanwaar je uitzicht hebt op het kanaal. Verticaliteit bepaalt het beeld. De entrees liggen aan de straat (met of zonder voortuin); de straat is het domein van allen. Er is een duidelijke, regelmatige structuur met lange doorzichten en een hiërarchie van straten en dwarspaden. Elk profiel kent een groen-blauwe inrichting en heeft de functie het water te laten infiltreren of zichtbaar af te voeren. Het brede profiel (de hoofdontsluiting) wordt gekenmerkt door boomgroepen die tussen de parkeervakken zijn geconcentreerd. De sub profielen, met dezelfde groen-blauwe aanpak, zijn autoluw en hebben een structuur van in de lijn verspringende boomgroepen.

Het gebied wordt begrensd door de Mercatorlaan, de diagonaal met het centrale park en de retentiezone aan de kant van de KWS-buurt. De diagonaal vormt het groen-blauwe hart van de wijk en waarborgt vrij zicht tussen de KWS-kraan aan het kanaal en de hoogbouw op de kop van het Taatsenplein.

De bebouwing vormt de stedelijke ruimte, met rustige binnenhoven. Vanuit de woningen dient het zicht op de binnenhoven voorzien te worden. De beëindiging van de stedelijke blokken aan de Mercatorlaan met een combinatie van appartementen en grondgebonden woningen vraagt om bijzondere oplossingen, waarbij de verschillen tussen beide woonsoorten architectonisch zoveel mogelijk onzichtbaar zijn. Co-creatie met de toekomstige bewoners biedt een kans tot diversiteit. Straatwanden zijn stedelijk. Parkeren is deels opgenomen onder de bebouwing. In het gebied is ook een school, een kinderdagverblijf en een gebied voor ‘tiny houses’ opgenomen. Reliëf in de gevel, metselwerk en diepe neggen worden verwelkomd.

geconcentreerde boomgroepen tussen de parkeervakken

groen-blauwe inrichting in het hoofdprofiel



Samenvatting

- *verticale geleding*
- *gemengd stedelijk*
- *overwegend grondgebonden, veel voordeuren*
- *kwaliteit binnengebieden integraal onderdeel ontwerp*
- *bij grondgebonden: individuele woning herkenbaar*
- *bijzondere accenten op scherpe hoeken*
- *reliëf*
- *rijke metselwerkdetaillering*

overgang privé gebied naar collectieve tuinen

hout als bouwmateriaal

woningen langs groene rand, parkeren onder gemeenschappelijke tuin

verhoogde groenstrook geeft privacy

dakterras aan groene kartel met uitzicht over het ARK kanaal

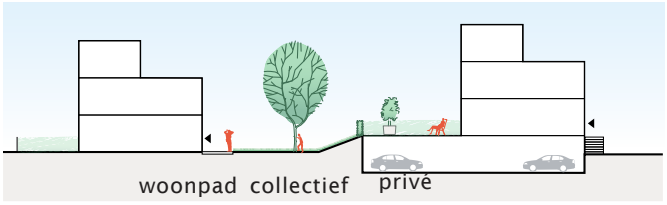
patiowoningen met zuidoriëntatie aan de straat, parkeren mee ontworpen

houten waterwoning (appartementen bij Centraal park)

wonen aan een gemeenschappelijke tuin

De Dijkbuurt
De Dijkbuurt is een groen gebied met een kleinschalige verkaveling. Groen en bebouwing mengen zich. De bebouwing bestaat grotendeels uit grondgebonden woningen; de voordeuren worden goed geaccentueerd. De dichtheid en gemiddelde bouwhoogte zijn lager dan in de andere drie buurten. Overwegend twee bouwlagen met eventueel een halve derde laag. In het noordwesten van het gebied kunnen aan de Diagonaal een aantal terraswoningen aan het water liggen. In de Dijkbuurt is ruimte voor patiowoningen met de voorzijde op het zuiden. Parkeren is op maaiveld in het ontwerp geïntegreerd.

Belangrijk zijn de doorzichten naar de Kanaalzone en de beëindiging van Kanaalzone in een ritme van groene kartels: hier worden bijzondere architectonische oplossingen gevraagd. De beoogde sfeer is kleinschalig. Geen ornamenten, simpele details; groene daken en groene gevels worden verwelkomd. Hagen, tuinen en natuurlijke materialen zoals hout bepalen de sfeer van de buurt. Overgangen naar collectieve tuinen en paden kunnen gemaakt worden met kleine hoogteverschillen.



overgang met klein hoogteverschil

wonen in het groen

wonen op de grens van driehoekig park en kanaal
voorbeeld van twee laagse woningen met een halve derde laag

Samenvatting

- *groen*
- *groene erfafscheidingen meeontwerpen*
- *kleinschalig, simpele hoofdvormen*
- *horizontale geleding*
- *kleine hoogteverschillen tussen collectief en privé*
- *parkeren integreren op maaiveld*
- *gevarieerde, maar natuurlijke materialen*

vogelvlucht pyloon naar hoogbouw kanaleneiland

perspectief over de Prins Clausbrug

terraswoningen direct aan het water

binnenterrein bouwblok met parkeren en groen

bijzondere, herkenbare grondgebonden woningen

eenvoud en hoge kwaliteit

plastische bouwmassa met terrassen

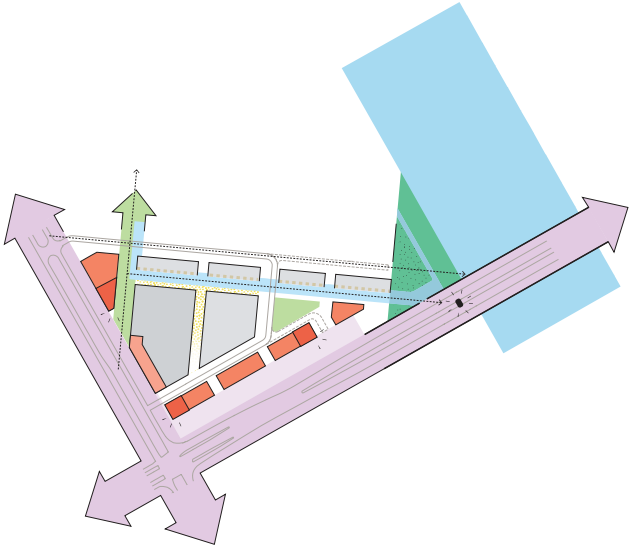
bijzondere hoekaccenten

De Pyloonbuurt
De Pyloonbuurt kenmerkt zich door de karakteristieke, stedelijke bouwvolumes, die een beëindiging vormen in de richting van het talud van de brug. Dit vraagt om bijzondere oplossingen, gezien de uitstekende oriëntatie op zuid tegen het bruglichaam aan. De Bevrijdingslaan wordt begeleid door stedelijke bebouwing met appartementen en zgn. superlofts. Hier kunnen ook woon-werkwoningen of atelierwoningen in worden opgenomen.

Er is een gradiënt van zuid naar noord van hoogstedelijk naar een lagere dichtheid: een rij stedelijke terraswoningen met terrassen aan het water in plaats van tuinen vormt de noordelijke grens. Hier is ook ruimte voor patiowoningen met de voorzijde op het noorden. Zowel aan de zuidwestzijde, als richting het kanaal zijn appartementengebouwen met een specifieke contour van aftrappende verdiepingen en overstekken als hoogteaccenten. Hierdoor ontstaan goed georiënteerde terrassen. Dit geldt ook voor het gebouw waarmee de grote zuidelijke kartel beëindigd wordt. .

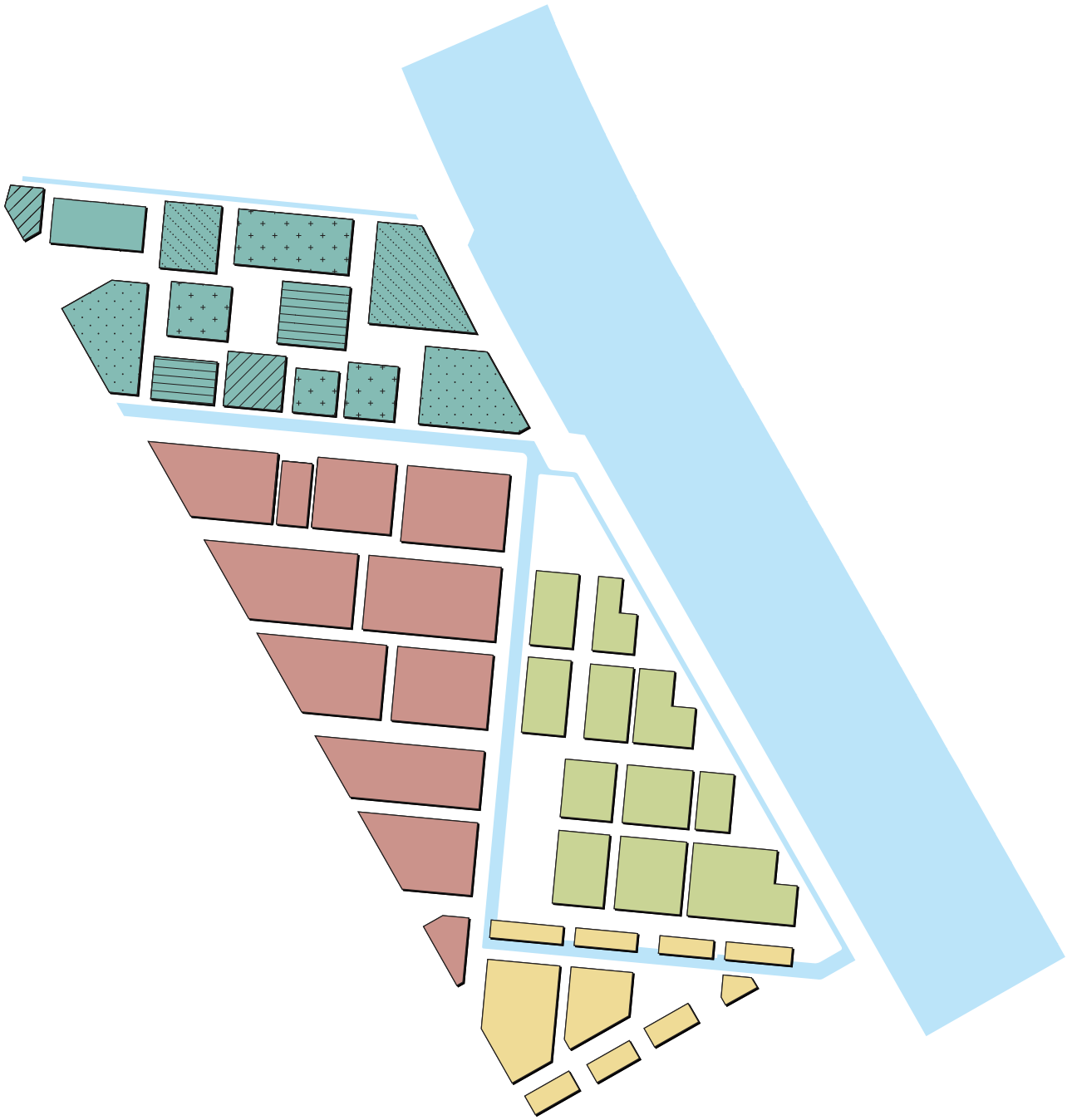
Het gebouw aan de kanaalzijde vormt een pendant van de recent gerealiseerde hoogbouw aan de overzijde op Kanaleneiland. Op de kruising van de Mercatorlaan en de Diagonaal vraagt het hoekgebouw door zijn vorm en ligging om een bijzondere architectonische oplossing.

grondgebonden woningen met herkenbare entree



Samenvatting

- *bijzondere volumes in relatie tot de brug*
- *hoogteaccent in relatie tot Kanaleneiland*
- *hoogstedelijk*
- *bij grondgebonden: duidelijk herkenbare entrees*
- *verticale geleding*
- *bijzonder accent op hoek Mercatorlaan en Diagonaal*



KWS-buurt: 12 blokken, 5 architecturen (zie arcering)
Mercatorbuurt: minimaal 3 ontwerpen, maximale variatie (zo-als door co-ontwerpen)
Dijkbuurt: minimaal 2, maximaal 5 ontwerpen
Pyloonbuurt: tenminste 3 ontwerpen

9.3 Korrelgrootte

Binnen het stedenbouwkundig ensemble dat wordt geboden door rooilijnen, samenhang in bouwhoogte en integratie van bestrating en groen/water in de openbare ruimte, wordt architectonische diversiteit verwelkomd. Aan de korrelgrootte van deze diversiteit worden per gebied verschillende eisen gesteld (korrelgrootte betekent in dit verband de omvang van één ontwerp). Het doel hiervan is bijdragen aan het onderscheid tussen de buurten enerzijds en het bepalen van de balans tussen diversiteit en samenhang anderzijds. Per buurt is dit als volgt omschreven:
KWS-buurt: hier is de eis per blok één soort architectuur te maken en deze elders in de buurt één keer te laten terugkomen: 5 soorten ontwerpen voor 12 blokken (zie arcering in de blokken).
Mercatorbuurt: in deze buurt wordt uitgegaan van co-creatie met de toekomstige bewoners. Het streven naar variatie is maximaal. Voor de buurt geldt dat er tenminste 3 verschillende ontwerpen zijn, maar dat ook binnen een ontwerp naar variatie gezocht wordt.
Dijkbuurt: in deze buurt wordt gestreefd naar samenhang. Er moet sprake zijn van tenminste 2 en maximaal 5 ontwerpen.
Pyloonbuurt: hier worden tenminste 3 ontwerpen voorzien, gezien de specifieke accentgebouwen.

Eigenbouw
Er is ruimte voor eigenbouw in de daarvoor aangegeven blokken. Deze straten zullen bijdragen aan de eigenheid van het gebied. De beeldkwaliteitseisen, met name ten aanzien van zorgvuldige detaillering, zijn hier overigens gelijk aan die van de projectmatig ontwikkelde bouw. Ten behoeve van de eigenbouw kunnen nog te ontwikkelen kavelspaspoorten een hulpmiddel zijn.

hoogteaccenten

architectonische accenten, bijzondere hoekoplossing

functionele accenten

9.4 Accenten

Op bepaalde voor de hand liggende punten is er de kans, en tevens de eis om in de architectonische uitwerking een accent te leggen. Dit is op de randvoorwaardenkaart aangegeven. Er worden 3 soorten accenten onderscheiden:

Hoogteaccenten
Op enkele plaatsen komt een hoogteaccent voor, zoals de eerder beschreven aan het kanaal. Een ander voorbeeld is het hoogte-accent bij de Prins Clausbrug. Deze accenten hebben een betekenis die de schaal van het gebied overschrijdt; zij verwijzen naar de omgeving en zijn van grotere afstand zichtbaar.

Architectonische accenten
Op cruciale punten in de deelgebieden, op de punten waar de diagonale structuur grenst aan de orthogonale richting van het kanaal en de Mercatorlaan, is sprake van een architectonisch accent. De architectuur neemt de driehoekige vorm die voortvloeit uit het stedenbouwkundig plan als uitgangspunt voor een bijzondere oplossing. Belangrijk is dat de massa op de hoek hierbij gestalte krijgt en niet ontkend wordt door afsnijdingen. Opvallende combinaties van massa en buitenruimten zoals gedeeltelijk inpandige balkons worden verwelkomd.

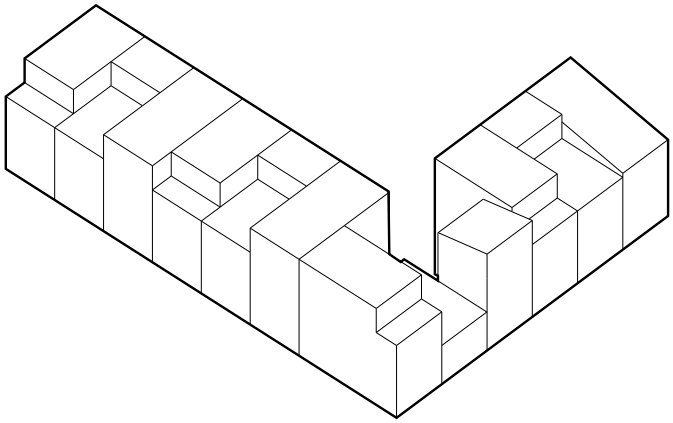
Functionele accenten
Aan de rand van de KWS-buurt zal de identiteit van de wijk bepaald worden door een aantal kleinere elementen. Het is nog niet duidelijk welke onderdelen instemming van Rijkswaterstaat zullen krijgen. Te denken valt aan een bijzonder gebruik van de converter en de kraan. Ook kan de kade bij de insteekhaven bijzondere betekenis krijgen, bijvoorbeeld door een restaurant en een terras.

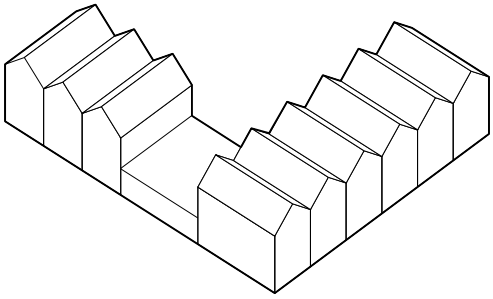
hoogte accent met bovenwijkse betekenis

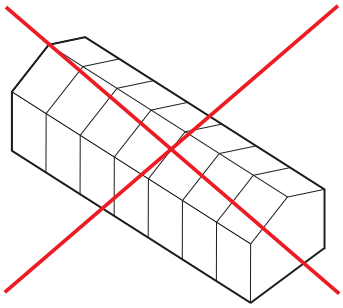
9.5 Detaillering

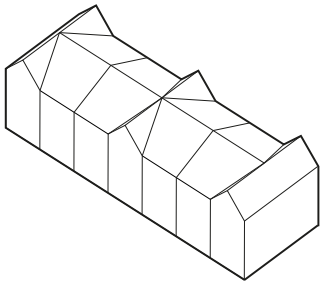
Dakvormen

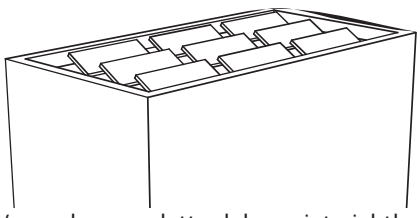
Toegestaan zijn platte daken, set-backs met terrassen en balkons, lessenaar-daken, zadeldaken. Bij rijtjeswoningen zijn in principe maximaal 3 geschakelde kappen mogelijk, incidenteel kunnen dit er maximaal 4 geschakeld zijn. Traditionele ('dorpse') dakvormen sluiten niet aan bij de beoogde stedelijkheid van Groenewoud.
Zonnepanelen worden geïntegreerd in het ontwerp. De panelen worden afgestemd op het dak en de dakkleur. Bij een plat dak wordt erop toegezien dat de panelen niet vanaf straatniveau zichtbaar zijn.











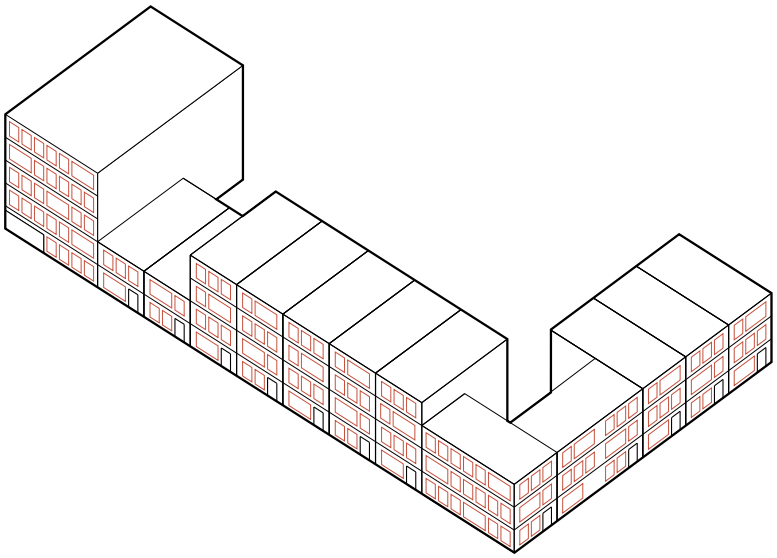
PV panelen op platte daken niet zichtbaar vanaf openbaar gebied

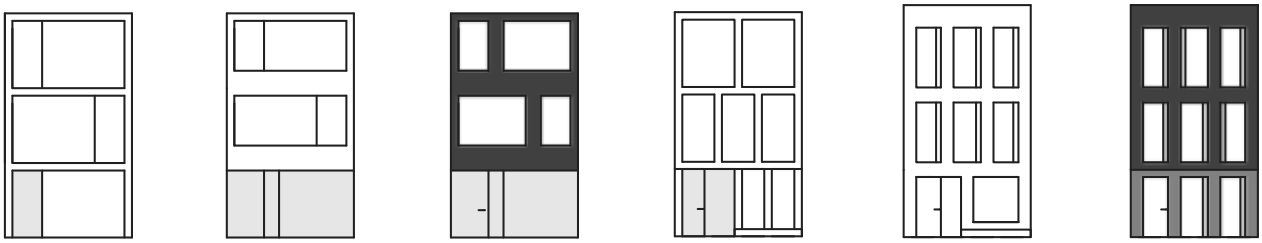
afwisselende dakvormen toegestaan

zonnepanelen zijn afgestemd op dakkleur en geïntegreerd in het ontwerp

Grote glasvlakken

Vanwege de sociale veiligheid wordt er naar gestreefd tenminste één groot glasvlak te maken van de woning aan de openbare ruimte. Dit kunnen ook aaneengesloten glasvlakken met een onderverdeling in kleinere maten zijn. Hiermee wordt de relatie tussen de woning en het openbaar gebeid versterkt. Bij appartementen komen de bergingen zo min mogelijk in het zicht van de openbare ruimte aan de gevels. Gesloten begane grondgevels worden voorkomen.





gebouwde hoek met eenvoudig accent

hoek met terras en doorlopende tuinmuur en toegang garage

doorlopende hoek op onderbouw

verbijzondering van de hoek

gebouwde hoek en zijgevel met ramen

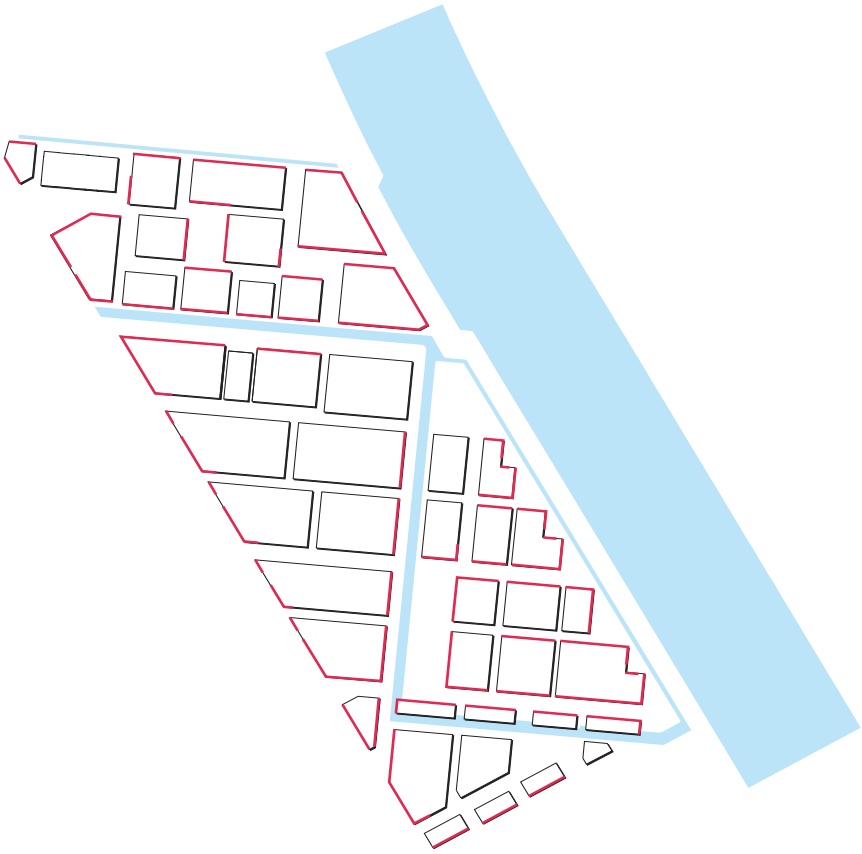
opengewerkte hoek en zijgevel, dakterras vervangt tuin

hoekgebouw met terras op 1e verdieping

voorbeeld voor oplossing hoeken in Mercatorbuurt

Gebouwde hoeken, kopgevels

Op de randvoorwaardenkaart zijn de verplichte rooilijnen van het plan aangegeven. Deze leggen het maken van gebouwde hoeken vast. Een gebouwde hoek bestaat uit twee woningen, waar nodig verbonden door een tuinmuur, een uitbouw/praktijkruimte of een gesloten bebouwing. De hoek wordt als ensemble ontworpen. Blinde zijgevels van gebouwen die grenzen aan het openbaar gebied zijn niet toegestaan. Zijgevels en gebouwhoeken krijgen dezelfde architectonische aandacht en intensiteit als de kopgevels en straatgevels. In de zijgevels zijn ramen of entrees geplaatst. Dit geldt ook voor de sociale sector. De zijgevels grenzend aan het openbaar gebied bestaan nooit uit dichte garages.



geen blinde zijgevels op de hoek
alle gevels dezelfde kwaliteit

aandacht voor detailering, ook voor onderkanten van balkons en luifels

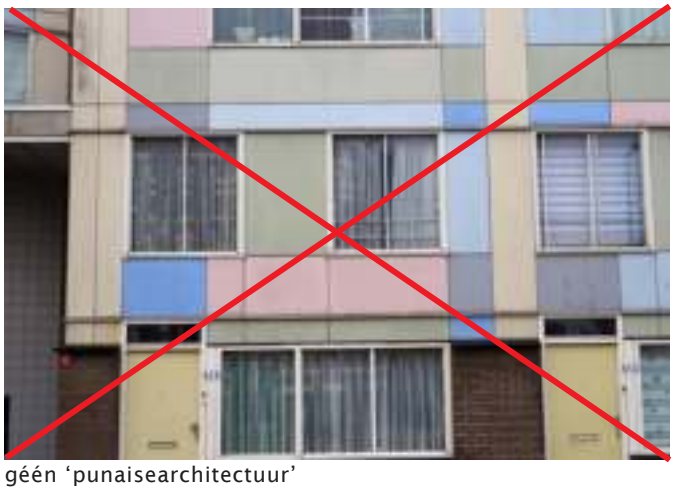
eenvoud draagt bij aan hoge kwaliteit goedkope sector

verfijnde detaillering

verfijnde detaillering, combinatie van materialen

zorgvuldig materiaalgebruik, lateien, bloembakken geïntegreerd

combinaties van horizontale en verticale geleding



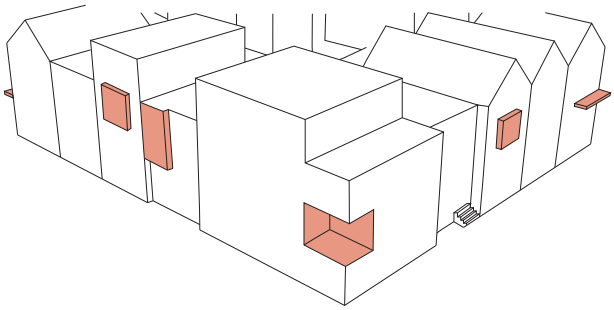
géén ‘punaisearchitectuur’

Detaillering en materiaal

De bebouwing heeft een hoogwaardige architectuur en een verfijnde detaillering. Deze detaillering blijkt bijvoorbeeld uit rank afgewerkte randen, diepe neggen en gevarieerde metselwerkverbanden. Consoles onder een galerij of balkon dienen te worden vermeden. Elementen als bloemkozijnen en grote puien aan de voorzijde van de woning als accenten zijn elementen die bijdragen aan een hoog afwerkingsniveau.

Samenhang van de bebouwing met erfafscheidingen en bergingen is van groot belang. Bij een gedegen en verfijnde detaillering worden uitgesloten: het toepassen van grove dakranden of boeiboorden en het toepassen van panelen die met zichtbare schroeven of dopjes zijn vastgezet (zgn. ‘punaisearchitectuur’).

Verschillen in de gebouwen worden gemaakt door textuur, materiaal en vorm, bij voorkeur niet door kleur. De materialen moeten voldoen aan de eisen van duurzaamheid en circulariteit. Er worden natuurlijke materialen toegepast. Dit geldt ook voor ondergeschikte materialen. Voorbeelden zijn hout, gegalvaniseerd staal, baksteen en glas. PVC is niet toegestaan.



Uitstekende delen (erkers, entrees) dienen ondergeschikt te zijn aan het hoofdvolume. Buitenruimte en toegangen liggen bij voorkeur achter de rooilijn. Uitkragende balkons zijn toegestaan, mits zonder console aangebracht en niet over meer dan drie woningen of appartementen doorlopend (voorkomen galerij-effect)

zorgvuldig ontworpen, ruime entrees

bijzondere entree, toegang tot gemeenschappelijke tuin

integratie entree en toegang parkeergarage in gebouw

entree parkeergarage in gebouw, natuursteen

begane grond net zo open als verdiepingen

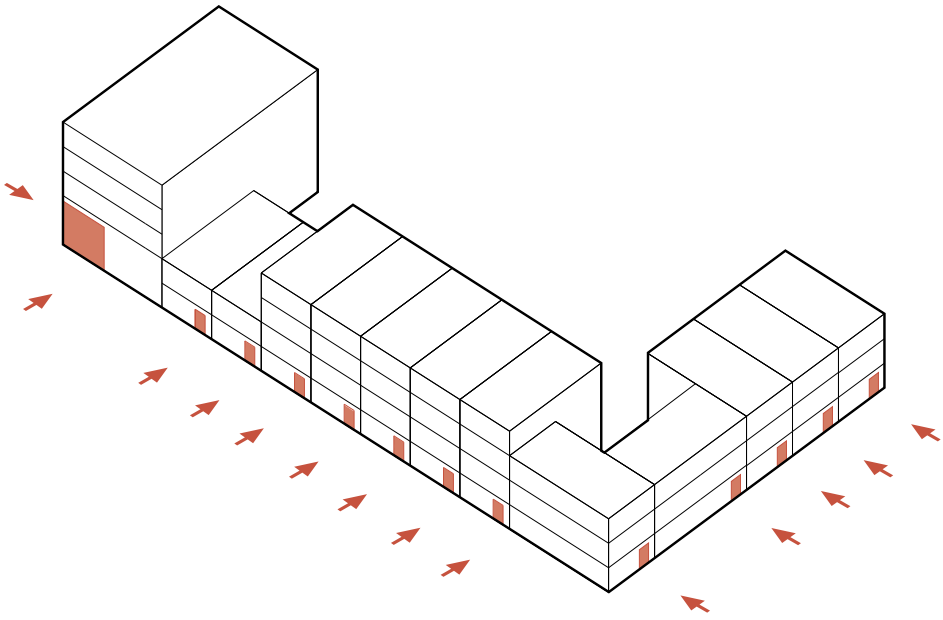
ook in de sociale categorie verzorgde entree:
duidelijk zichtbaar en uitnodigend

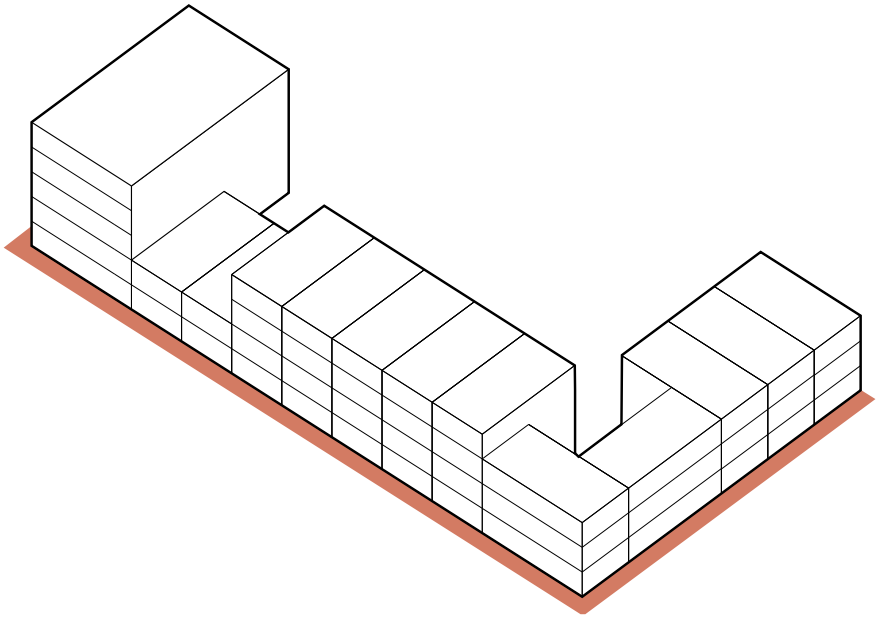
straat is semi-publiek domein, minituinen geven de straat een groen aanzicht

Adresfunctie, entree, plint

Op de randvoorwaardenkaart is de zone aangegeven waarin de entrees zich bevinden. Op deze plaats krijgt de individuele woning of het appartementengebouw een duidelijke toegang met een herkenbare adresfunctie. Het huisnummer (of -nummers) en de brievenbus zijn goed zichtbaar en meeontworpen met de architectuur van de woning of erfafscheidingen. Subtiele toevoegingen zoals een geïntegreerde plantenbak, of een net iets dieper liggende entree waardoor een natuurlijke droge plek voor de voordeur ontstaat, worden verwelkomd.

De plinten van het gebouw of de woning zijn tenminste net zo open als de verdiepingen. Hier toont de bebouwing immers zijn meeste directe gezicht naar de straat. De aansluiting op het in het stedenbouwkundig plan ontworpen maaiveld is robuust en direct. De toepassing van minituinen aan de gevels door het weglaten of opnemen van enkele tegels met een maximum-diepte van 0.5 meter, worden verwelkomd, evenals planten in potten.





Parkeergarages en parkeren op eigen terrein

De toegangen tot de parkeergarages en de open geveldelen van een garage (ten behoeve van ventilatie en afscheiding) worden meeontworpen met de architectuur. Doel is de zichtbaarheid van toegangen en geveldelen zo min mogelijk te laten onderscheiden van de overige architectuur. Een inrit van een garage is altijd terug gelegen ten opzichte van de voorgevelrooilijn. Indien een helling noodzakelijk is, begint deze helling pas achter deze toegangsdeur of -poort.

Parkeren op eigen terrein vindt plaats op binnenhoven, onder dekken en in geclusterde locaties op maaiveld. Bij het parkeren onder dekken geldt hetzelfde als bij de parkeergarages. Erfafscheidingen van parkeren op maaiveld worden meeontworpen met de architectuur, evenals de toegangen tot parkeervoorzieningen.

toegang parkeergarage geïntegreerd in het ontwerp

toegang parkeergarage geïntegreerd in het ontwerp

parkeren in binnenhof

parkeren in binnenhof

erfafscheidingen parkeerhof mee ontworpen met architectuur

parkeren onder dek

Entrees, brievenbussen, e-kasten, afvalpunten

De toegangen tot de woningen zijn expressief en genereus. Bij appartementsgebouwen moet duidelijk zijn dat het hier om meervoudige woningbouw gaat, met een ruime opzet. Bij voorkeur is de entreehal dubbelhoog. Huisnummering, brievenbussen en eventuele afgifteloketten voor on-line bestellingen worden prominent, met toewijding en precisie in de ontwerpen opgenomen.

E-kasten en afvalpunten, CAI-kasten, trafo's, verdeelstations en dergelijke worden in de gevelarchitectuur opgenomen op een zo onopvallend mogelijke wijze. Containerruimte-toegangen bij appartementsgebouwen worden in de architectuur geïntegreerd en liggen nooit op prominente plekken. Grondgebonden woningen kunnen maximaal 3 kliko-containers aanvragen. Per woning dient daarvoor een ruimte te worden gereserveerd, die zodanig meeontworpen wordt dat de ruimte niet vanaf omliggende openbare ruimten zichtbaar is.

entrees appartementsgebouwen

e-kasten in bebouwing geïntegreerd

Bergingen

De gevel van de bergingen die grenzen aan het openbaar gebied hebben dezelfde materialisering als die van het hoofdgebouw. Bij de parkeerhoven waaraan tuinen met bergingen grenzen is het ontwerpen van een geïntegreerde oplossing van erfafscheidingen in combinatie met bergingen en toegangspoorten een vereiste.

bergingen en tuinmuren met dezelfde materialisering als het hoofdgebouw

erfafscheiding en berging meeontworpen met architectuur verzorgt privacy van klein privé-terras dat grenst aan gemeenschappelijke buitenruimte

Hemelwaterafvoer

De hemelwaterafvoeren sluiten aan op de open systemen in de buitenruimte. Aan de zijde van het openbaar gebied zijn opbouw-regenpijpen niet toegestaan. Pijpen en goten liggen in het gevelvlak of kunnen verborgen zijn. Open goten worden gestimuleerd.

hemelwaterafvoer geïntegreerd

voorbeeld open goot

Parafernalia

Voor Groenewoud wordt een aparte marketing opgezet met waarschijnlijk een eigen lettertype. Dit karakteristieke lettertype zou toegepast kunnen worden in de hele wijk, bij de huisnummering enzovoort, voor zover dit niet in strijd is met het handboek. Ook kunnen elementen als putdeksels, afvalpunten, brugdelen e.d. ontworpen elementen zijn, voorzien van het logo van Groenewoud. De huidige elementen van het KWS-terrein kunnen hierbij als inspiratie dienen.

huidige elementen van de asfaltcentrale

een voorbeeld van hergebruik van elementen van gesloopte gebouwen in nieuwbouw, project Haarlem Raaks

Kunsttoepassing

Waar mogelijk kan en moet kunst in de openbare ruimte bijdragen aan een bijzondere, herkenbare en inspirerende wijk. Er valt onderscheid te maken tussen 3 vormen van kunst in de openbare ruimte:

- Autonome kunst, bijvoorbeeld een vrijstaand beeld of vrije afbeelding
- Geïntegreerde kunst, bijvoorbeeld in of op een gevel
- Toegepaste kunst, bijvoorbeeld als speeltoestel

Locaties en toepassingen dienen nog nader uitgewerkt te worden.

voorbeelden autonome kunst

EUR Rome

De Kus Jeroen Henneman

Roxy Paine München

Voorbeelden geintegreerde kunst

Tuin van Toorop, Edward Clydesdale Thomson

Stationspostkantoor Rotterdam

muurschildering
“Samen uit en thuis”
Ellen Vomberg

Voorbeelden toegepaste kunst

schoolplein Maris

bank in Londen

Trafo als kunstobject Maastricht

9.6 School

Voor de school wordt uitgegaan van een tweelaags gebouw. Het kan bijvoorbeeld een L-vormig gebouw zijn, met tussen beide bouwdelen een dubbelhoge entreehal. Dit biedt alle aanleiding voor een efficiënte opzet met een verschil tussen lokalen en meer flexibele onderwijsruimten. Voorkeur heeft een goed bezond schoolplein, met een fietsenstalling integraal meeontworpen als begrenzing van het schoolplein. De gymzaal kan uitgewerkt worden als een autonoom en dubbelhoog volume, maar kan gekoppeld worden aan de school. Het kinderdagverblijf heeft een eigen entree. Een meerwaarde is als de totale opzet ruimte laat voor aparte schooltuinen (voor onderbouw en kinderdagverblijf).
Gewenst is het schoolgebouw een alzijdig karakter te geven, waarbij de gymzaal geïntegreerd is in de compositie. Belangrijk is daarbij bijzondere aandacht te geven aan het zoveel mogelijk voorkomen van blinde gevels aan de openbare ruimte. Een pluspunt zou zijn het gebouw voor het kinderdagverblijf en de buitenschoolse opvang integraal onderdeel te laten uitmaken van de architectuur van het schoolgebouw. Waar erfafscheidingen noodzakelijk zijn, zijn deze meeontworpen met de architectuur of bestaan deze uit hagen. Op het schoolplein en tussen de parkeerplaatsen op eigen terrein worden bomen geplant.

bestaande karakteristieke jaren 50 hallen

transformatie hallen

bestaande loodsen met nieuwbouw (NDSM-Smederij A'dam)

industriële architectuur

inspiratie pop-up restaurants

co-working

de hallen kunnen deels getransformeerd worden tot tuin

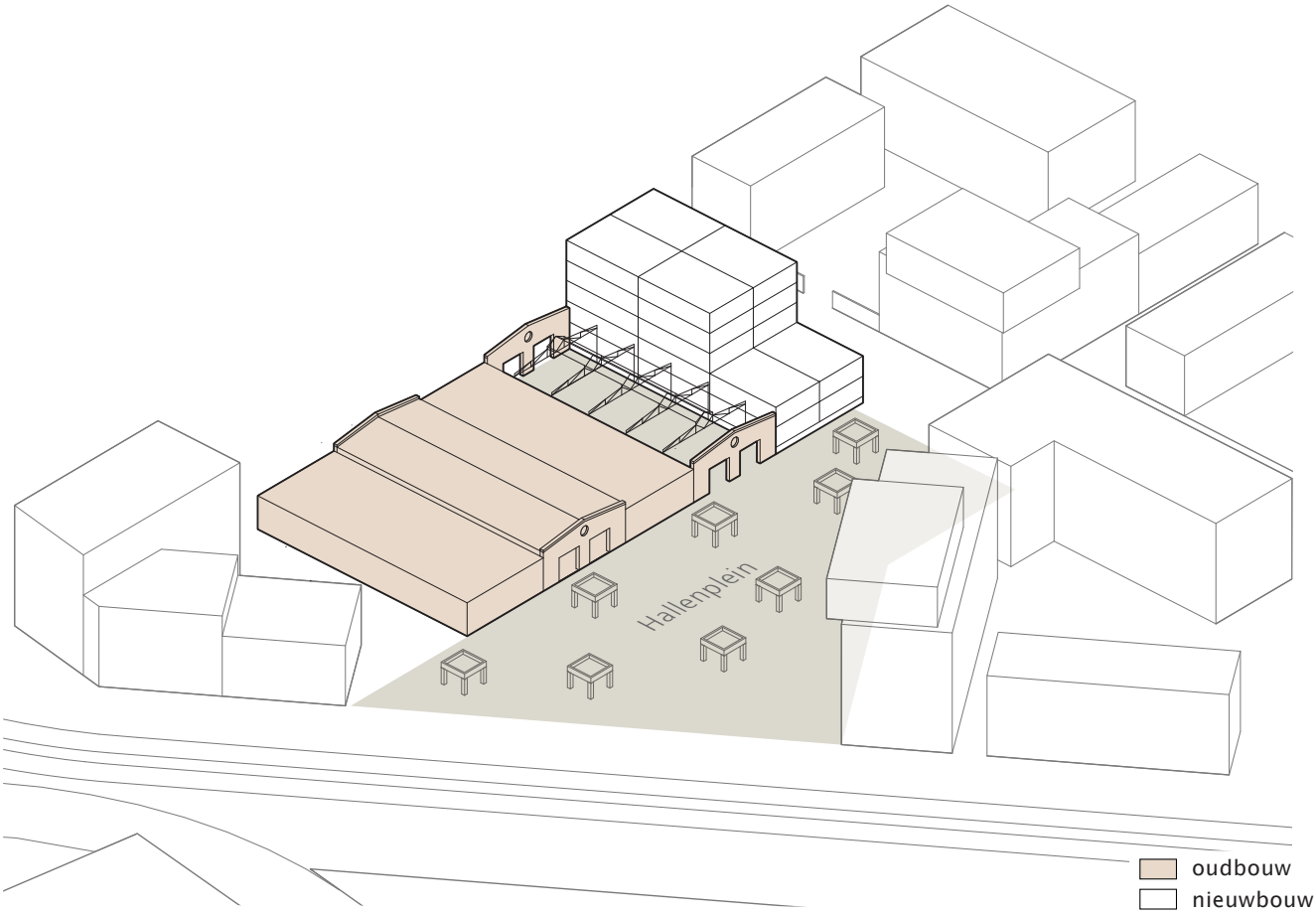
horeca in voormalig kolengasfabriek NRE terrein Eindhoven

9.7 Bestaande hallen + aangrenzende nieuwbouw

De bestaande karakteristieke hallen komen uit de jaren 50. De ambitie is, als het bouwkundig mogelijk is, de hallen te behouden. De hallen bestaan uit vijf beuken, waarvan de rechter beuk bouwkundig in zo'n slechte staat is dat deze gesloopt dient te worden. Hiervoor komt in de plaats een nieuw travee met woningbouw (met eventueel een andere functie in de plint). De nieuwbouw en hallen zullen een samenhangend ensemble moeten gaan vormen en bij elkaar moeten passen.

Voor het nieuwe bouwdeel gelden dezelfde beeldkwaliteitsregels als voor de KWS-buurt. De inspiratie voor de architectuur is industrieel, veelvuldig gebruik van (bak-) steen, platte daken, verspringingen in het bouwblok en kloeke bouwmassa's. De hoogte van de begane grond is minimaal 4,5m om aansluiting met de naastgelegen hallen te vinden. De nieuwbouw is duidelijk onderscheidend van de hallen. Het is niet de bedoeling een "kopie" te realiseren maar juist en nieuw gebouw dat iets toevoegt. Individuele woningen hoeven niet afleesbaar te zijn: het blokt telt. Het gebouw is minimaal 3 bouwlagen oplopend tot maximaal 6 bouwlagen.

De bestaande hallen worden getransformeerd naar een locatie waar de bewoners van Groenewoud elkaar kunnen ontmoeten. Mogelijke invullingen hiervoor zijn een pop-up restaurant rondom een centrale ruimte, een café, een plaats waar co-working plaats kan vinden of een andere sociaal verbindende functie. De prachtige ligging van de hallen met een terras op het zuiden is uniek en heeft tevens een verbindende rol tussen de woonwijk en het naastgelegen gebied van de Mobiliteitshub XL. Het is ook denkbaar om de hallen deels om te vormen tot buitenruimte, waarbij de karakteristieke bouwconstructie behouden blijft. Deze kan dan dienst doen als terras voor een restaurant of tuin van de naastgelegen woningen.



Voorbeelduitwerking bestaande hallen + aangrenzende nieuwbouw

KWS-buurt: begrenzing openbare ruimte in steen

entree naar achterterrein opgenomen in ontwerp

woningen met meeontworpen trappen

combinaties van steen en groen

hoogteverschillen tussen privé en publiek

kopwoningen dijk met terras aan collectieve tuin

eigen invulling maakt de straat tot collectief eigendom
Delftse stoep

overgang privéterras naar collectieve tuin (Dijkbuurt)

9.8 Relatie bebouwing en buitenruimten

Begrenzing van de openbare ruimte
De overgang van openbaar gebied naar privéterrein vormt een belangrijk aspect van de beeldkwaliteit. In Groenewoud is het uitgangspunt dat het ontwerp van deze overgang altijd meegenomen wordt in het ontwerp van de woningen. De wijze waarop dit gebeurt, verschilt naar gelang het karakter per buurt.

In de KWS-buurt zijn de overgangen eenduidig gedefinieerd als onderdeel van de gebouwde volumes. De buurt bestaat uit dichte bouwblokken, met bebouwde hoeken. De overgang van openbaar naar privé is vormgegeven in hetzelfde materiaal als de bebouwing, bijvoorbeeld als gemetselde muren. Toegangspoorten tot achtertuin en parkeergarages zijn hierin meeontworpen.

De overgangen in de Mercatorbuurt zijn minder hard. Muren kunnen worden gecombineerd met groen. Het parkeren in deze buurt wordt opgelost met parkeerhoven, grenzend aan de achterzijde van de woningen. De overgang van de tuinen naar het collectieve gedeelte wordt vormgegeven met bergingen in hetzelfde materiaal als de woningen. Tussen de bergingen worden begroeide hekwerken of hagen toegepast.

De Dijkbuurt krijgt een groen, transparant karakter met zachte overgangen tussen privé en openbaar, met hagen en hoogteverschillen. Een uitzondering vormen de kopwoningen aan de groene kartels: hier zijn geen hoge erfafscheidingen toegestaan. Deze woningen hebben terrassen en sluiten direct aan op het openbare groen.

Bij de Pyloonbuurt geldt weer een meer stedelijk karakter, met directe aansluitingen van bouwblok op het openbaar gebied. Waar nodig worden afscheidingen voorzien met muren en hagen. Voor de blokken met grondgebonden woningen gelden dezelfde oplossingen als in de Mercatorbuurt.

inventieve oplossingen voor buitenruimtes
van stedelijke grondgebonden woningen

Straatmeubilair en verlichting
Het straatmeubilair en de verlichting worden bepaald conform de Atlas Openbare Ruimte Leidsche Rijn. Belangrijkste uitgangspunt voor de verlichting is de combinatie van duurzaamheid, sociale veiligheid en het voorkomen van lichtvervuiling. Op plekken die erom vragen en van ecologische waarde zijn, is de ambitie om te werken met een tijdsschakeling met bewegingssensoren en een minimaal lichtniveau. Langs de Kanaalzone worden de attracties zoals het eventuele skatepark onder de brug, de kraan en de haven extra aangelicht, zodat de sociale veiligheid hiervan is gewaarborgd.

Er wordt een onderscheid gemaakt in het lichtontwerp voor Groenewoud (Atlas Openbare Ruimte Leidsche Rijn) en de KWS-buurt (gebiedsspecifiek). In het Centrale park en in de kartels langs de Kanaalzone komen de zogenaamde stadsbanken en bijbehorende afvalbakken, conform de Atlas Openbare Ruimte Leidsche Rijn.

De KWS-buurt vormt een zogenoemde ‘special’ en heeft een afwijkend materiaalgebruik. Dit vertaalt zich dan ook in een toepassing van meubilair en verlichting die passend zijn binnen het ‘industriële’ karakter van de buurt. Hierbij wordt gedacht aan houten (stoere) zitmeubels, een pergola-achtige structuur van staal (hergebruik KWS-centrale) en trechters als boombakken (hergebruik KWS-centrale). De unieke identiteit van KWS vraagt om uniek materiaalgebruik en meubilair. De ambitie is om verbijzondering in de armaturen van de pleinverlichting door te voeren, door deze een industrieel karakter te geven bestaande uit hoge paaltoppen van ca. 10m hoogte met individueel te richten spots.

referenties voor meubilair op KWS-terrein

Verharding
De hoofdontsluiting van Groenewoud voor de auto is middels 2 lussen door de wijk, welke zijn gekenmerkt door zwart asfalt. In de aangrenzende substraten wordt de rijbaan uitgevoerd in een betonsteen in een mix van lichte grijstonen en rode accenten. De stoepen en autoluwe woonstraten zijn met elkaar verweven en herkenbaar door een hoogwaardig gebakken klinker in een gemêleerde mix van warme kleurtonen. Er wordt geparkeerd op een waterpasserende verharding van betonstenen in antraciet, waar het regenwater kan infiltreren. In overleg met de gemeente kan onderzocht worden of grasbetontegels een optie zijn om nog meer infiltratievlak te realiseren. Het fietspad bij de aansluiting op de Prins Clausbrug wordt uitgevoerd in rood asfalt.

De KWS-buurt krijgt een meer hoogstedelijke uitstraling met als basis één materiaal van gevel tot gevel in een ‘shared space’ principe. De verharding is een betonklinker in een mix van warme rode kleuren met grijze accenten. Ter verbijzondering wordt als verwijzing naar het industriële karakter van het voormalige KWS-terrein industrieplaten in stroken toegevoegd. Vooral op de pleinen worden deze platen veelvuldig toegepast om een bijzondere uitstraling te creëren. Hier worden ook de meeste uitsparingen gemaakt waar de platen plaats maken voor vaste planten en bomen. In de verdere uitwerking wordt onderzocht naar een optimale groene inrichting. Daar waar de ondergrondse infrastructuur dit mogelijk maakt, worden aanvullende bomen en groen toegevoegd.

waterpasserende betonsteen (parkeerplaatsen)

zwart asfalt op hoofdrijbanen (Groenewoud)

betonstenen in grijze mix (substraten Groenewoud)

gebakken klinkers in warme mix (stoepen en woonstraten Groenewoud)

industrieplaten i.c.m. betonklinkers in warme kleurtonen (KWS)

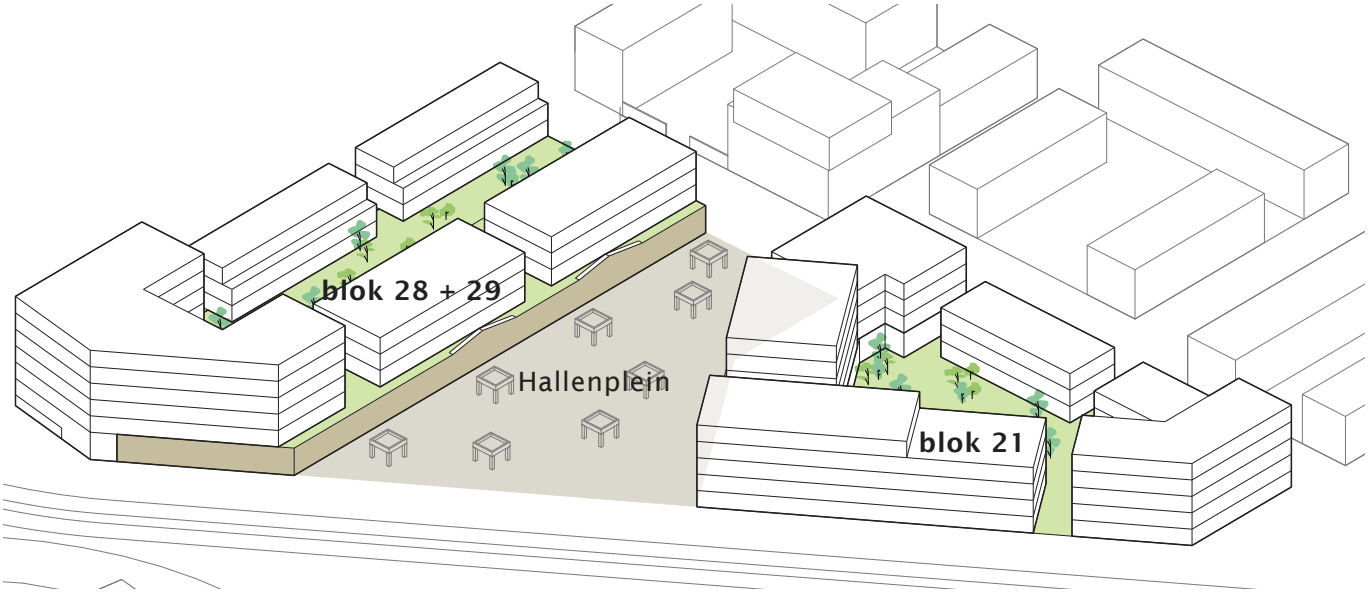
betonstenen in rood-grijze kleurtonen (KWS)

10. Alternatief bij volledige sloop bestaande hallen

Vervangende beeldkwaliteitsparagraaf
In het SP is de basis het handhaven van de westelijke vier hallen en daaraan een nieuw travee met woningbouw. Wanneer het toch blijkt dat het bouwkundig niet mogelijk is om de hallen te behouden dan worden deze vervangen door volledige nieuwbouw.

In dit alternatief is het mogelijk om de oorspronkelijke bouwvelden van de hallen (blok 29) en het veld ten westen hiervan (blok 28) met elkaar samen te voegen. Hierdoor onstaat er een groter bouwblok met een langere plint richting het Hallenplein. In dit plintgebouw is ruimte voor een levendig, gemixt programma zoals horeca en commerciele functies. Bovenop dit plintgebouw is ruimte voor verschillende appartementen (circa 135 woningen) in de categorieën sociaal en vrije sector. Parkeren wordt mogelijk opgelost in een gebouwde parkeervoorziening achter de plintfuncties en in de mobiliteitshub XL. Bovenop deze plint is ruimte voor een daktuin. We kiezen in dat geval voor vrije sector appartementen boven de commerciële plint aan de noordzijde van het plein. Dit biedt de beste garantie voor een hoogwaardige invulling van de plint met bijvoorbeeld restaurants gecombineerd met terrassen in de zon op het plein.
Aan de zuidzijde van het plein in blok 21 is het dan logisch maatschappelijke voorzieningen zoals een gezondheidscentrum te combineren met sociale huurwoningen. Op deze wijze zal het Hallenplein de meest levendige invulling krijgen zowel de noordzijde als de zuidzijde.

Ruimtelijk en architectonisch gelden voor dit alternatief nog steeds dezelfde uitgangspunten als voorheen: de inspiratie voor de architectuur is industrieel, veelvuldig gebruik van (bak-) steen, platte daken, verspringingen in het bouwblok en kloeke bouwmassa's.

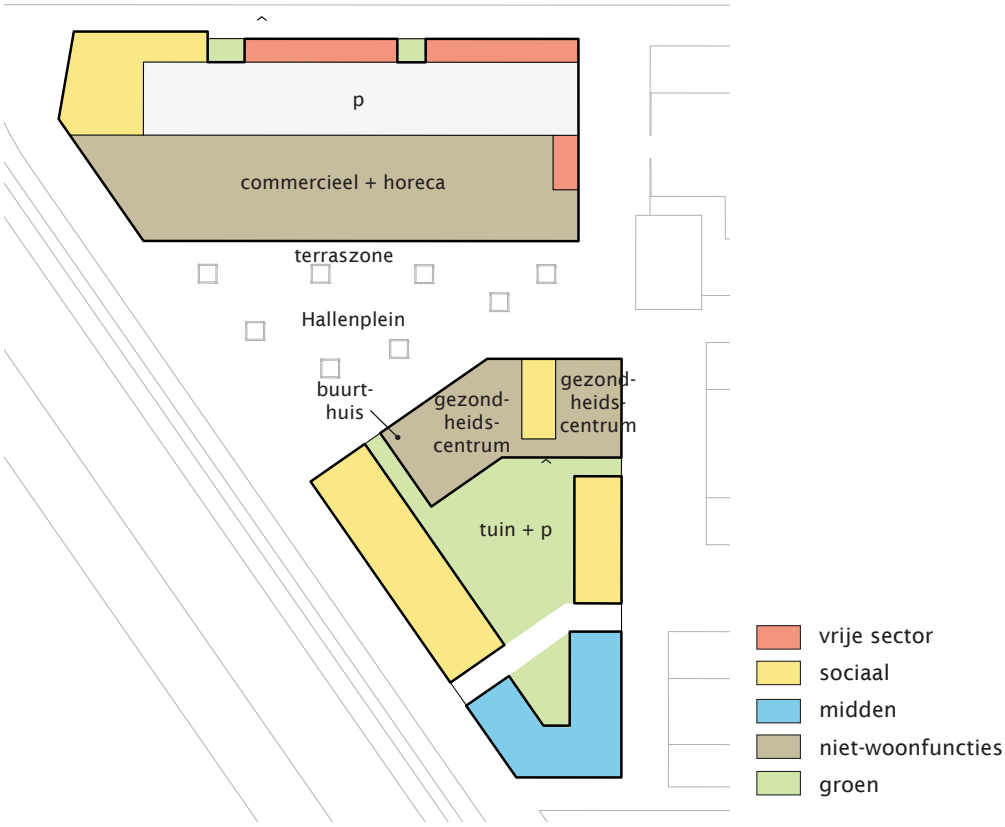


3D-model van voorbeelduitwerking

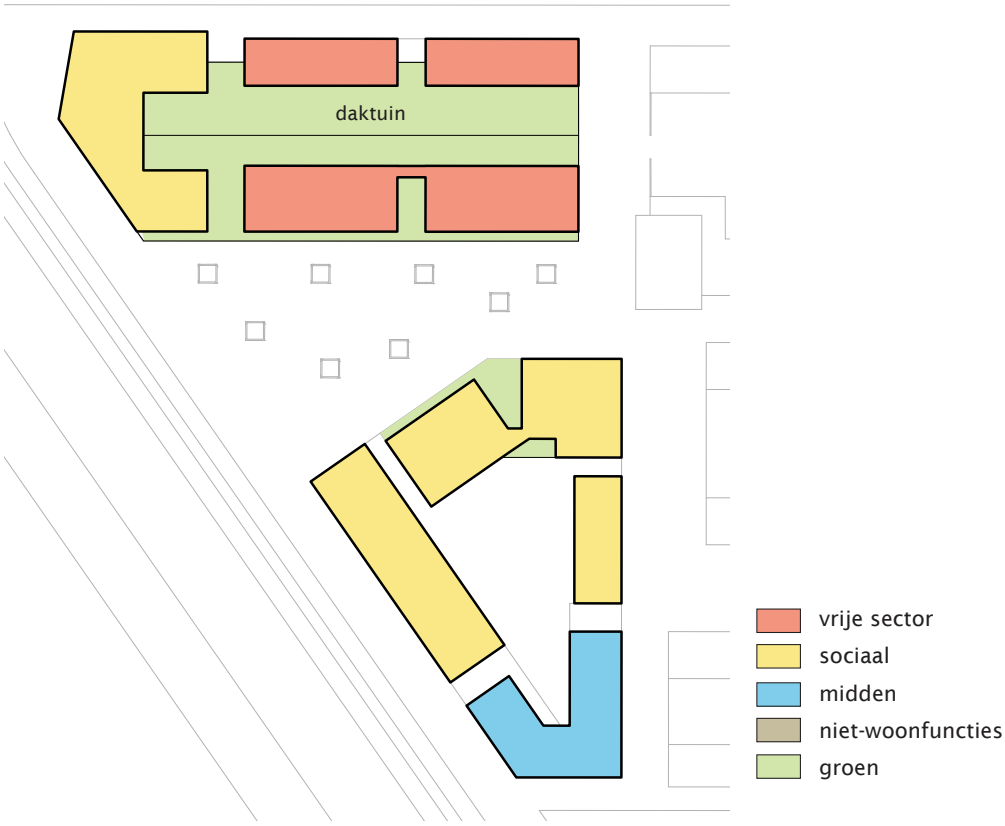
kloeke bakstenen bouwmassa's

commerciële functies/horeca in de plint aan het Hallenplein

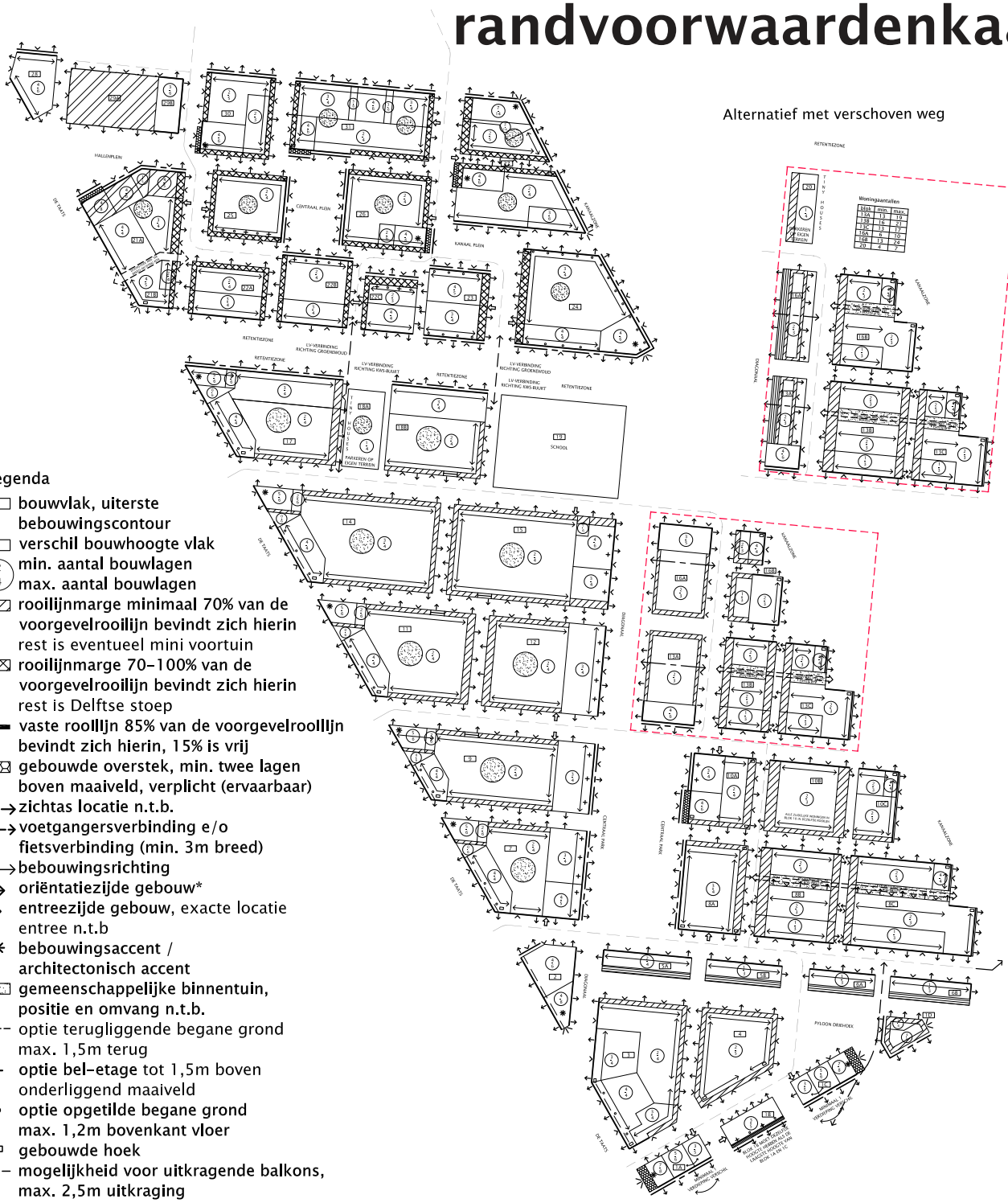
Voorbeelduitwerking begane grond



Voorbeelduitwerking bovenste lagen



11. Stedenbouwkundige randvoorwaardenkaart



Alternatief met verschoven weg

Legenda

- bouwvlak, uiterste bebouwingscontour
- verschil bouwhoogte vlak
- 2/4 min. aantal bouwlagen / max. aantal bouwlagen
- rooilijnmarge minimaal 70% van de voorgevelrooilijn bevindt zich hierin rest is eventueel mini voortuin
- rooilijnmarge 70-100% van de voorgevelrooilijn bevindt zich hierin rest is Delftse stoep
- vaste rooilijn 85% van de voorgevelrooilijn bevindt zich hierin, 15% is vrij
- gebouwde overstek, min. twee lagen boven maaiveld, verplicht (ervaarbaar)
- ←→ zichtas locatie n.t.b.
- ←→ voetgangersverbinding e/o fietsverbinding (min. 3m breed)
- ←→ bebouwingsrichting
- → oriëntatiezijde gebouw*
- › entreezijde gebouw, exacte locatie entree n.t.b
- ✳ bebouwingsaccent / architectonisch accent
- gemeenschappelijke binnentuin, positie en omvang n.t.b.
- --- optie terugliggende begane grond max. 1,5m terug
- \+ optie bel-etage tot 1,5m boven onderliggend maaiveld
- ∘ optie opgetilde begane grond max. 1,2m bovenkant vloer
- gebouwde hoek
- --- mogelijkheid voor uitkragende balkons, max. 2,5m uitkraging
- terras/vlonder/groen dak
- bijzondere kop
- niet woonfuncties
- zoekgebied parkeervoorziening inrit (exacte locatie in overleg)
- in ieder geval bebouwd, geen onderbrekingen in rijtjes op deze plek
- 3 bloknummer

* Oriëntatie is uit te werken als: een woonruimte of voordeur maken en een groot venster. Geen dichte/gesloten gevels, achterkanten of zijkanten van garages die zicht op de openbare ruimte ontnemen.

Setbacks zijn altijd toegestaan op de hoogste verdieping.

Aan- en uitbouwen mogen 1 laag hoog zijn.

Woningaantallen

blok	min.	max.
1A	35	50
1B	12	21
1C	25	40
1D	30	45
2	40	65
3	27	42
4	23	40
5A	6	10
5B	5	9
6A	4	7
6B	5	8
7	39	60
8A	18	26
8B	14	21
8C	26	34
9	45	76

blok	min.	max.
10A	25	45
10B	14	18
10C	8	12
11	62	89
12	25	45
13A	20	30
13B	14	18
13C	13	19
14	45	58
15	50	74
16A	12	24
16B	12	24
17	35	50
18A	6	10
18B	23	28
19	school	

blok	min.	max.
20	-	-
21A	40	55
21B	12	35
22A	14	20
22B	15	20
22C	10	14
23	39	60
24	42	58
25	14	22
26	23	36
27	58	110
28	33	50
29A	commerciële functie	
29B	20	35
30	39	60
31	48	68

Het doel van de stedenbouwkundige randvoorwaardenkaart is het geven van de maximale ruimtelijke kaders waarbinnen de ontwikkeling van het plangebied plaats kan vinden. Daarnaast worden een aantal randvoorwaarden vastgelegd. Op de kaart is aangegeven welke bouwvolumes gerealiseerd kunnen worden. De kaart geeft geen definitief eindbeeld, aangegeven worden zaken als: rooilijnen, rooilijnmarges, bouwhoogtes, doorzichten, zichtlijnen, oriëntatie van de bebouwing.

In principe kunnen bouwvelden geheel bebouwd worden volgens de aangegeven bouwhoogtes in de randvoorwaardenkaart. Als er een vaste rooilijn of rooilijnmarge is aangegeven begint de bebouwing aldaar. De bebouwing kan in dat geval niet verder van de openbare ruimte af beginnen. In de kaart zijn voorts opgenomen: de posities waar overstekken komen, de gewenste entreezijde van gebouwen, gebouwde hoeken, dakterrassen en bebouwingsaccenten. De bebouwingsrichting is de richting van het bouwblok zelf.

Aan de Mercatorlaan wordt de optie aangeboden de begane grond maximaal 1,5 meter terug te laten springen ten behoeve van de privacy van de woningen aan de Mercatorlaan. In het verlengde daarvan is het ook mogelijk met een bel-etage te werken. Een bel-etage is niet alleen aan de Mercatorlaan een optie, maar ook elders in het plan (bijvoorbeeld langs de diagonaal). Voor de hoeken langs de kartelrand aan het Kanaal worden specifieke oplossingen gevraagd waardoor de rand een doorgaande gebouwde kop krijgt in de noordoosthoek van ieder blok.

Een aantal thema's is indicatief op de kaart weergegeven, dit betekent dat deze thema's in de desbetreffende blokken worden opgenomen, maar dat nog geschoven kan worden met de exacte plek van het desbetreffende thema. Het gaat dan bijvoorbeeld om zichtassen, binnentuinen etc.

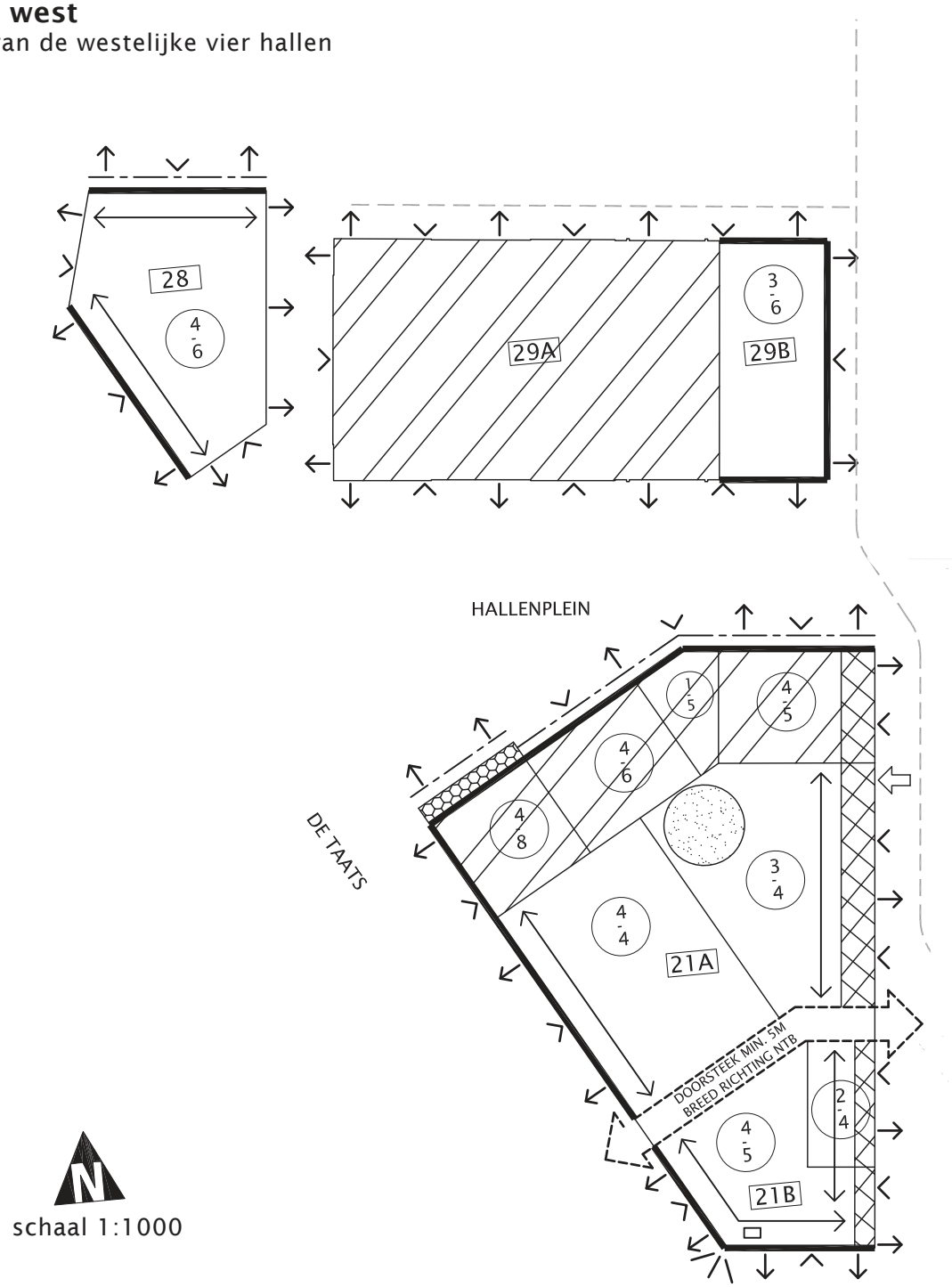
Een belangrijk thema is de relatie tussen de bebouwing en de openbare ruimte. Een goede oriëntatie van de woningen op de openbare ruimte draagt bij aan de leefbaarheid en vergroot de sociale veiligheid en de binding van de bewoners met elkaar en de buurt. De tekenoriëntatie uit de randvoorwaardenkaart betekent dat de oriëntatie van een woning zich richt op de aangrenzende openbare ruimte. Oriëntatie is uit te werken als: een woonruimte, voordeur maken of een groot venster. Geen dichte/gesloten gevels, achterkanten, kleine keukenramen of zijkanten van garages die zicht op de openbare ruimte ontnemen.

Op de volgende pagina's zijn uitsnedes van de randvoorwaardenkaarten gedetailleerd toegevoegd voor de leesbaarheid. Voor de opstalontwikkeling is de kaart ook digitaal beschikbaar.

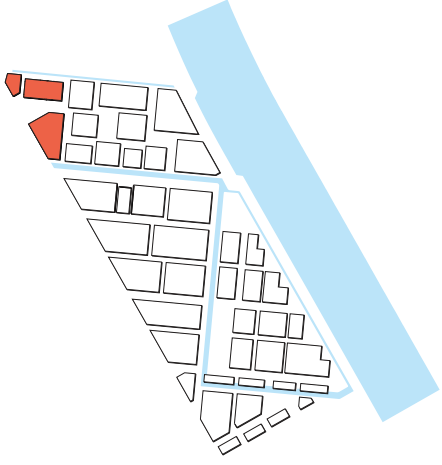
Om een blok uit te kunnen werken tot een verkaveling dient men naast de randvoorwaardenkaart, de min./max. woningaantallen, de verkeersontsluiting en de parkeernorm/parkeerbalans te combineren.

Het bouwplanteam baseert de toetsing van de beeldkwaliteit van de opstalontwikkeling op de beeldkwaliteitparagraaf en de hiernaast afgebeelde kaart. In uitzonderingsgevallen kan het bouwplanteam instemmen met een (beperkte) aanvulling voor wat betreft de beeldkwaliteit. Dit speelt in gevallen van een architectonische uitwerking die kwalitatief uitblinkt, die leidt tot een duidelijke verbetering van de stedenbouwkundige structuur, of indien er sprake is van een noodzakelijke of gewenste aanleiding.

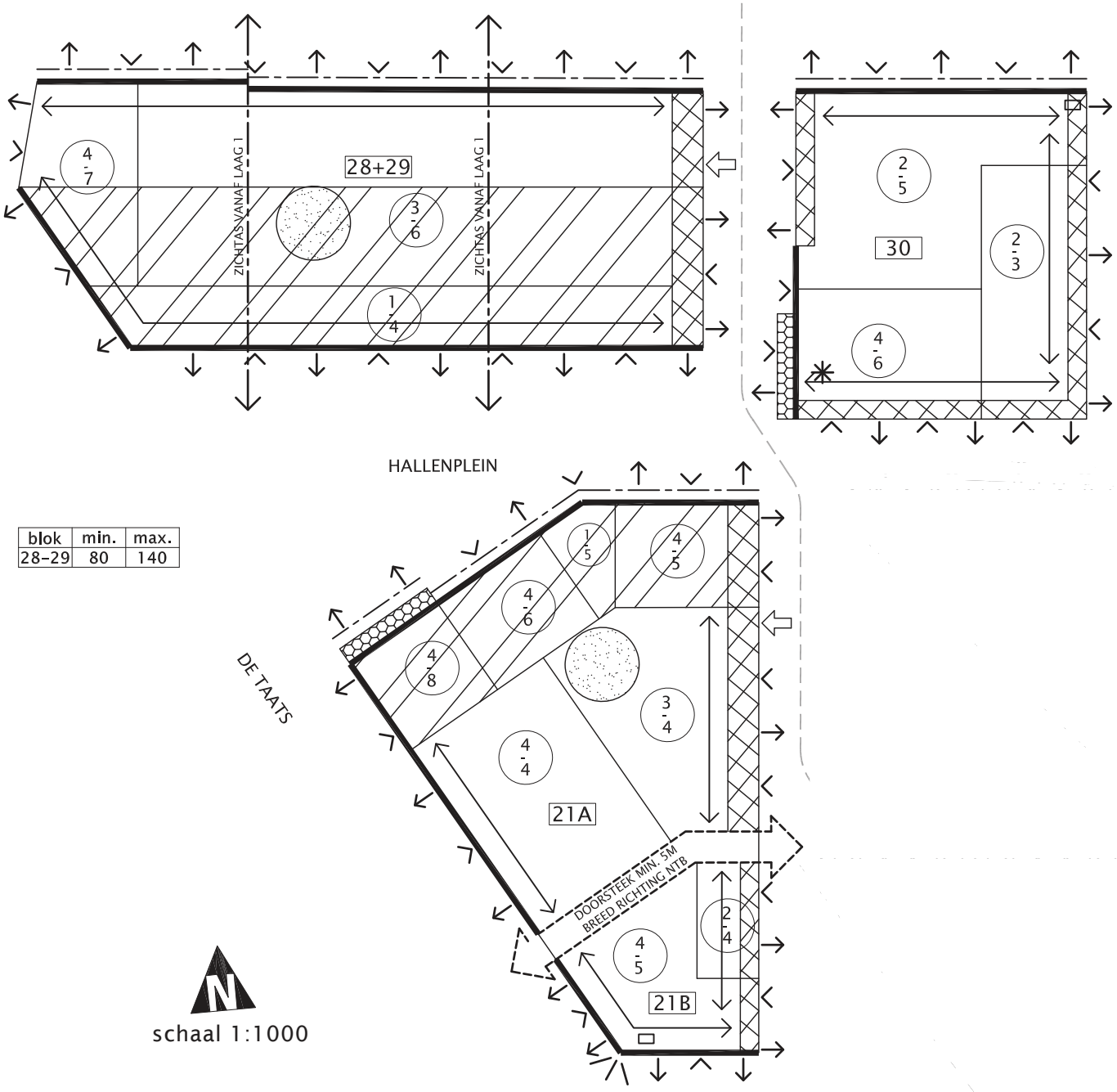
KWS-buurt west
handhaven van de westelijke vier hallen



schaal 1:1000



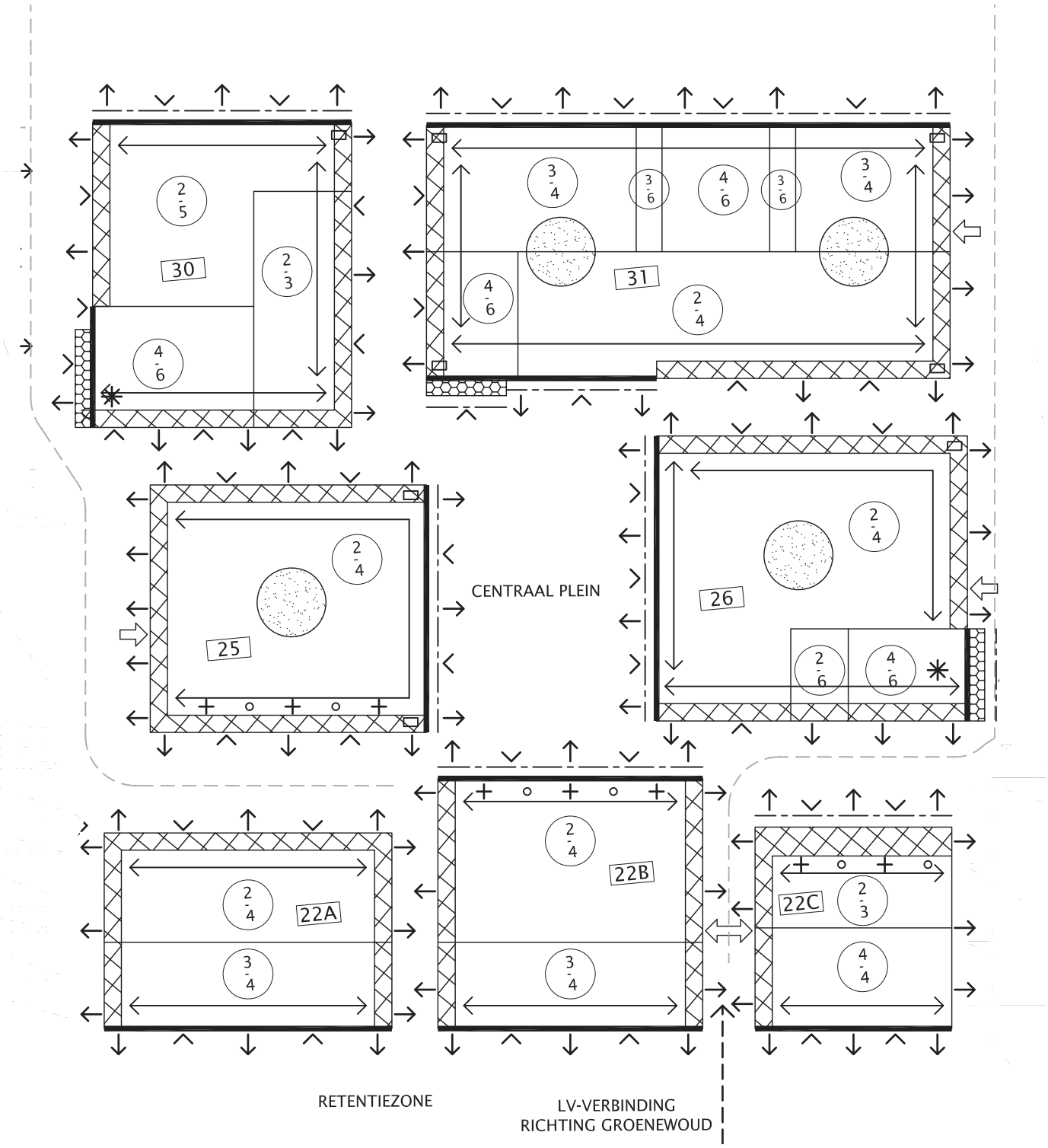
KWS-buurt west
sloop hallen, volledige nieuwbouw



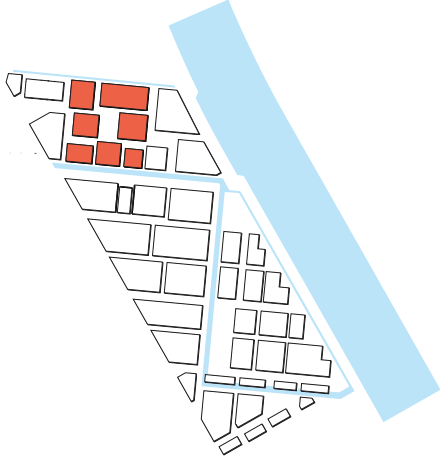
blok	min.	max.
28–29	80	140

schaal 1:1000

Bij sloop van de hallen worden bouwveld 28 en 29 samengevoegd. Blok 30 krijgt aan de linkerzijde 2m extra.
Blok 30 is 2m ingekort toen duidelijk werd dat de meest rechter hal bouwkundig in zo'n slechte staat is dat het behouden van deze hal niet mogelijk is. De vier westelijke hallen zouden dan gehandhaafd blijven met een nieuw travee woningbouw. Voor dit nieuwe travee was 2m extra nodig.

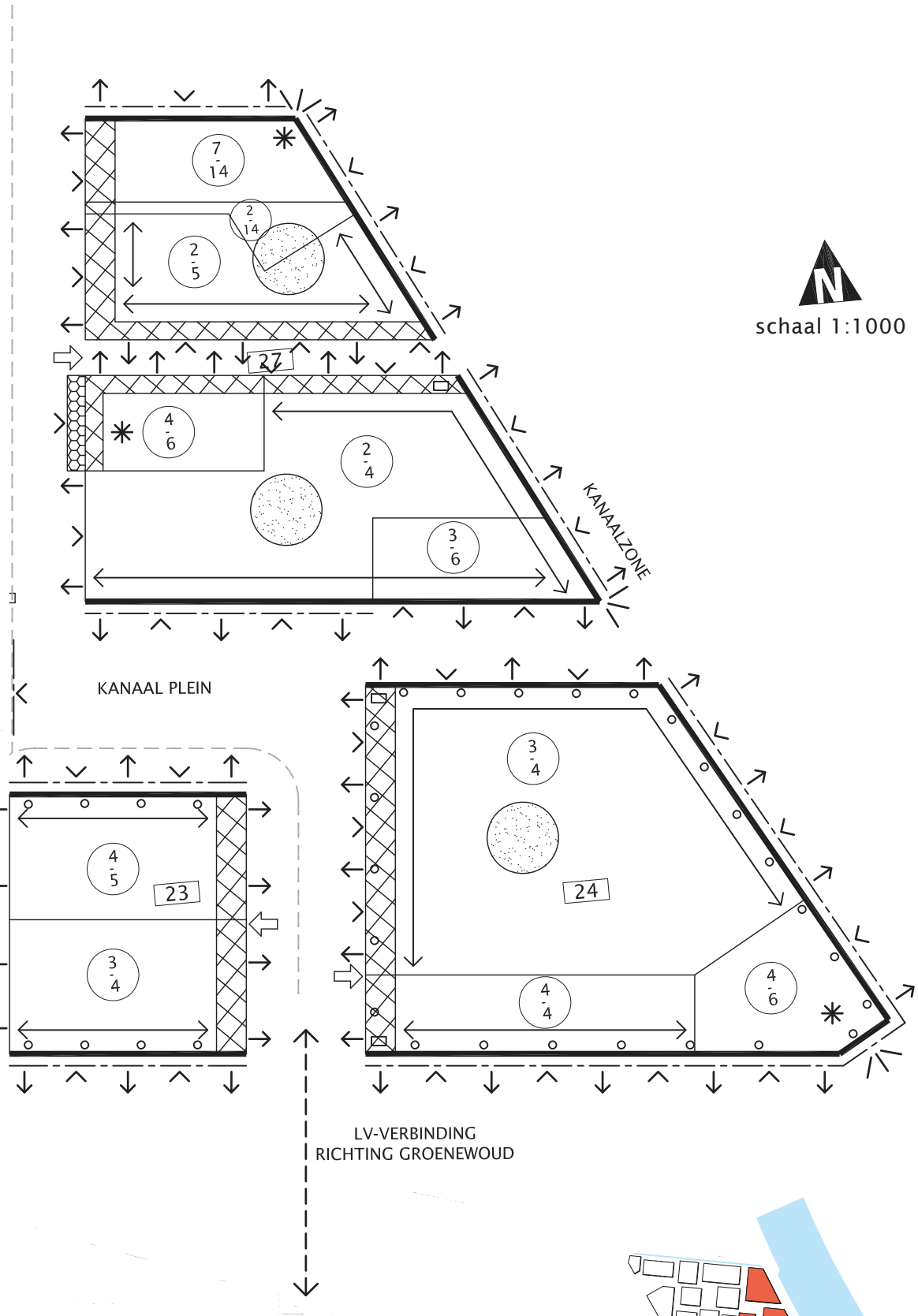


schaal 1:1000

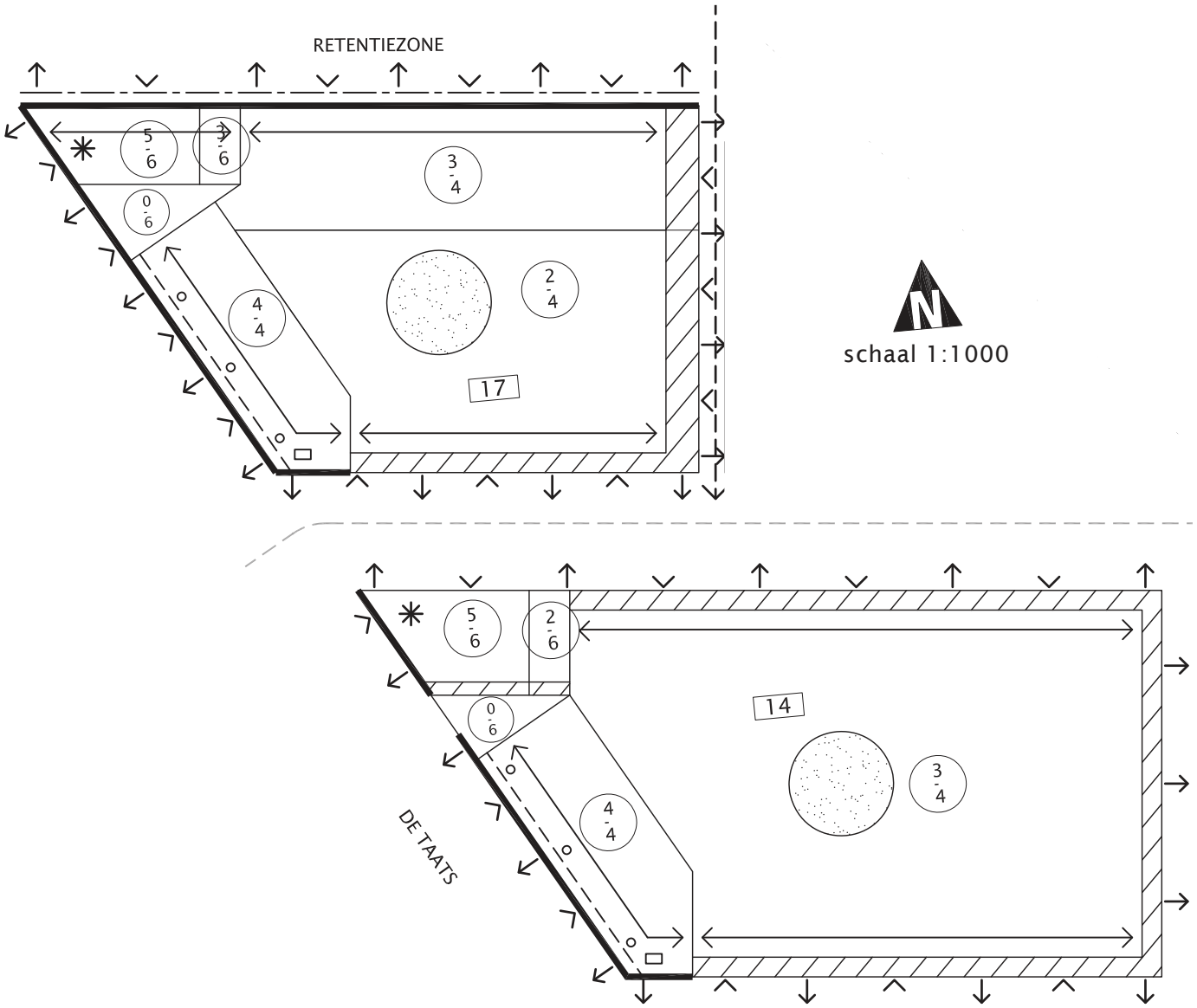


In het KWS-gebied kan een gemeenschappelijke binnentuin ook een gemeenschappelijk terras met groene aankleding zijn (plantenbakken).

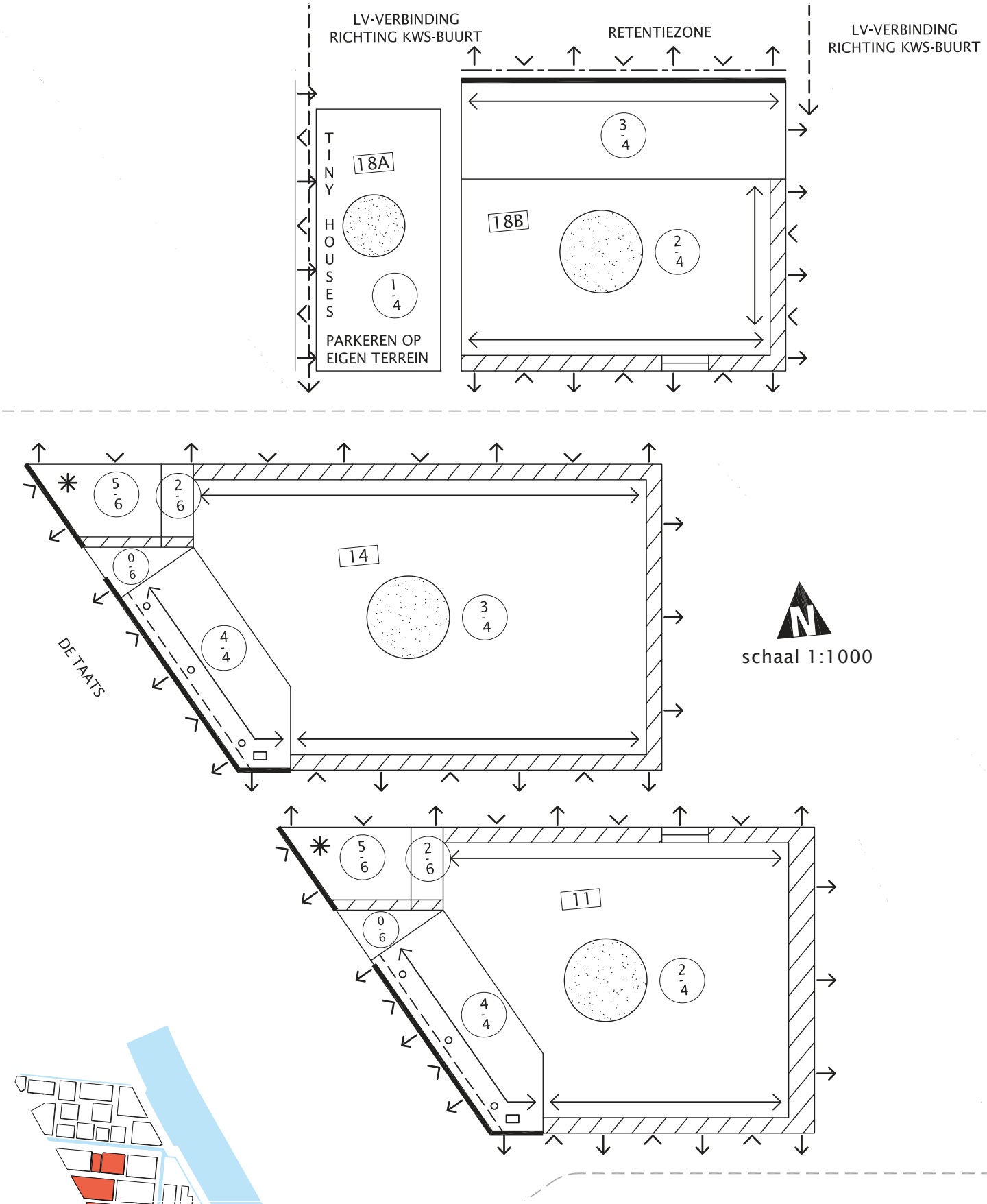
KWS-buurt oost



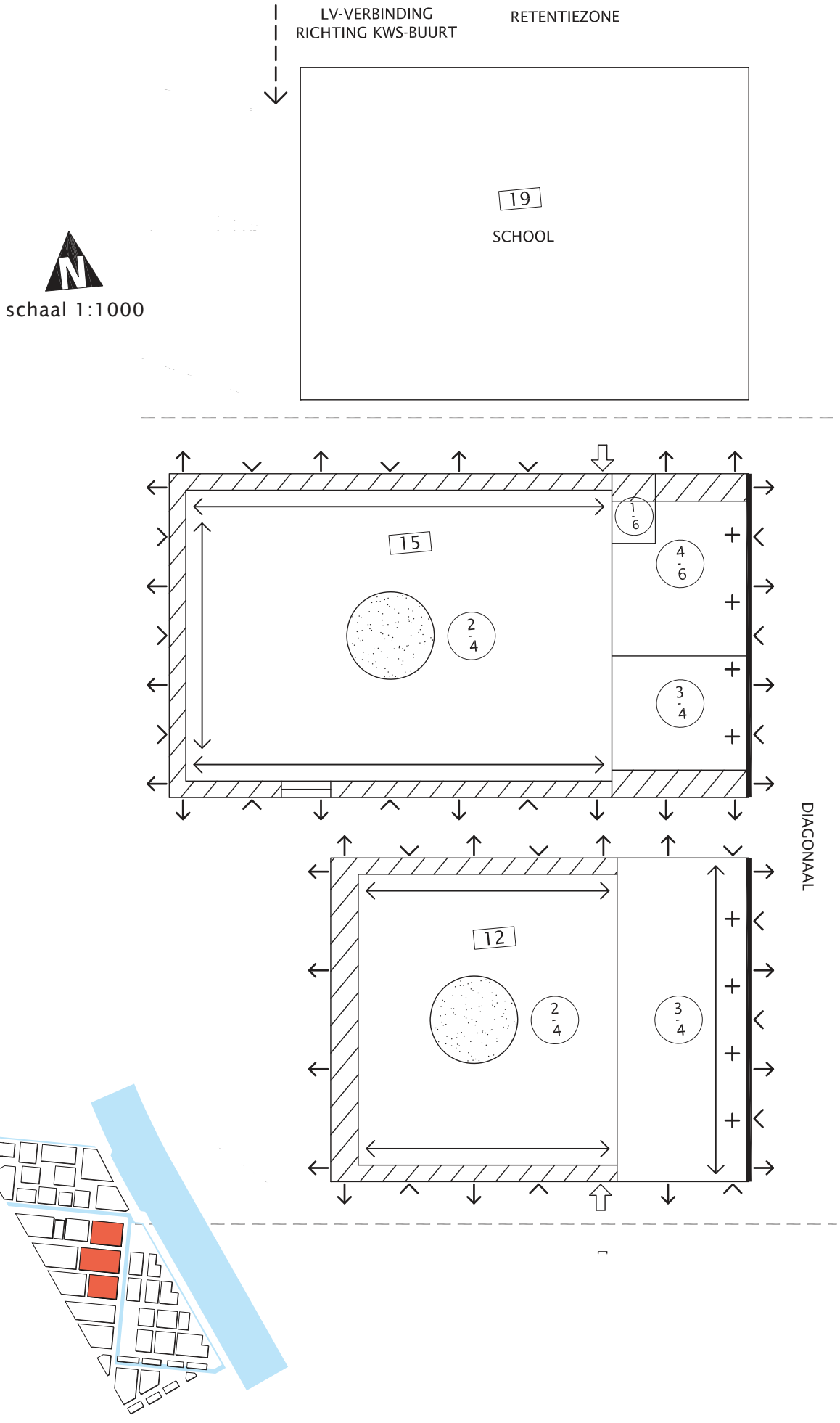
Mercatorbuurt noord/west



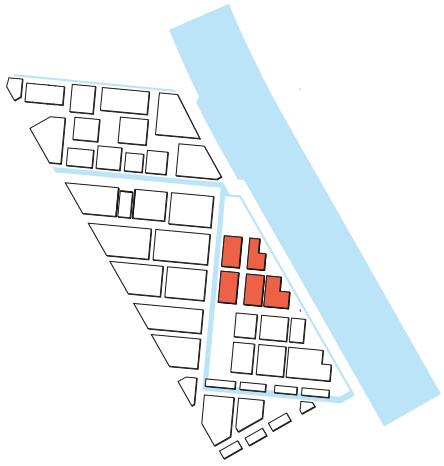
Mercatorbuurt noord/west

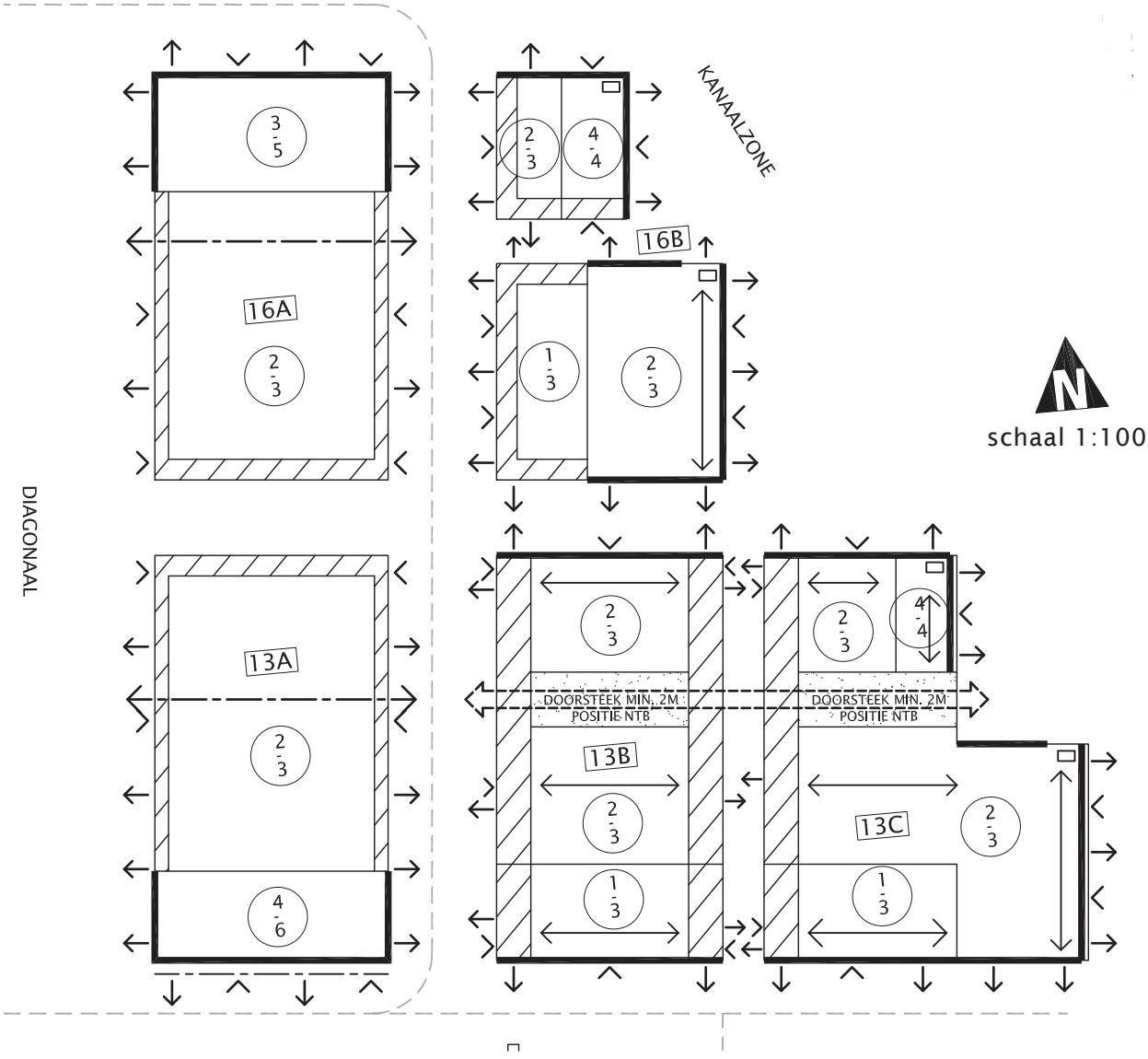


Mercatorbuurt noord/oost

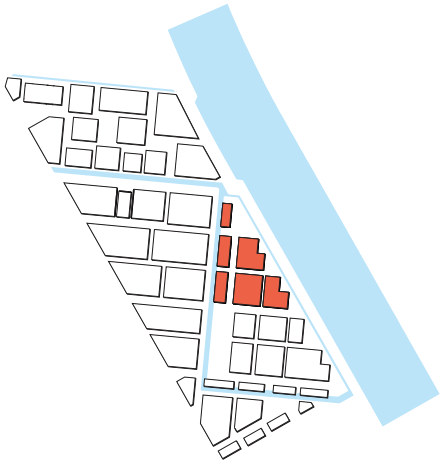


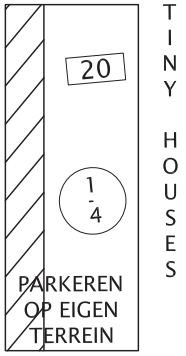
Dijkbuurt noord





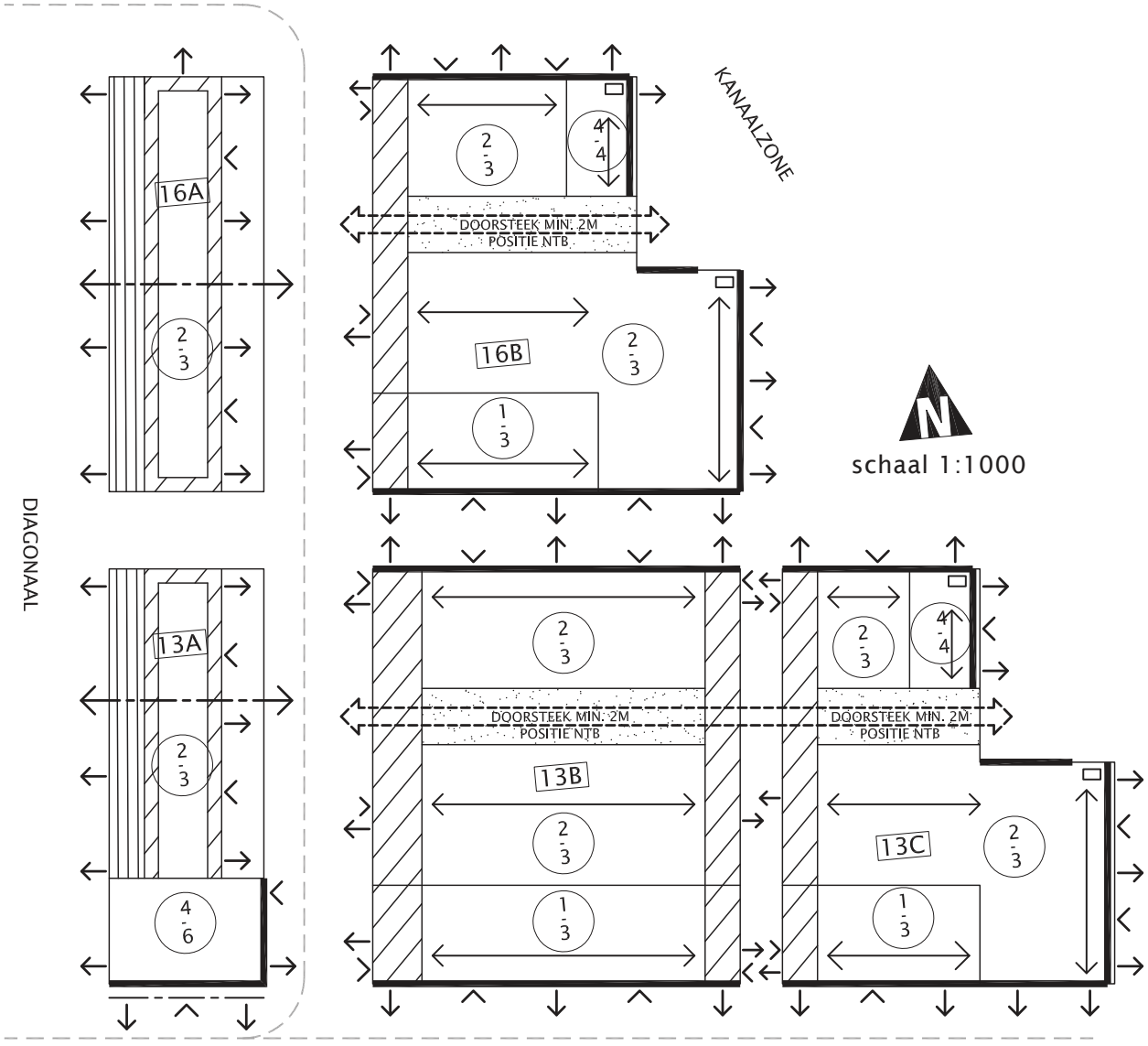
Dijkbuurt noord alternatief met verschoven weg



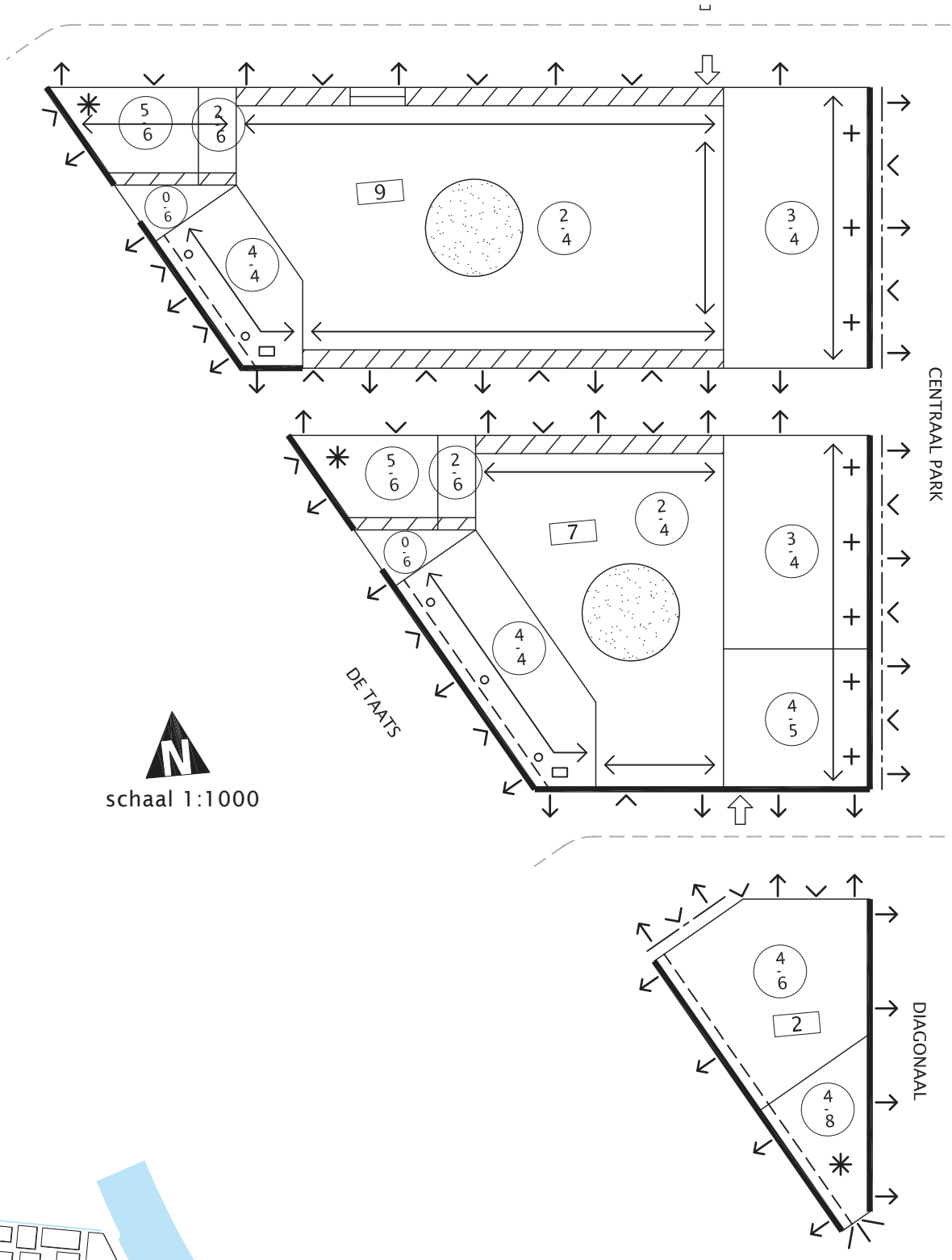


Woningaantallen

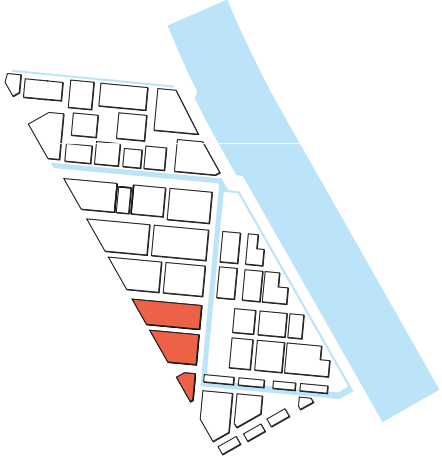
blok	min.	max.
13A	13	19
13B	16	21
13C	13	17
16A	6	10
16B	13	24
20	4	7



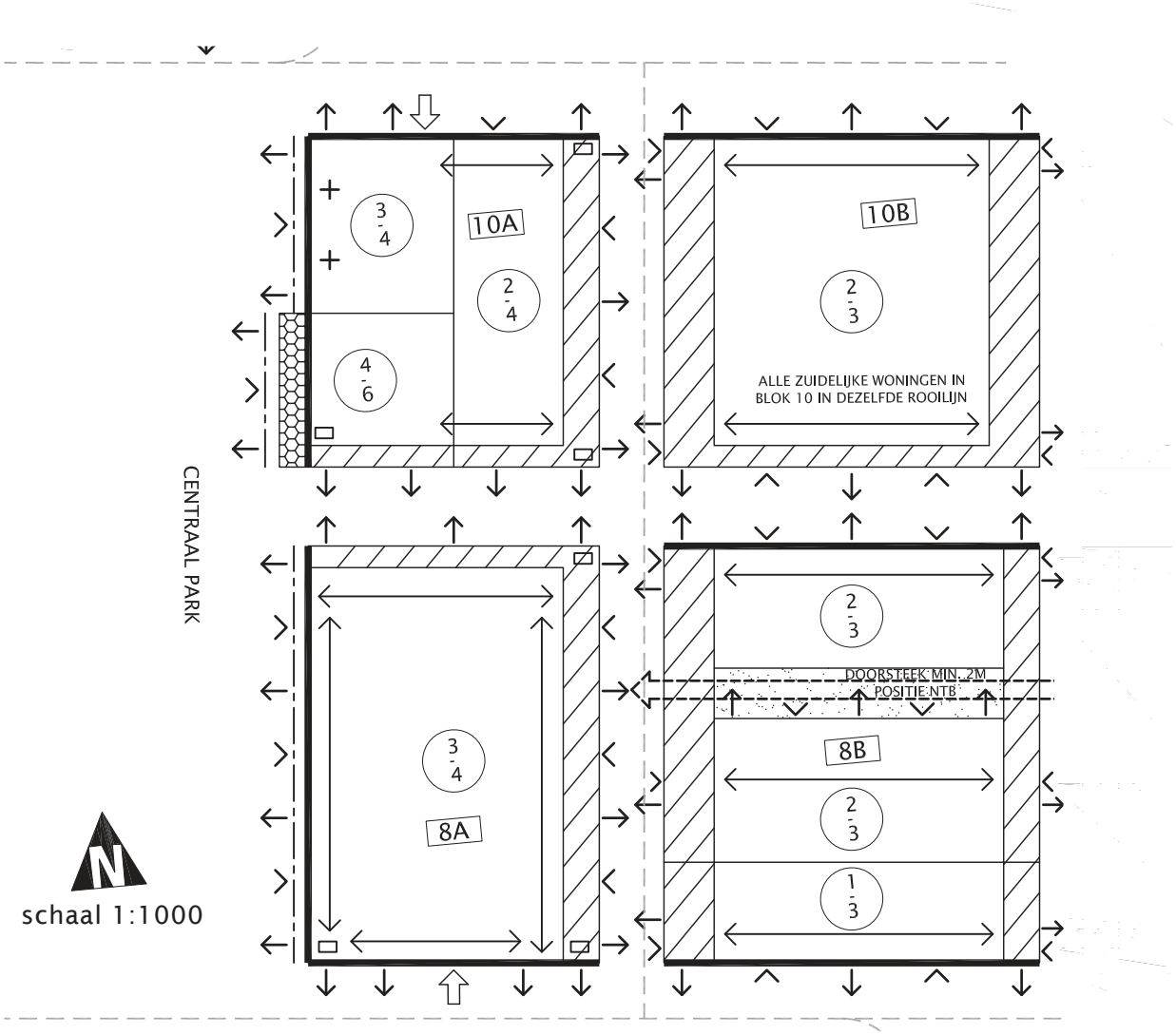
Mercatorbuurt zuid/west met Pyloonbuurt noord/west

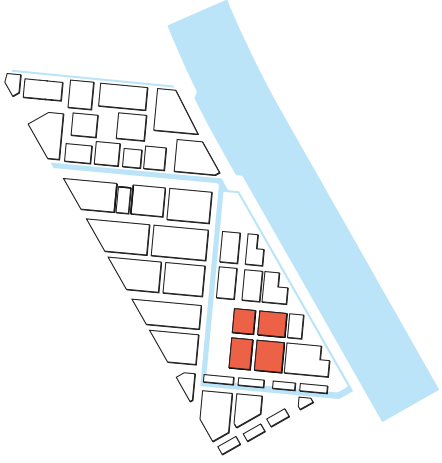


schaal 1:1000

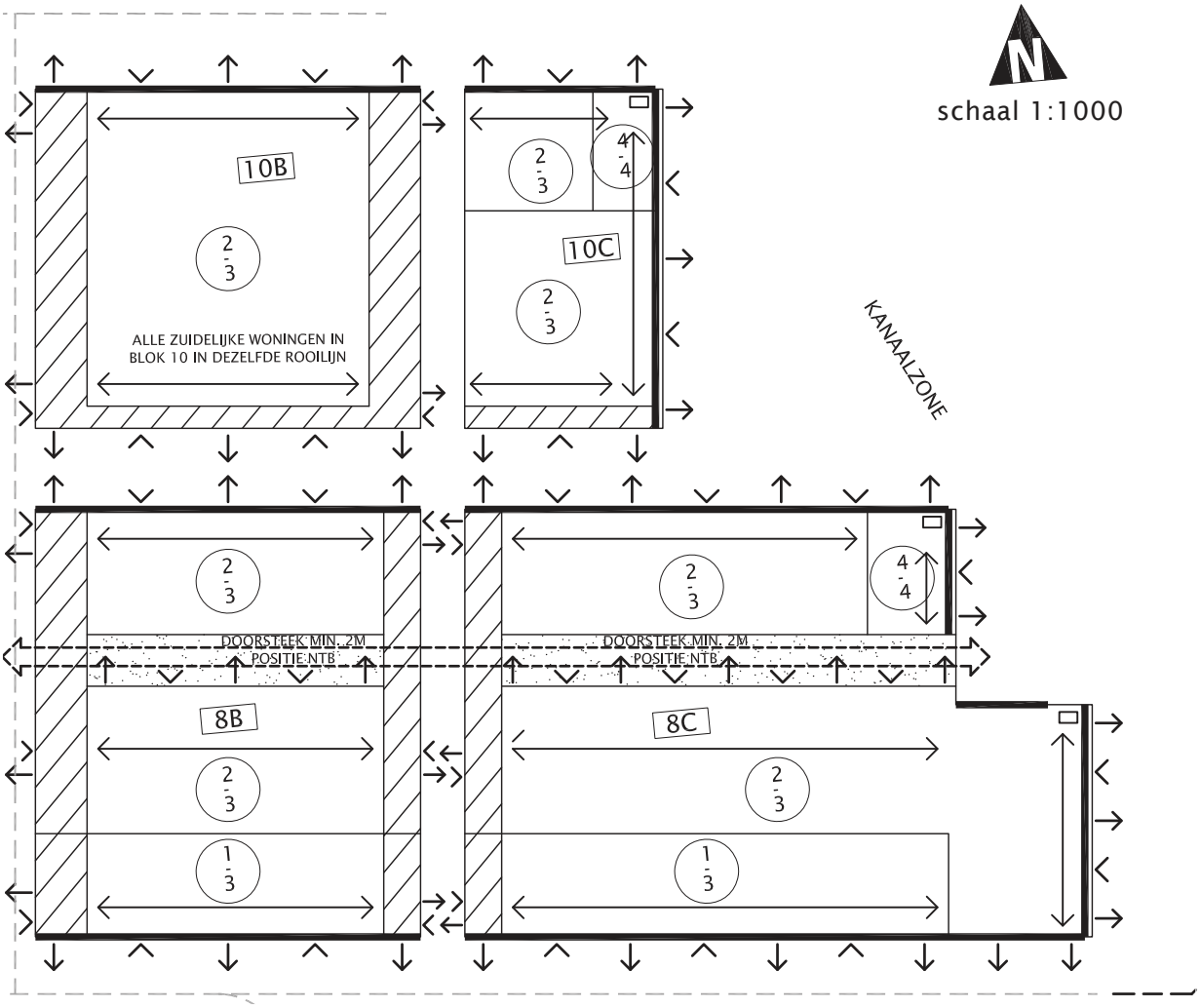


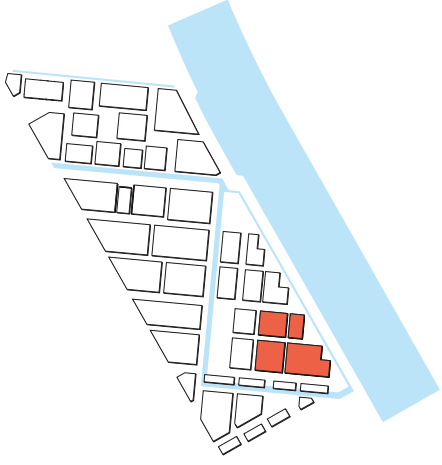
Dijkbuurt zuid/west



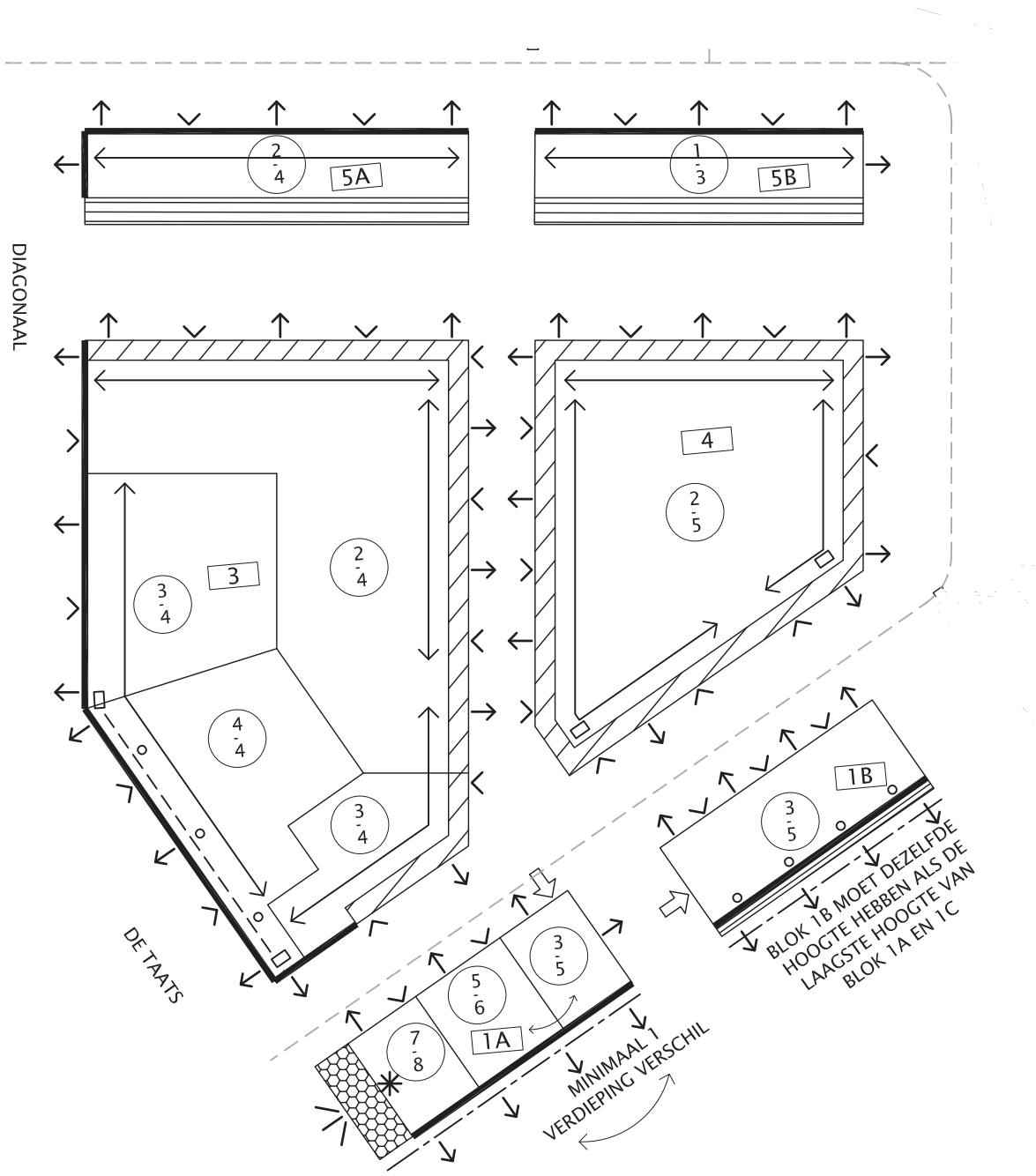


Dijkbuurt zuid/oost





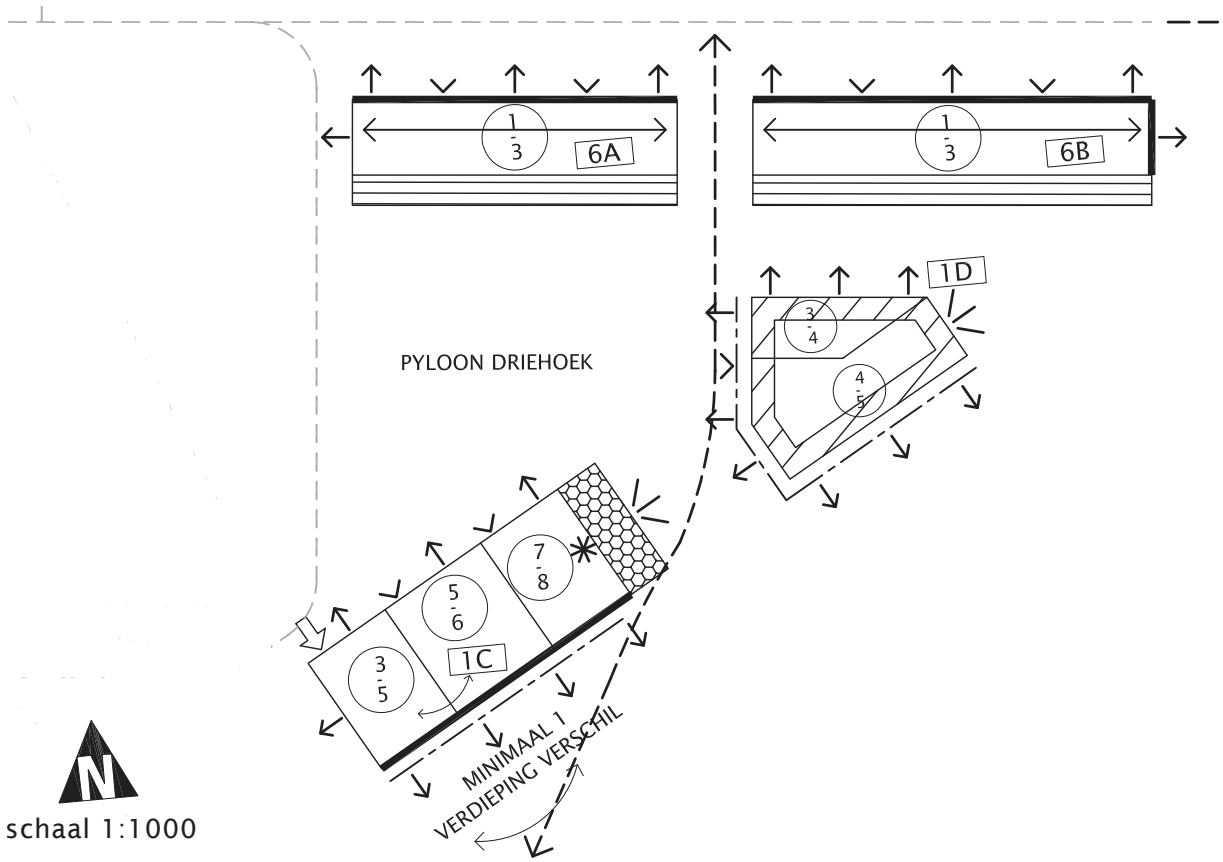
Pyloonbuurt zuid/west



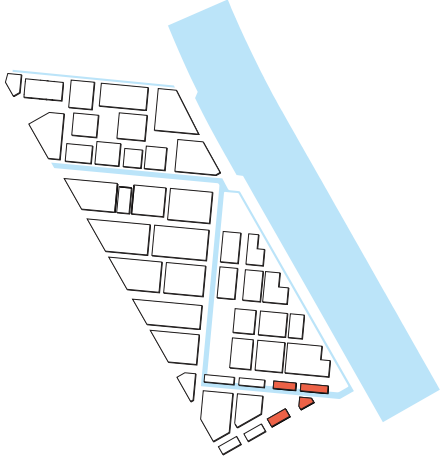
N

schaal 1:1000

Pyloonbuurt zuid/oost



schaal 1:1000



Variant Pyloonbuurt
Omdat er onzekerheid bestaat over het doorgaan van de studentenwoningen in de Pyloonbuurt is er voor deze buurt een variant geschetst. Gezien de omvang van het studentenblok en de ligging naast de brug is het een gebouw dat lastig te gebruiken is voor andere doelgroepen. De studentenwoningen zijn relatief kleine units in de sociale sector met een lage parkeernorm.

In de variant is er voor gekozen om het studentenblok in zijn geheel te laten vervallen. De woningen die hierdoor minder worden gemaakt worden binnen de Pyloonbuurt gecompenseerd. Uitgangspunt hierbij is realisatie van normale sociale huurwoningen, van een gemiddelde grootte. Dit betekent dat het bouwvolume en het aantal parkeerplaatsen omhoog zullen gaan. De verhoudingen tussen de verschillende financieringscategorieën in de wijk blijft gelijk.

Door het vervallen van het studentenblok ontstaat een grotere groene driehoekige ruimte in de oksel van de Prins Clausburg. Deze ruimte biedt kansen om een goede voetgangersverbinding te maken tussen Groenewoud en de dijk. Deze groene ruimte wordt begeleid door een nieuw appartementengebouw dat de westelijke begrenzing hiervan vormt. Het vervallen uitgeefbare gebied van de studentenplot is hiervoor toegevoegd aan het blok 4.

In de variant benutten we ook de al beschikbare ruimte uit de randvoorwaardenkaart van blok 2. In de oorspronkelijke verkaveling kwamen hier alleen zorgwoningen. In de variant komt hier een combinatie van sociale zorgwoningen en middeldure appartementen.

basisverkaveling met studentenwoningen

variant basisverkaveling zonder studentenwoningen

In overleg met de supervisor is gesproken over aanpassingen in de rand langs de Bevrijdingslaan en de verschuiving binnen blok 4. De bebouwing aan de Bevrijdingslaan heeft een bijzondere rol in het plan, de twee kopgebouwen krijgen architectonische accenten. Het is daarom niet wenselijk om deze geheel in de sociale sector uit te voeren omdat de te verwachten bouwkosten hoger zullen zijn. De overstekende kop van het blok is belangrijk gezien de ruimtelijke impact. In de variant is daarom gekozen voor een gecombineerd blok 1A, van middelduur en sociaal, met een verhoging van 1 bouwlaag over de gehele rand langs de Bevrijdingslaan.

In de alternatieve verkaveling is blok 4 verbreed om een goede kop op de driehoekige groenruimte te kunnen maken. Waar in de oorspronkelijke verkaveling hier 100% grondgebonden woningen zijn is in het alternatief gekozen voor een combinatie van grondgebonden woningen en een appartementengebouw, geheel in de sociale sector.

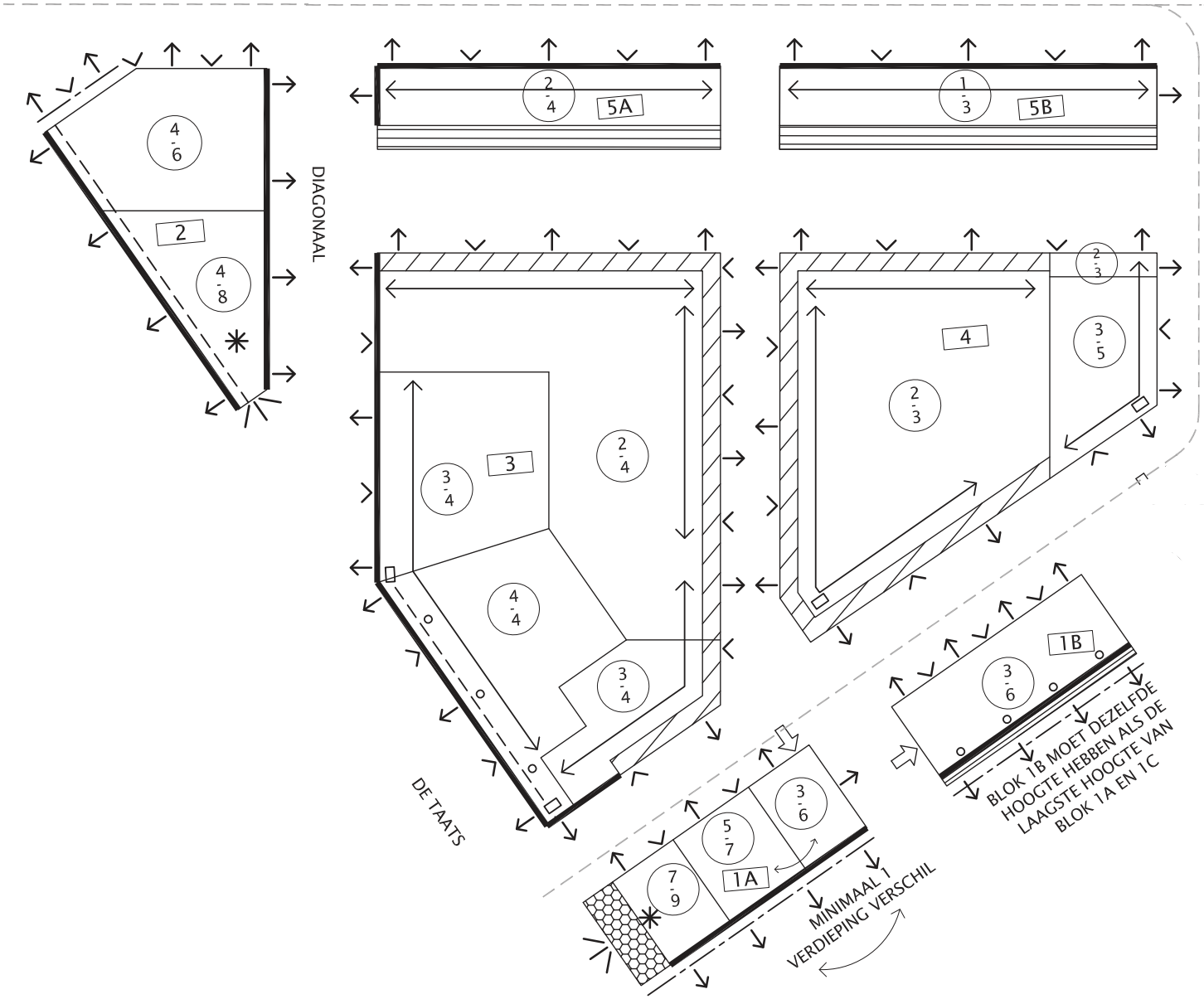
De supervisor heeft mee gegeven dat door het vervallen van het studentenblok de begrenzing van de driehoekige buitenruimte een aandachtspunt is. Dit is in de oorspronkelijke verkaveling een ruimte omsloten door gebouwen en door het vervallen van het studentenblok is de ruimte minder omsloten. De ruimte loopt weg in het talud van de brug. Dit in combinatie met de doorkruising van het fietspad kan een risico opleveren dat deze plek te ongedefinieerd wordt en teveel opgedeeld. Dit is een aandachtspunt bij de uitwerking van de buitenruimte.

Naar aanleiding van het gesprek met de supervisor is verder ontworpen aan de buitenruimte van deze variant, er is een voorbeelduitwerking gemaakt. Dit om aan te tonen dat de bovengenoemde risico's oplosbaar zijn in een inrichtingsplan.

voorbeelduitwerking buitenruimte

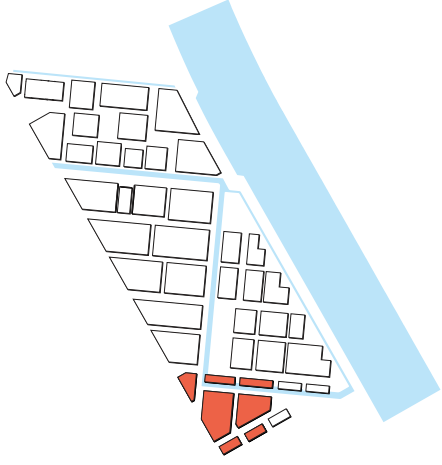
Toelichting op de voorbeelduitwerking:
Een informele route loopt door de groen-blauwe hoofdstructuren van de wijk: de diagonaal en de kanaaldijk. De route leidt voetgangers rondom de wijk, waar een aantal verblijfsplekken aan gekoppeld zijn als 'parels aan een ketting'. Eén van deze parels is de groene plek in de Pyloonbuurt. Het wandelpad wordt verbonden met de nieuwe ruimte onder de Prins Clausbrug. Ter plaatse kan een vlondertrap aan het water worden gemaakt, met een trekpontje naar de overkant. Hier is mooi uitzicht op de dijk en de groenzone hiernaast.
Het fietspad vanaf de Bevrijdingslaan loopt met een flauw talud de wijk in. De helling wordt landschappelijk ingepast en loopt flauw af. Het fietspad is tijdig op maaiveld-niveau zodat er geen knip ontstaat. Op de open plekken tussen de slingerpaden kunnen diverse sport- en speelfuncties worden ingepast (in afstemming met het spelen in de rest van de wijk). De open plekken kunnen ook worden ingevuld als een collectieve tuin of een leuke ontmoetingsplek. De plek wordt omsloten met mooie diverse parkbomen waardoor er een beschut gevoel ontstaat.

Pyloonbuurt zuid/west variant

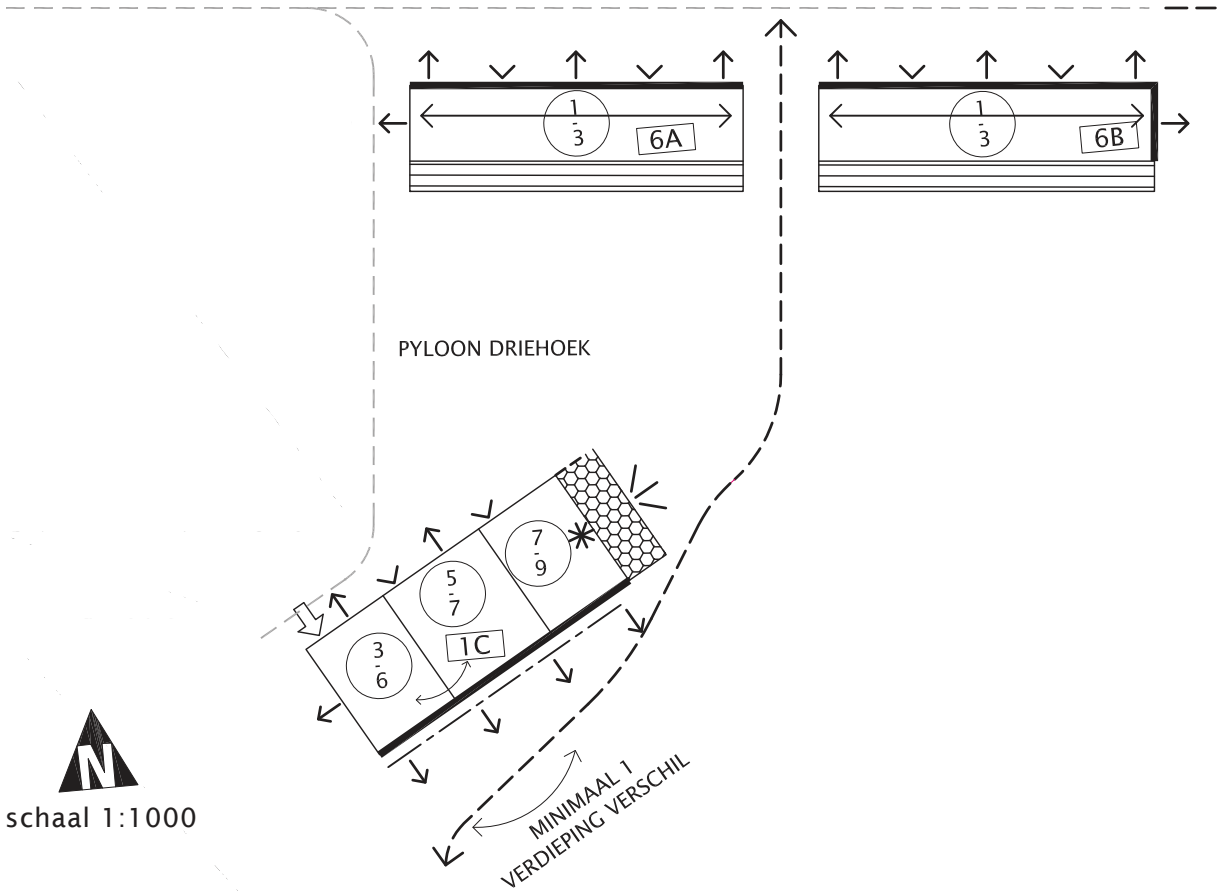


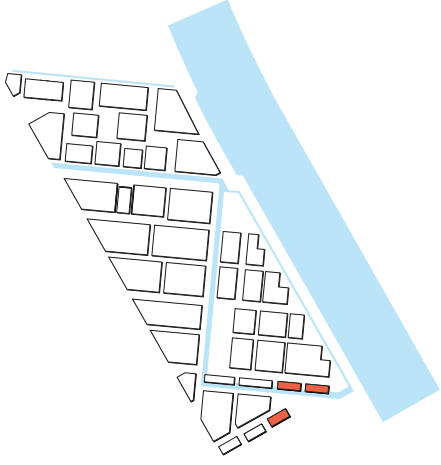
N

schaal 1:1000



Pyloonbuurt zuid/oost variant





Gemeente Utrecht

utrecht.nl

Bijlage 2 Utrecht Papendorp visie voorzieningen

UTRECHT PAPENDORP
VISIE VOORZIENINGEN

18 SEPTEMBER 2020

BUREAU STEDELIJKE PLANNING

UTRECHT PAPENDORP
VISIE VOORZIENINGEN

18 SEPTEMBER 2020

BUREAU STEDELIJKE PLANNING >>>>>>>>

Status:
Definitief

Datum:
18 september 2020

Een product van:
Bureau Stedelijke Planning bv
Silodam 1E
1013 AL Amsterdam
020 - 625 42 67
www.stedplan.nl
amsterdam@stedplan.nl

Team Winkelen

Voor meer informatie:

Review:

In opdracht van:
Gemeente Utrecht

De in dit document verstrekte informatie mag uitsluitend worden gebruikt in het kader van de opdracht waarvoor deze is opgesteld. Elk ander gebruik behoeft de voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Stedelijke Planning BV©.

Projectnummer: 20200179
Referentie: 20200179 Utrecht Papendorp voorzieningen

INLEIDING 7

MANAGEMENTSAMENVATTING 8

1 PAPENDORP IN ZIJN CONTEXT 13

1.1 SITUERING EN UITGANGSPUNTEN PAPENDORP

1.2 EEN MOBILITEITSHUB

1.3 (ONTWIKKELING) VAN DE VRAAG

1.4 AANBODSTRUCTUUR RONDOM PAPENDORP

1.5 TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

2 BEHOEFTE AAN (COMMERCIËLE) VOORZIENINGEN 29

2.1 BEHOEFTE DETAILHANDELSFUNCTIES

2.2 BEHOEFTE HORECA EN HOTELS

2.3 BEHOEFTE DIENSTVERLENING

2.4 BEHOEFTE LEISURE (SPORT)

2.5 VOORZIENINGEN VOOR DE MOBILITEITSHUB

2.6 BEHOEFTE MAATSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN

2.7 CONCLUSIE: KWANTITATIEVE KANTELPUNTEN COMMERCIËLE VOORZIENINGEN

3 ADVIES RUIMTELIJK FUNCTIONEEL PROGRAMMA PAPENDORP 44

3.1 SCENARIO OVERSTIJGENDE RANDVOORWAARDEN EN ADVIES

3.2 UITWERKING MINIMUM SCENARIO

3.3 UITWERKING MIDDEN SCENARIO

3.4 UITWERKING MAXIMALE PROGRAMMA SCENARIO

3.5 RUIMTELIJK FUNCTIONELE UITWERKING

3.6 ADVIES

BIJLAGE 1 DEFINITIES

BIJLAGE 2 VERWACHTE BEZETTING MOBILITEITSHUB

BIJLAGE 3 BEREKENINGEN BEHOEFTE

BIJLAGE 4 BELANGRIJKSTE UITKOMSTEN WERKSESSIE LOCATIE

INLEIDING

Utrecht staat voor een majeure opgave als het gaat om woningbouw om de grote bevolkingsgroei op te kunnen vangen. Daarbij is er door de centrale ligging van de stad een grote vraag naar bedrijfslocaties in Utrecht. Een van die locaties waar de twee functies, mogelijk in combinatie met een grote Mobiliteitshub samen komen, is Papendorp. De groei van het aantal inwoners, maar ook de toename van kantoorpersoneel en een Mobiliteitshub, genereert een vraag naar commerciële publieksvoorzieningen.

De gemeente Utrecht heeft Bureau Stedelijke Planning gevraagd te onderzoeken hoeveel, welke, waar en in welke vorm commerciële voorzieningen in Papendorp mogelijk zijn. De gemeente wenst in het kader van het formuleren van een nieuwe strategie voor commerciële publieksvoorzieningen in het gebied een onderbouwd antwoord te geven op een aantal cruciale vragen. Deze hebben betrekking op de omvang, de locatie(s) en de vormgeving van de commerciële publieksvoorzieningen in het gebied. Specifiek speelt daarbij ook de vraag hoe de locaties voor het commerciële aanbod scoren op criteria als centraliteit, optimale binding, verbinding met de bestaande wijken en haalbaarheid. En hoe deze een impuls kunnen geven aan de gewenste Mobiliteitshub.

FIGUUR 1 INIDCATIEVE SITUERING WONINGBOUW TEN OPZICHTE VAN BESTAANDE KANTOREN PAPENDORP (LINKS) EN IMPRESSIE KANTOREN LANGS ORTELIUSLAAN (RECHTS)
Bron: BRT Achtergrondkaart; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

MANAGEMENTSAMENVATTING

Papendorp is momenteel een monofunctioneel kantoorgebied met slechts twee commerciële voorzieningen: de Albert Heijn to go en Brasserie de Steiger. Met de woningbouwwensen van de gemeente Utrecht kan het gebied een gemixt woon-werkgebied worden, en daardoor met meer mogelijkheden voor voorzieningen.

In het onderzoek zijn drie verschillende woningbouwscenario's onderzocht:
1. **Minimum scenario:** realisatie van 2.340 woningen → 4.446 inwoners;
2. **Midden scenario:** realisatie van 3.100 woningen → 5.890 inwoners;
3. **Maximum scenario:** realisatie van 3.800 woningen → 7.220 inwoners.

Tevens zijn er naar verwachting circa 21.500 werknemers in de toekomst werkzaam in Papendorp. Papendorp kan daarnaast profiteren van verblijvers in de vorm van Mobiliteitshub gebruikers, toeristen (hotels) en andere bezoekers. Dit vergroot het draagvlak voor voorzieningen.

KWANITATIEVE BEHOEFTE AAN VOORZIENINGEN

De **kwantitatieve behoefte** aan voorzieningen verschilt per woningbouwscenario. In het maximum scenario is het draagvlak groot genoeg om bijna elke voorziening (op hotel en niet-dagelijks specifiek aanbod na) een plek te geven in Papendorp. In het minimum scenario is het draagvlak echter te klein voor een groot aanbod aan commerciële voorzieningen.

Er is tevens een kwantitatieve kantelpunt bepaald en opgenomen in onderstaande tabel. Hierbij is gekeken welk aanbod gewenst is voor een modern en volwaardig buurtaanbod (afgewogen aan de blauwe kolom).

Uit de vergelijking tussen de kwantitatieve behoefte en de kantelpunten blijkt dat er met name voor supermarkten, de niet-dagelijkse detailhandel en dienstensector dat er niet in alle scenario's kansen zijn. Doordat andere buurtvoorzieningen (m.u.v. deel horeca) **sterk leunen op de supermarkt, zijn de kansen voor enkele voorzieningen beperkter dan op basis van de kwantitatieve behoefte zichtbaar is**. Voor de uiteindelijke visie op het programma van elk scenario is daarom een kwalitatieve afweging gemaakt, waarin rekening is gehouden met trends, ontwikkelingen, kenmerken Papendorp en omgeving.

	FUNCTIE	GEWENST BUURT	MINIMUM VARIANT	MIDDEN VARIANT	MAXIMUM VARIANT
	Supermarkt	**1.000 m² wvo**	700 m² wvo mogelijk	960 m² wvo mogelijk	1.270 m² wvo mogelijk
	Overig dagelijks	**200 m² wvo**	400 m² wvo mogelijk	550 m² wvo mogelijk	650 m² wvo mogelijk
	Frequent niet-dagelijks	**100 m² wvo**	50 m² wvo	75 m² wvo	100 m² wvo
	Niet-dagelijks specifiek	**n.v.t.**	0 – 150 m²	0 -150	0 - 150
	Horeca	**4 vestigingen**	6-7 vestigingen	7-10 vestigingen	9-12 vestigingen
	Hotel	**n.v.t.**	Kwantitatief niet mogelijk	Kwantitatief niet mogelijk	Kwantitatief niet mogelijk
	Diensten	**4**	3-4 vestigingen	4-5 vestigingen	5-6 vestigingen
	Sport	**1 vestiging**	1 vestiging / 300 m²	1-2 vestigingen	1-2 vestigingen
LEGENDA KWANTITATIEVE MOGELIJKHEID					
	Onmogelijk		Waarschijnlijk onmogelijk/ alleen onder kwalitatieve voorwaarden mogelijk (zie hoofdstuk 3)	Mogelijk	Goed mogelijk

TABEL 1 SAMENVATTING KWANTITATIEF KANTELPUNT PER FUNCTIE

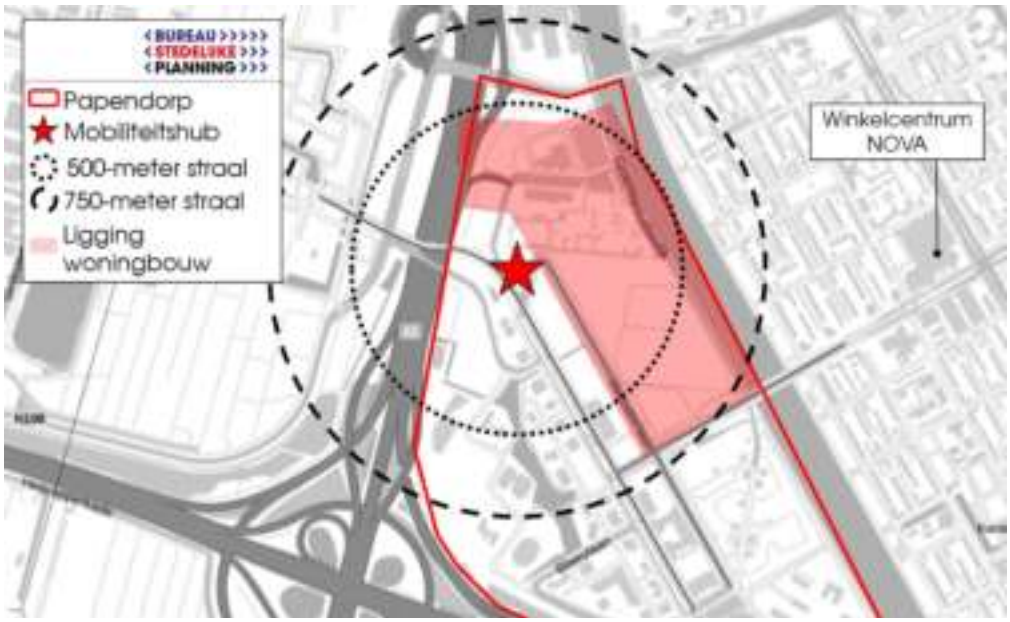
MOGELIJKHEDEN PER SCENARIO

De uiteindelijke mogelijkheden per scenario zijn dus niet een-op-een over te nemen uit bovenstaande kwantitatieve behoefte. Immers, wanneer bijvoorbeeld de supermarkt te klein is, zullen de mogelijkheden voor overig commercieel aanbod ook beperkt zijn. Daarbij zijn diverse branches (sterk) onder druk. De programmering per woningbouwscenario is als volgt:

SECTOR	FUNCTIE	MINIMUM	MIDDEN	MAXIMUM
Detailhandel	Supermarkten	700	1.000	1.200
	Overig dagelijks	0-100	100 - 200	150 – 250
	Niet-dagelijks frequent	0	0 - 75	0 – 100
	Niet-dagelijks specifiek	0	0 – 50	0 – 50
Horeca	Exclusief hotel	600 - 700	700 – 850	850 – 1.000
Diensten en services	Diensten (wijk)	0 - 100	50 – 200	100 – 250
	Services (hub)	+/- 150	+/- 150	+/- 150
Vrije Tijd	Sport	150 - 300	300 - 450	300 - 450
Totaal		**1.600 – 2.050**	**2.300 – 2.975**	**2.750 – 3.450**

TABEL 2 ADVIES PROGRAMMERING IN M² WVO PER SCENARIO

Clustering van het gros van de voorzieningen vindt, in ieder scenario, zoveel mogelijk plaats rondom de Mobiliteitshub. Deze hub is centraal gelegen in de wijk, waardoor alle toekomstige inwoners binnen maximaal 750 meter van het cluster wonen. Daarnaast is de ligging ook gunstig voor inwoners van Rijnvliet die geen commerciële voorzieningen hebben, de hub is goed bereikbaar en kan een connectie maken met het Hallenplein. Daarbij zijn de effecten op omliggend aanbod beperkt doordat de afstand tot bijvoorbeeld NOVA groot is.



FIGUUR 2 MOBILITEITSHUB MET AFSTANDSSTRALEN
Bron: BRT Achtergrondkaart; Bewerking: Bureau Stedelijk Planning

Het **Hallenplein en het Taatsenplein zijn de overige twee locaties** waar meer voorzieningen geclusterd kunnen worden, voornamelijk gefocust op horeca. Tevens kan er in het midden en maximale scenario verspreid in de wijk op unieke plekken ook nog horeca aanbod worden gefaciliteerd.

RUIMTELIJK FUNCTIONELE UITWERKING HUB, HALLENPLEIN EN TAATSENPLEIN

De ruimtelijk-functionele uitwerking is in ieder scenario nagenoeg hetzelfde, enkel de maatvoering van het programma en daarmee de mate van invulling van de plint is verschillend. Clustering van voorzieningen vindt plaats rondom de Mobiliteitshub. Ruimtelijk functioneel is voor deze hub het volgende van belang:

- Supermarkt gesitueerd op de hoek, dit verhoogt de zichtbaarheid en daarmee de aantrekkingskracht, kansen en attractiviteit van de supermarkt en het cluster als geheel;
- Direct naast de supermarkt ruimte voor overige detailhandel, en daarnaast aan de flanken kunnen diensten, horeca en sportvoorzieningen landen;
- Connectie creëren met het Hallenplein, bijvoorbeeld door een aantrekkelijke groene zone;

- Services ten behoeve van de hub op de zuidhoek van de hub. Zo is er een connectie met het overige commerciële aanbod, en met de bushalte.

FIGUUR 3 RUIMTELIJK FUNCTIONELE OPZET RONDOM MOBILITEITSHUB EN HALLENPLEIN

Het Hallenplein is, met de karakteristieke oude gebouwen, de perfecte plek om een aantrekkelijk verblijfsgebied te creëren met horeca en terrassen. Het Taatsenplein heeft een zakelijkere uitstraling, maar wel aantrekkelijke en groene sfeer die meer gericht op werknemers en verblijvers. Bijzondere plekken binnen Papendorp (bijvoorbeeld aan het water), zijn geschikt voor verspreide horeca in het gebied (midden en maximale scenario).

ADVIES EN SCENARIO OVERSTIJGENDE RANDVOORWAARDEN

Het advies is om qua woningbouw **minimaal in te zetten op het midden of maximum scenario**. In het minimum scenario is het draagvlak te klein om een voorzieningenpakket te realiseren wat bijdraagt aan een aantrekkelijke buurt. Daarbij zal het aanbod in het minimale scenario kwetsbaar zijn.

Om van Papendorp een aantrekkelijk gebied te maken, zijn er daarnaast een aantal algemene randvoorwaarden en adviezen geformuleerd. Deze zijn, onafhankelijk van de scenariokeuze, van groot belang:

- De Mobiliteitshub heeft alleen kans van slagen wanneer de architectuur aantrekkelijk is en de hub goed toegankelijk is. Het moet een veilige plek worden voor iedere gebruiker.
- De maatschappelijke voorzieningen kunnen zowel geclusterd als verspreid door de wijk gesitueerd worden. Dit is afhankelijk van het type voorziening. De basisschool en kinderopvang kunnen in de wijk worden gerealiseerd (veilige omgeving). Overige maatschappelijke voorzieningen als een buurtcentrum en zorgclusters kunnen eventueel gecombineerd worden bij commerciële voorzieningen (kunnen elkaar versterken).
- De voorzieningen in Papendorp moeten in eerste instantie gericht zijn op de toekomstige bewoners.
- Er moet verbinding worden gezocht, zowel tussen verschillende doelgroepen, als tussen de mensen en de voorzieningen.
- Blurring van voorzieningen is passend in een wijk als Papendorp waar zowel inwoners, werknemers als verblijvers samen komen.
- De plinten van de Taats kunnen niet volledig met commerciële voorzieningen worden ingevuld. Er moet aan alternatieve invullingen worden gedacht, als woningen met tuin.
- De karakteristieke hallen in Papendorp kunnen een positieve impuls geven aan het ‘op de kaart zetten’ van het gebied (placemaking).
- Flexibiliteit in de plannen is gewenst.
- Er moet niet te lang worden gewacht met het realiseren van de basisvoorzieningen in Papendorp. Daarnaast is de aanbeveling om de woningbouw zo dicht mogelijk bij de toekomstige locatie van de supermarkt (Mobiliteitshub) te laten beginnen.
- Door de stadsstraten in Papendorp door middel van commerciële voorzieningen te verbinden met de openbare ruimte (zoals pleinen), ontstaat er een aantrekkelijke omgeving voor zowel de ondernemer als de klant.

1 PAPENDORP IN ZIJN CONTEXT

In dit hoofdstuk is het kader waarbinnen de commerciële voorzieningen in Papendorp ontwikkeld kunnen worden beschreven. Als eerste is ingegaan op het gebied Papendorp, waarbij de ligging en de visie voor het gebied zijn geanalyseerd. Ook de ligging van de mogelijke Mobiliteitshub als belangrijke voorziening in Papendorp komt aan bod in dit hoofdstuk. De vraag- en aanbodverhoudingen in en rondom het gebied en de algemene trends en ontwikkelingen worden ook in dit hoofdstuk beschreven.

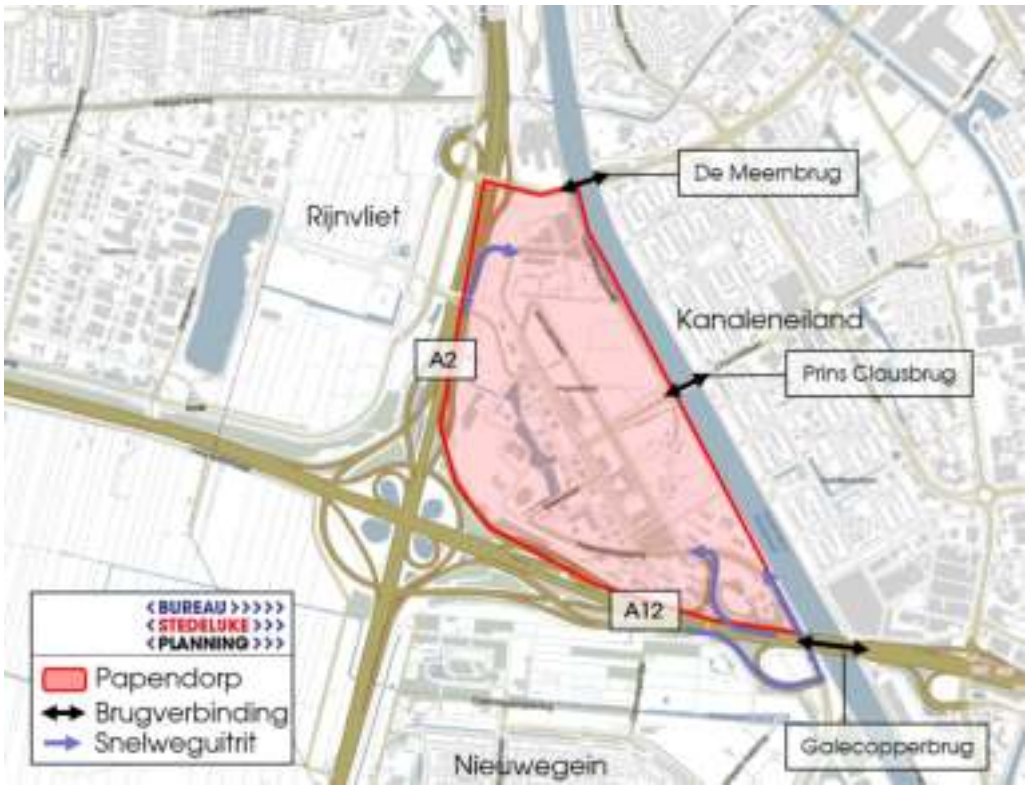
1.1 SITUERING EN UITGANGSPUNTEN PAPENDORP

DE LIGGING

Papendorp is gelegen in het zuidwesten van Utrecht en maakt onderdeel uit van het grote uitleggebied Leidsche Rijn. Papendorp wordt begrensd door twee belangrijke snelwegen: de A2 ten westen van het gebied en de A12 ten zuiden van het gebied. Ten oosten van het gebied is het Amsterdam-Rijnkanaal gelegen.

FIGUUR 4 PAPENDORP TEN OPZICHTE VAN (WIJK > VINEX LEIDSCHE RIJN OMVAT OOK DELEN DE MEERN EN VLEUTEN) LEIDSCHE RIJN EN UTRECHT
Bron: BRT Achtergrondkaart; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

De ligging tussen de A2 en A12 maakt Papendorp uitstekend bereikbaar per auto. Er zijn drie snelweguitritten die de verbinding leggen met het gebied. Drie bruggen zorgen voor de verbinding tussen Utrecht Centrum en Papendorp. De meest zuidelijke Galecopperbrug is enkel onderdeel van de A12 en dus niet voor langzaam verkeer toegankelijk. De middelste brug (de Prins Clausbrug) is de verbinding tussen wijk Kanaleneiland en Papendorp en is toegankelijk voor zowel langzaam- als snelverkeer. De brug is van groot belang voor stads- en streekbusvervoer, maar sowieso voor het verkeer tussen de binnenstad van Utrecht en Papendorp.



FIGUUR 5 BEREIKBAARHEID PAPENDORP
Bron: BRT Achtergrondkaart; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

De meest noordelijke brug, de De Meernbrug, is toegankelijk voor langzaam- en snelverkeer. Voor langzaam verkeer is er momenteel enkel aan de noordzijde van de brug een fiets-/looppad, waardoor de verbinding met Papendorp vooralsnog ontbreekt (fietsers moeten omfietsen rond de Nedal Aluminium fabriek ten noorden van Papendorp). Het is wel de wens van de gemeente om ook een fietsverbinding te maken aan de zuidzijde van de brug.

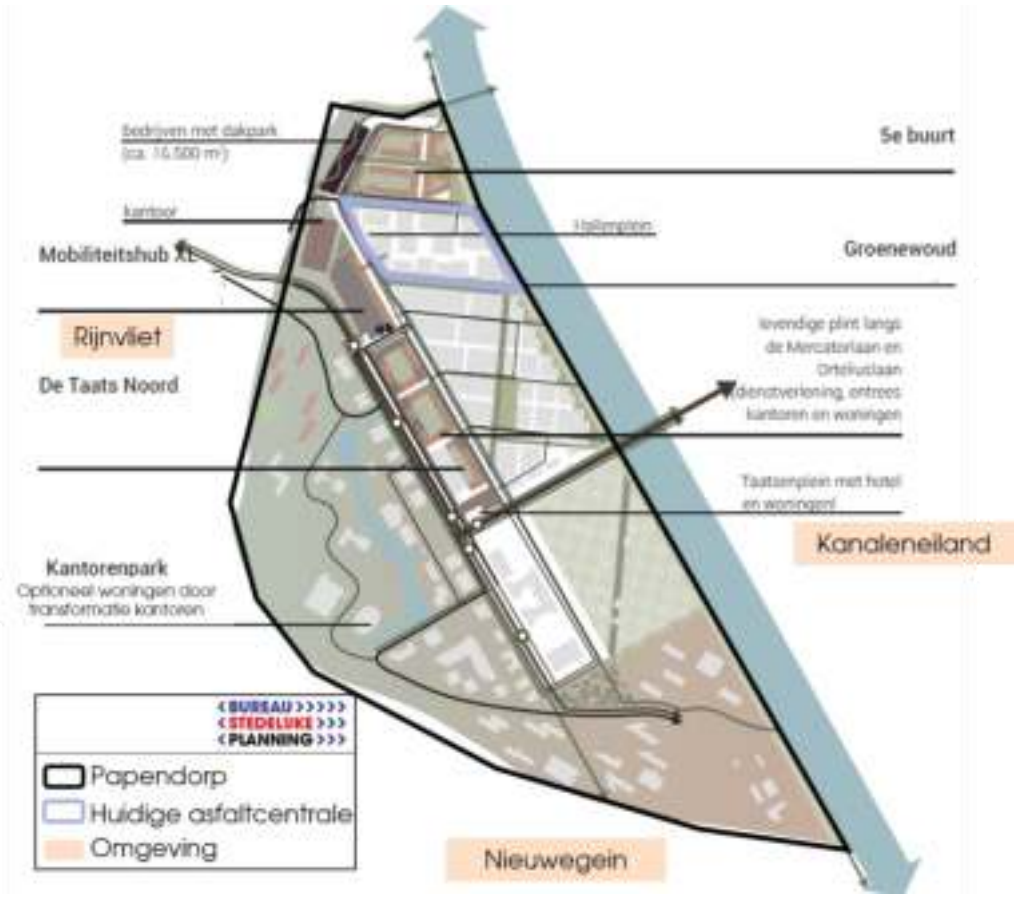
Papendorp wordt momenteel gekenmerkt door bedrijvigheid. De zuid- en zuidwestflank van het gebied zijn nagenoeg voltooid met kantoren.

VISIE VOOR PAPENDORP

De gemeente Utrecht heeft plannen om Papendorp de komende jaren te verkleuren van monofunctioneel kantoor- en bedrijfsgebied naar een gemengd gebied waar ruimte is voor de invulling van thema's als Rust, Reuring en Verbinding. Er worden dan woningen toegevoegd, maar ook andere functies om de levendigheid te vergroten. De grootste transformaties kunnen plaatsvinden in het noorden van het gebied en rondom het Taatsenplein. Onderdeel van deze transformatie is de bouw van de wijk Groenewoud, hier zullen de meeste woningen worden gebouwd. De asfaltcentrale heeft realisatie van woningen lang belemmerd vanwege de forse milieuhinder. Inmiddels is een intentieovereenkomst getekend over de verplaatsing van de asfaltcentrale en de realisatie van woningbouw.

FIGUUR 6 SFEERIMPRESSIE RUST, REURING EN VERBINDING IN PAPENDORP
Bron: Gemeente Utrecht: Presentatie Papendorp Groenewoud

Het meest noordelijk deel van Papendorp kan door de gemeente getransformeerd naar diverse woningen (5e Buurt). Ten westen van de 5e Buurt wordt bedrijvigheid gerealiseerd van circa 16.500 m² met een dakpark. Op het Taatsenplein wordt een hotel gerealiseerd en ten noorden van het Taatsenplein (de Taats Noord) worden tevens woningen gerealiseerd.



FIGUUR 7 GROENEWOUD IN PAPENDORP
Bron: Leidsche Rijn – studie programma; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

1.2 EEN MOBILITEITSHUB

De gemeente Utrecht heeft daarnaast het voornemen om in Papendorp een Mobiliteitshub te realiseren. De woningbouwopgave in Utrecht zorgt voor mobiliteitsgroei. De gemeente Utrecht wil dat dit niet ten koste gaat van de fysieke ruimte in de stad, waardoor een verschuiving van autogebruik naar andere manieren van vervoer moet worden gerealiseerd. Een Mobiliteitshub kan hierin een oplossing bieden.

Doe toekomst van (multi-)mobiliteit te zoeken in Mobiliteitshubs?
In de toekomst is het streven veel mobiliteitsvormen te combineren in hubs (van de fiets overstap in auto, vanuit de auto in het OV, etc.). De hubs vormen daarmee uitgebreidere varianten van de centrale treinstations die we nu al kennen. Hubs hebben een aantrekkende werking door vraag en aanbod van functies en voorzieningen samen te brengen en kunnen gaan functioneren als (sociaal)economische knooppunten. Gebruik van deze hubs wordt aantrekkelijker als mobiliteit samenkomt met maatschappelijke en commerciële voorzieningen die

aansluiten bij de behoeften van de reiziger (werkplekken, winkels, gezondheidscentra, ontmoetingsplekken, pick-up punten voor pakketjes en boodschappen, etc.). Hiermee wordt aangesloten op het Deltaplan van de Mobiliteitsalliantie.

FIGUUR 8 VORMEN VAN HUBS MET LINKS BINNENSTEDELIJK EN RECHTS RAND VAN STAD
Bron: Mobiliteitsalliantie, Deltaplan 2030 – hoog tijd voor mobiliteit

Met name voor de wijken Merwedekanaalzone en het Beurskwartier moet hier dan in parkeermogelijkheden worden voorzien. Deze wijken staan voor grote verdichtingsopgaves, maar kennen onder andere door de ligging een lage parkeernorm. In de hub komen in principe minimaal 2.000 parkeerplekken voor deze bewoners. In de Mobiliteitshub is de wens om verschillende mobiliteiten samen (fiets, auto, openbaar vervoer). Naast het combineren van mobiliteiten kunnen voorzieningen hier mogelijk bijdragen aan een aantrekkelijkere en veiligere hub.

FIGUUR 9 INDICATIEVE TOEKOMSTIGE SITUATIE MOBILITEITSHUB
Bron: PDOK Achtergrondluchtfoto, input gemeente Utrecht: Bewerking Bureau Stedelijke Planning

1.3 (ONTWIKKELING) VAN DE VRAAG

HUIDIGE VRAAG

De huidige vraag binnen Papendorp bestaat uit:

- **Bewoners:** Papendorp is momenteel hoofdzakelijk kantoorgebied waardoor er slechts 10 mensen woonachtig zijn in het gebied[1].
- **Werknemers:** In Papendorp zijn momenteel 444 bedrijven gevestigd. Er zijn in 2019 ruim 14.500 banen[2]. De meeste banen bevinden zich in de zakelijke dienstverlening, transport en communicatie en handel.
- **Verblijvers:** Het hotel Holiday Inn Express is gevestigd in Papendorp en heeft 118 kamers. Dit hotel is met name gericht op zakelijke klanten.

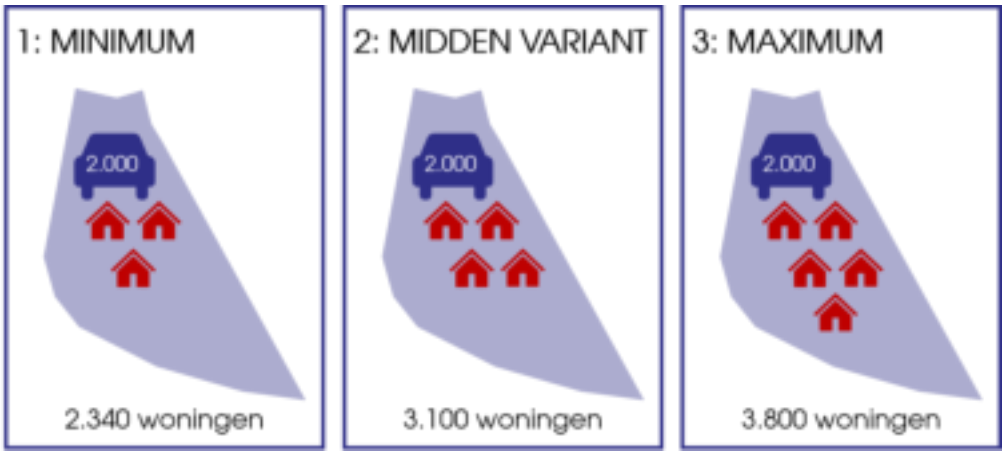
ONTWIKKELING VRAAG: DE DRIE SCENARIO'S

Voor de ontwikkeling van het gebied Papendorp zijn drie scenario's onderzocht :

4. **Minimum scenario:** realisatie van 2.340 woningen;
5. **Midden scenario:** realisatie van 3.100 woningen;
6. **Maximum scenario:** realisatie van 3.800 woningen.

Ongeacht het scenario worden er 2.000 parkeerplekken in de Mobiliteitshub gerealiseerd..

[1] CBS Statline 2019 (CBS-buurt Bedrijvengebied Papendorp)
[2] Bron: Utrecht in Cijfers, banen zijn uitgedrukt in het aantal fulltime en parttime werkzame personen, inclusief uitzendkrachten bij bedrijven en instellingen.



FIGUUR 10 DE DRIE SCENARIO'S VAN DRAAGVLAK ABSTRACT WEERGEGEVEN (WONINGEN EN PLEKKEN HUB)

De drie scenario's worden gebruikt als uitgangspunt voor het toekomstig draagvlak in Papendorp. Het draagvlak wordt berekend op basis van de gemiddelde huishoudensgrootte van de gemeente Utrecht: 1,9[3]. Doordat er een mix van eengezinswoningen en appartementen komt, is dit een realistische aanname. Dit resulteert in het volgende draagvlak van bewoners per scenario[4]:

	SCENARIO 1	SCENARIO 2	SCENARIO 3
Aantal inwoners	4.446	5.890	7.220

TABEL 3 TOEKOMSTIG DRAAGVLAK BEWONERS IN PAPENDORP
Bron: Bureau Stedelijke Planning

In principe komen er 2.000 autoparkeerplekken in de Mobiliteitshub. Het is echter denkbaar dat er in variant 2 en 3 meer parkeerplekken komen (maximaal 3.000). Deze parkeerplekken zijn dan ten behoeve van de bewoners van Papendorp zelf en zorgen niet direct voor een groter draagvlak.

Aan de andere kant van de A2 wordt de wijk Rijnvliet gerealiseerd. In Rijnvliet worden circa 1.050 woningen gerealiseerd en wordt tevens een basisschool gebouwd[5]. Fase 1, 2 en 3 (152 woningen en 24 appartementen) van Rijnvliet Zuid zijn inmiddels opgeleverd. Rijnvliet Midden is in aanbouw. Rijnvliet krijgt, op de basisschool na, geen eigen (commerciële) voorzieningen, waardoor de inwoners van Rijnvliet in de toekomst mogelijk ook gebruik kunnen maken van de voorzieningen in Papendorp.

TOEKOMSTIGE AANVULLENDE VRAAG WERKNEMERS EN VERBLIJVERS

Naast de toekomstige bewoners zijn er nog enkele doelgroepen die voor extra draagvlak in Papendorp kunnen zorgen.

[3] CBS Statline 2019
[4] . Bij verandering van de verhouding van woningtypes kan deze gemiddelde huishoudensgrootte echter wijzigen (en daarmee het toekomstige potentieel)
[5] Bron: Stedenbouwkundig plan Rijnvliet 17 april 2012

Werknemers: In het noorden van Papendorp wordt een bedrijventerrein met dakpark gerealiseerd. Hier wordt circa 16.500 m² creatieve bedrijfsruimtes gerealiseerd. Daarnaast is er plancapaciteit in Papendorp voor maximaal 138.000 m² kantoorruimte. Het aantal werknemers in het gebied zal toenemen.

Onder invloed van 'het nieuwe werken' is het kantoormetrage per werknemer de afgelopen jaren flink gedaald. Dit komt allereerst omdat veel organisaties het nieuwe werken al hebben geïntroduceerd, maar ook omdat het nieuwe werken in de crisis is gebruikt als bezuinigingsmaatregel. De huidige coronacrisis maakt de toekomst onzeker. Het nieuwe werken heeft een nóg belangrijkere rol gekregen maar daarnaast is 'afstand bewaren' (de 1,5 meter regel) belangrijker geworden. Wij gaan in deze studie uit van een gelijkblijvend quotiënt van 20 m² per werknemer voor kantoren en 75 – 125 m² per werknemer voor creatieve bedrijvigheid (marge i.v.m. zeer diverse sector). Samen met de als 14.500 werknemers in het gebied komt het totaal aantal werknemers op maximaal ca. 21.500 (ervan uitgaande dat er ook enkele banen zullen verdwijnen ten noorden van het gebied, o.a. Asfaltcentrale).

	AANTAL M² BVO PER WERKNEMER	AANTAL WERKNEMERS
Huidige werknemers	n.v.t.	14.500
16.500 m² bedrijfsruimte extra	75 - 125 m² per werknemer	220 - 132
138.000 m² kantoorruimte extra	20 m² per werknemer	6.900
Totaal		**Ca. 21.620 - 21-532**

TABEL 4 (TOEKOMSTIGE) WERKNEMERS PAPENDORP
Bron: Gemeente Utrecht; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

FIGUUR 11 EEN AANTAL VAN DE AANWEZIGE KANTOORGEBOUWEN OP PAPENDORP
Bron: Bureau Stedelijke Planning

Naast de werknemers zijn er ook **verblijvers** in de vorm van:

- Er wordt een nieuw hotel gerealiseerd aan het Taatsenplein met maximaal 200 kamers. Dit resulteert in een toename van het aantal verblijvers. Daarbij is er al een hotel in Papendorp aanwezig.
- Ook de bezoekers van de kantoren zijn tijdelijke verblijvers in het gebied.
- Daarnaast komt er een tijdelijke Internationale school voor voortgezet onderwijs in Papendorp, die ook zal zorgen voor een toename van het aantal verblijvers.

Tot slot kunnen ook **de gebruikers van de Mobiliteitshub** voor extra vraag naar voorzieningen zorgen. De hub is o.a. bedoeld voor parkeren op afstand voor de toekomstige inwoners van de Merwedekanaalzone en Beurskwartier (nieuwbouwwijken met een zeer lage parkeernorm). Daarnaast wordt er overdag ook gebruik van gemaakt door de werknemers en bezoekers van bedrijven en daarmee is er dubbelgebruik. De hub heeft in fase 1 capaciteit voor 2.000 auto's. In fase 2 kan de capaciteit eventueel worden opgeschaald naar 3.000 auto's. De verwachte bezetting op verschillende momenten in de week is opgenomen in Bijlage 2. Omdat het parkeren op afstand echter nog zeer nieuw is, is het nog onzeker in welke mate de Mobiliteitshub daadwerkelijk wordt gebruikt voor dit doel.

DOELGROEP	MINIMUM	MIDDEN	MAXIMUM	OPMERKINGEN
Bewoners	4.446	5.890	7.220	Uitgaande van huishoudensgrootte van 1,9.
Werknemers	Ca. 21.500	Ca. 21.500	Ca. 21.500	
Mobiliteitshub	2.000	2.000 +	2.000 +	Er is sprake van dubbelgebruik van de plekken, door zowel gebruik van werknemers en parkeren op afstand. In het midden en maximum scenario mogelijk uitbreiding tot maximaal 3.000 plekken.
Hotelkamers	318	318	318	In de toekomst 318 hotelkamers in Papendorp (200 Taatsenplein, 118 Holiday Inn Express).

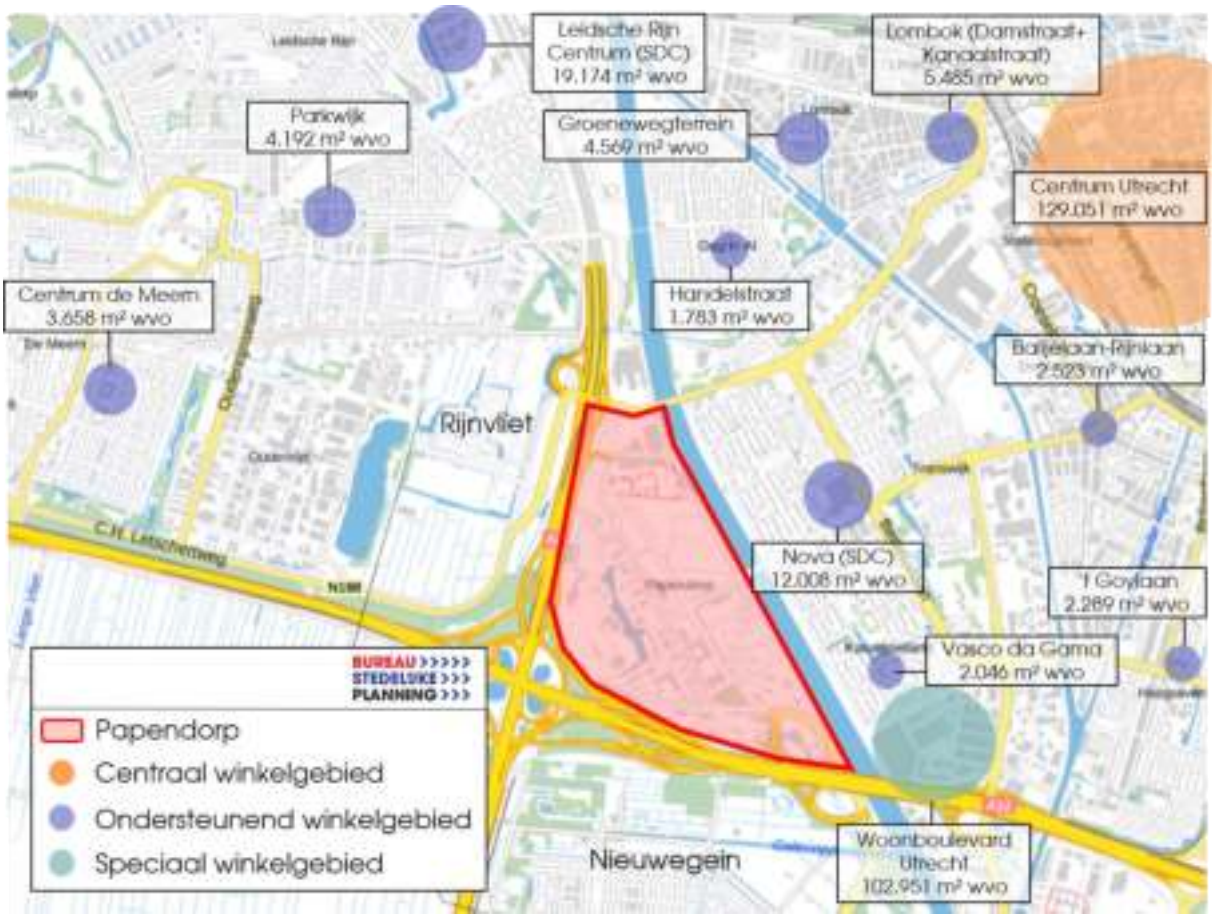
TABEL 5 BELANGRIJKSTE DOELGROEPEN DRAAGVLAK IN PAPENDORP
Bron: Bureau Stedelijke Planning

1.4 AANBODSTRUCTUUR RONDOM PAPENDORP

Het huidige aanbod aan voorzieningen is, vanwege het hoofdzakelijk bedrijfsmatige karakter van Papendorp, gering. In de nabijheid van Papendorp zijn er echter wel voorzieningen(clusters) aanwezig.

HUIDIG AANBODSTRUCTUUR DETAILHANDEL

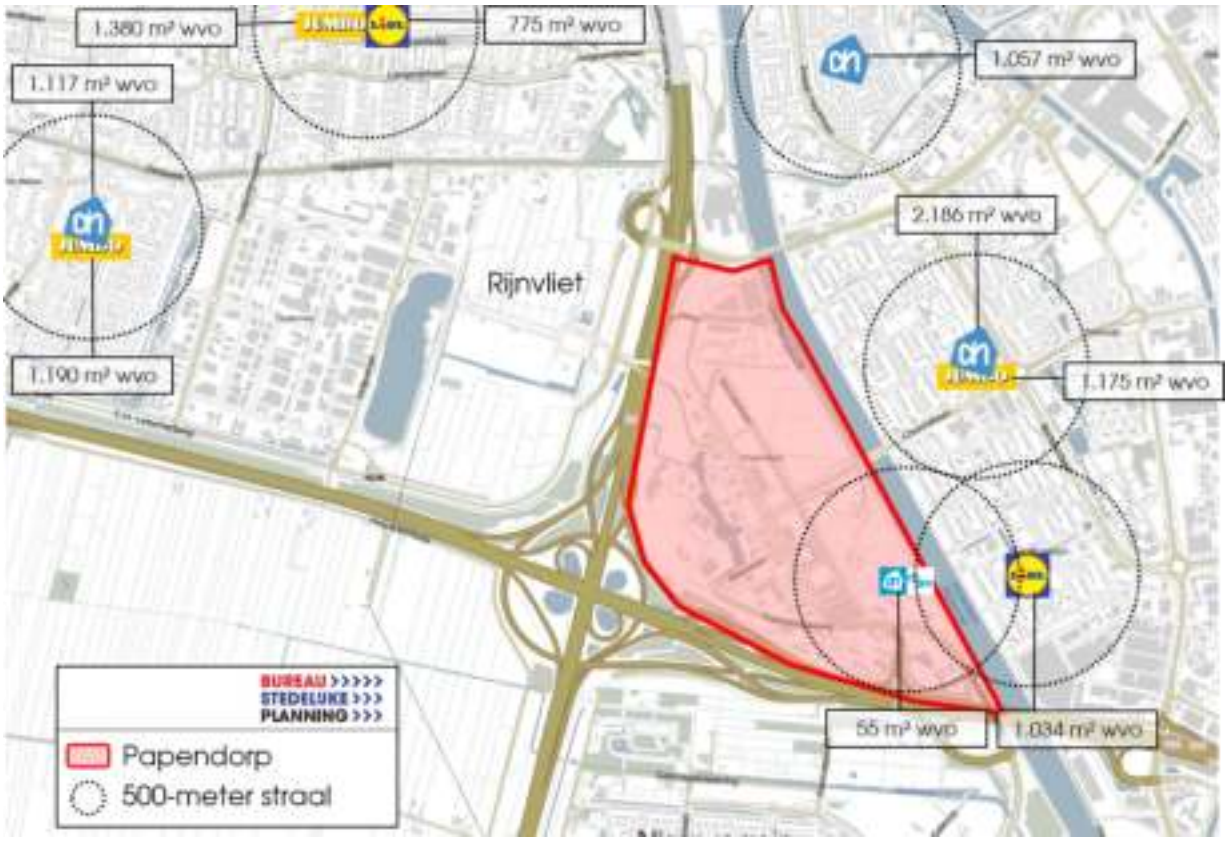
- In **Papendorp** is de Albert Heijn to go het enige verkooppunt. Deze Albert Heijn bevindt zich in het pand waar o.a. het hoofdkantoor van Bol.com is gevestigd. De winkel is 55 m² wvo groot. De Albert Heijn to go in Papendorp is voornamelijk gericht op werknemers en voldoet, met 55 m² wvo, niet aan een moderne supermarkt voor bewoners. Voor de bewoners in Papendorp is er geen volwaardige supermarkt in bereik binnen 500 meter.



FIGUUR 12 DETAILHANDELSAANBOD RONDOM PAPENDORP (METRAGE BETREFT ENKEL DE LOCATUS GROEPEN VAN DETAILHANDEL)
Bron: BRT Achtergrondkaart; Informatie: Locatus 2020, Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

- **Winkelcentrum Nova (Kanaleneiland)** is het dichtst bij Papendorp gelegen. Winkelcentrum Nova ligt aan de oostkant van het Amsterdam-Rijnkanaal en is goed bereikbaar via de Prins Clausbrug. Er is een drietal supermarkten (Albert Heijn, Jumbo en Meltem Plaza) gevestigd in het winkelcentrum en daarnaast is er aanvullend dagelijks en niet-dagelijks aanbod gevestigd. De meest dominante supermarkt qua oppervlakte is de Albert Heijn. De supermarkt is circa 2.200 m² wvo groot. De leegstand in het winkelcentrum is hoog: 16% van het winkelvloeroppervlak staat leeg (26% van het aantal verkooppunten). De afgelopen jaren zijn er al veel veranderingen doorgevoerd in het centrum; winkels die op de eerste verdieping zaten zijn naar de begane grond gehaald, het aantal meters is verkleind en de indeling is aangepast[6].
- Leidsche Rijn heeft een eigen stadsdeelcentrum gekregen: **Leidsche Rijn Centrum (LRC).** LRC en Nova zijn, na de binnenstad, de grootste winkelgebieden rondom Papendorp. Er is hier een ruim aanbod van niet-dagelijkse winkels, horeca en o.a. de Jumbo Foodmarkt.

[6] Bron: https://ondernamen.nl/heropleving-voor-winkelcentrum-nova-in-kanaleneiland/

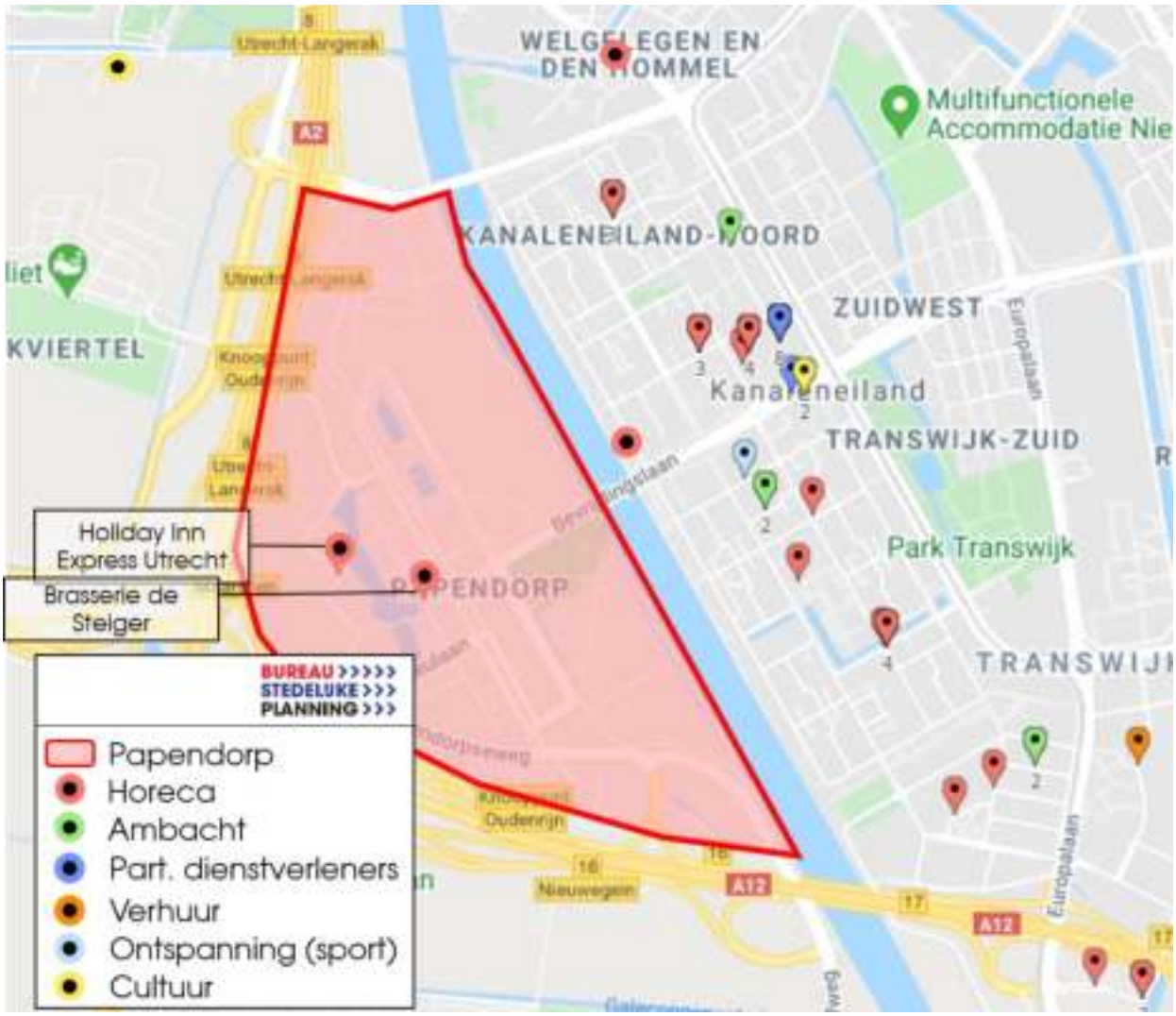


FIGUUR 13 SUPERMARKTAANBOD OMGEVING PAPENDORP (PARTICULIERE SUPERMARKTEN NIET MEEGENOMEN IN DE KAART)
Bron: BRT Achtergrondkaart; Informatie: Locatus; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

- In Leidsche Rijn is tevens **winkelcentrum Parkwijk** gelegen. Hier zijn de supermarkten Jumbo en Lidl de grootste trekkers. In de wijk Oog in Al is winkelgebied **Händelstraat** met Albert Heijn als trekker gelegen.
- Ten oosten van het Amsterdam-Rijnkanaal, en tevens op korte afstand van Papendorp, is de **Woonboulevard van Utrecht** gelegen. Dit is het grootste PDV/GDV-cluster van Utrecht met ruim 60 verkooppunten, waaronder Ikea.
- Naast het aanbod in de reguliere clusters en bekende supermarktformules zoals hierboven beschreven, zijn er in Kanaleneiland ook nog diverse (solitaire) supermarkten die niet tot een (landelijke) keten horen. Meltem Plaza in winkelcentrum Nova (1.223 m² wvo), Akses Center (200 m² wvo) en Ozde Foodcenter (580 m² wvo) beide in het winkelgebied Vasco Da Gama, zijn hiervan de grootste.

OVERIGE VOORZIENINGEN (RONDOM) PAPENDORP >>

Naast detailhandel zijn er ook andere commerciële voorzieningen in Papendorp en rondom Papendorp gesitueerd.



FIGUUR 14 OVERIGE COMMERCIËLE VOORZIENINGEN IN EN RONDOM PAPENDORP[7]
Bron: Locatus 2020; Batchgeo; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

- In Papendorp is het aanbod aan overige voorzieningen beperkt. Er zijn twee horecagelegenheden gesitueerd in het gebied, waaronder het hotel Holiday Inn Express en Brasserie de Steiger. Daarbij hebben veel (grotere) kantoorcomplexen tegenwoordig een flex- en serviced office concept, waarbij intern een bedrijfsrestaurant aanwezig is.
- Rondom Papendorp is het aanbod groter. In winkelcentrum Nova zijn verschillende horecagelegen gevestigd (met name fastfood en bezorg/afhaal restaurants). Daarbij is ook in Oog in Al en de centrumgebieden van Leidsche Rijn een divers aanbod horeca, ambacht en diensten aanwezig.
- Het aantal culturele en sportvoorzieningen rondom is beperkt. Culturele voorzieningen als een bioscoop en musea zijn gesitueerd in het stadscentrum. Voor overdekte sportvoorzieningen is het aanbod in

[7] De kaart is gebaseerd op de hoofdactiviteit van desbetreffende voorziening.

Kanaleneiland beperkt. Er zijn voornamelijk enkele grotere budgetsportscholen gevestigd.

1.5 TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

DE CORONACRISIS HEEFT GROOT EFFECT OP RETAIL

De afgelopen tijd heeft de Coronacrisis gezorgd voor veel onzekerheid in de wereld. Nederland zat in een intelligente lockdown en commerciële voorzieningen bleven gedurende lange tijd dicht. Inmiddels zijn de meeste commerciële voorzieningen weer geopend met aangepaste maatregelen, waardoor veel voorzieningen nog niet op 'volle kracht' functioneren.

LINKS: EXTRA DRUKTE IN DE ALBERT HEIJN IN UTRECHT, MIDDEN EN RECHTS CORONAMAATREGELEN IN DE BINNENSTAD VAN UTRECHT
Bron: Bureau Stedelijke Planning

Voor het winkellandschap en de centrumgebieden geldt dat er al een overmaat aan fysieke winkelmeters was. De concurrentieslag met het online-aanbod krijgt een extra impuls nu de consument nog meer went aan deze manier van boodschappen doen en winkelen. Het maken van scherpe keuzes over de winkelstructuur (met oppervlakreductie, concentratie, transformatie) wordt nog urgenter evenals de relevantie van onderscheidende positionering en professionele marketing.

Binnen de retailsector is er overigens sprake van een gedifferentieerd beeld: een aantal branches presteert bovengemiddeld goed: supermarkten, foodsector, tuincentra en de bouwmarkten. Een aantal andere branches heeft het erg zwaar: modische sector, horeca en leisure. Het effect van de Coronacrisis op lange termijn is echter onzeker.

DE FOODSECTOR GROEIT EN WORDT DIVERSER

- **Food wint aan belang**. Waar de niet-dagelijkse detailhandel door generieke ontwikkelingen onder druk staat, drukt de foodsector juist een steeds grotere stempel op winkelgebieden, ook (of juist) in de grote stad. De merendeels jonge en hoogopgeleide bevolking met een grootstedelijke levensstijl identificeert zich sterk met zijn eetgedrag (“Food is the new fashion”) en leeft sterk bij de dag. Ook de drang om buiten de deur te eten past hierbij.
- Waar de **versspeciaalzaken** voor de coronacrisis nog sterk onder druk stonden, heeft de crisis ervoor gezorgd dat de versspeciaalzaken sinds lange tijd weer een beperkt marktaandeel hebben gewonnen[8]. We verwachten dat dit ook in normale omstandigheden beperkt blijft hangen: mensen zijn gewend geraakt aan de kwaliteit van versspeciaalzaken, maar zullen bij gebrek aan tijd ook weer sneller alles bij de supermarkt kopen.
- Er zijn ook **nieuwkomers binnen de foodsector.** Aanbieders als Stach richten zich op een specifieke markt en op de consument die zich bewust is van zijn eetgewoonten en identiteit.
- Daarnaast zijn er **nieuwkomers vanuit de horeca**. Restaurants bieden hun producten aan om thuis te consumeren (Deliveroo en Thuisbezorgd.nl) en er is een app waarbij je (vooraf) eten kunt bestellen op stations en deze op weg naar huis meeneemt (Foodsy).

Blurring in vorm en distributiekanalen – Jumbo-app en Picnic

Onder invloed van **omnichannel** breiden bestaande supermarktformules hun bezorgdiensten steeds verder uit. Jumbo heeft een app ontwikkeld waar de klant de producten die zij wil bestellen kan scannen (bijvoorbeeld direct uit de koelkast) of aanklikken in de app, waarna deze thuisbezorgd worden. Daarnaast zijn er diensten als Picnic (100% internetdienst), waar klanten online hun producten bestellen, die vervolgens de volgende dag op het gewenste tijdstip met de typerende Picnic-busjes worden thuisbezorgd.

FIGUUR 15 BUSHOKJE UTRECHT TER PROMOTIE VAN JUMBO-APP
Bron: Bureau Stedelijke Planning

[8] Bron: https://www.distrifood.nl/assortiment/nieuws/2020/08/corona-verswinkel-klopt-supermarkt-101136912

BUITENHUISCONSUMPTIE BLIJFT GROEIEN, MAAR KRIJGT MOMENTEEL EEN KLAP

- **Horeca is een groeisector**: Het aanbod en de diversiteit aan horeca in steden groeide de laatste jaren sterk. De consument besteedde, voor de coronacrisis, haar of zijn tijd graag buiten de deur en heeft daarbij een andere perceptie van de prijs van eten en drinken. De coronacrisis laat de kwetsbaarheid van deze sector zien.

Horeca in winkelgebieden

Horeca maakt steeds vaker een onderdeel uit van ondersteunende winkelgebieden. Zij bieden de kans om af te spreken binnen een cluster en zorgen dat de verblijfsduur vergroot. Veelal zijn het daghoreca formules die zich hier vestigen. Een voorbeeld is Anne&Max. Dit is een snelgroeiende koffie- en lunchroomketen die inmiddels een kleine twintig vestigingen heeft. Anne&Max heeft een dagrond aanbod voor ontbijt, koffie, lunch, high tea en borrel. Ze profileren zich als de huiskamer van het gebied. Andere voorbeelden zijn La Place, Bagels & Beans, Brownies & downieS, Barista Cafe, Backwerk en de Coffeecompany. Naast deze formules openen ook lokale ondernemers dergelijke concepten in ondersteunende clusters.

FIGUUR 16 IMPRESSIE ANNE & MAX
Bron: Instagram Anne & Max

- Daarbij zijn er steeds vaker **blurring concepten**. Het is de vervaging van grenzen tussen verschillende sectoren. Veelal wordt aan een winkel een

horecagelegenheid toegevoegd, echter in essentie zijn alle mengvormen denkbaar.

- Niet alleen horeca is steeds belangrijker centrumgebieden. Ook **ambachtelijke commerciële diensten** als de kapper en schoenmaker worden steeds belangrijker in centrumgebieden. Het wensbeeld is dat ook maatschappelijke diensten als de tandarts en het kinderdagverblijf zich in centrumgebieden vestigen, opdat publiekstrekkers bij elkaar zitten en elkaar versterken en daarmee centrumgebieden ook fungeren als ontmoetingsplekken.
- Voor de coronacrisis zat de **leisuresector in de lift**. Net als de horecasector krijgt ook de leisuresector een klap. Door het grote en nog steeds toenemende en diverse aanbod is het voor bedrijven van groot belang om zich te blijven onderscheiden. Klantbeleving, de juiste combinatie van prijs en kwaliteit en focus op de juiste doelgroep zijn doorslaggevend voor een succesvol business model. Het creëren van een bijzondere herinnering is een must voor herhaalbezoeken; dit kan door unieke concepten en nieuwe vormen van beleving te ontwikkelen.

MIX VAN VERSCHILLENDE VOORZIENINGEN

- Het combineren en **clusteren van voorzieningen** op een plek leidt tot dynamiek en meer veiligheid in een gebied. Dit kan bijdragen aan een positief imago, zowel van de commerciële voorzieningen als door de combinatie met maatschappelijke voorzieningen als een zorgcluster aan de randen van het cluster. Wanneer publiekstrekkers bij elkaar zitten, versterken zij elkaar en daarmee fungeren centrumgebieden ook als **ontmoetingsplekken**.
- De **ruimtelijke kwaliteit** van een gebied is van groot belang. Aantrekkelijke ontmoetings- en verblijfsplekken zijn belangrijk voor de sfeer van een gebied met een mix aan functies. Dit kan gecreëerd worden door voldoende groenvoorzieningen.

2 BEHOEFTE AAN (COMMERCIËLE) VOORZIENINGEN

In dit hoofdstuk is de kwantitatieve behoefte aan voorzieningen in Papendorp geanalyseerd. Deze kwantitatieve analyses geven een indicatie voor de markt(on)mogelijkheden in het gebied. Het uitgangspunt van de analyses zijn de drie scenario's met elk een ander inwoneraantal. Duidelijk zal worden wat het kwantitatieve kantelpunt is per voorziening en welke kwantitatieve (on)mogelijkheden er zijn voor commerciële voorzieningen in Papendorp.

De volgende voorzieningen komen aan bod:
1. Detailhandel (met een onderscheid in supermarkten, overige dagelijkse detailhandel, frequent benodigd niet-dagelijks en specifiek aan hub gelieerd niet-dagelijks aanbod);
2. Horeca en hotels;
3. Dienstverlening, onder andere ambachten;
4. Leisure;
5. Specifieke voorzieningen/services t.b.v. de Mobiliteitshub;
6. Maatschappelijk (o.b.v. input gemeente Utrecht).

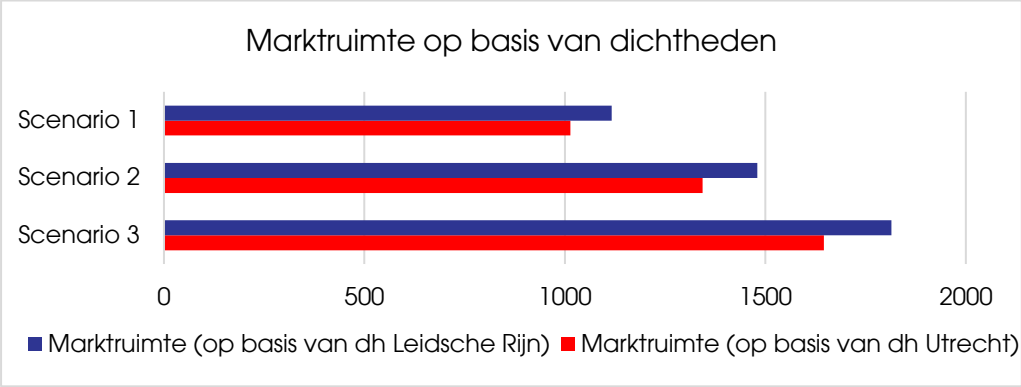
De uitkomsten van de analyses worden uiteindelijk vertaald naar een toekomstig haalbaar aanbod per scenario, hier gaan we in het volgende hoofdstuk op in. In dat hoofdstuk vindt ook de kwalitatieve vertaling van de behoefte plaats waarin rekening wordt gehouden met trends en ontwikkelingen. Wel zijn al kort per functie de kwalitatieve redenen gegeven waarom het wenselijk en/of verstandig is om af te wijken van de kwantitatieve behoefte, zowel in positieve als negatieve zin.

2.1 BEHOEFTE DETAILHANDELSFUNCTIES

De behoefte aan detailhandel wordt uitgesplitst in supermarkten, overig dagelijkse detailhandel, frequent niet-dagelijks (o.a. bloemist) en specifiek niet-dagelijks aanbod dat passend is bij de Mobiliteitshub (o.a. fietswinkel).

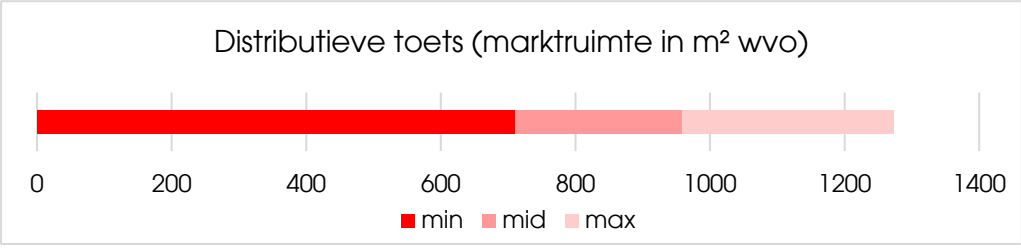
SUPERMARKT

- **Dichtheden.** Op basis van de dichtheden van de gehele gemeente Utrecht en van Leidsche Rijn is er in het minimum, midden en maximale scenario voor de bewoners behoefte aan respectievelijk 1.000 tot 1.100 m² wvo, 1.350 tot 1.500 m² wvo en 1.650 tot 1.800 m² wvo aan supermarktmeters.



FIGUUR 17 BEHOEFTE SUPERMARKTEN OP BASIS VAN DICHTHEDEN
Bron: Locatus juli 2020 en CBS 2019 (inwoners)

- **Distributieve toetsen.** Een distributieve toets is een berekening waarin we aan de hand van kengetallen en koopstromen een inzicht krijgen in de toekomstige behoefte voor Papendorp. Voor de distributieve toetsen is uitgegaan van een binding van 60% en een toevloeiing van 10%. In Bijlage 3 is de volledige berekening, en de verantwoording daarvan opgenomen. Voor de verschillende woningbouwscenario's geldt het volgende:
  - In het *minimum scenario* is er een behoefte aan maximaal ruim 700 m² wvo aan supermarkten. De bewoners kunnen hun 'vergeten' boodschappen in een stadssupermarkt in de wijk doen, maar wijken voor de rest uit naar bijvoorbeeld winkelcentrum Nova. Er is onvoldoende draagvlak voor een in maatvoering volwaardige supermarkt.
  - Als we het *midden scenario* aanhouden is er behoefte aan ruim 950 m² wvo aan supermarkten in het gebied. De inwoners en bezoekers kunnen al hun boodschappen binnen Papendorp doen. Het aanbod betreft echter een reguliere stadssupermarkt, kenmerkend voor steden. Hierdoor zal er nauwelijks trekkracht bestaan van buiten de wijk. Wel kunnen ook de werknemers er terecht voor een kleine boodschap of hun lunch.
  - In het *maximale scenario* is er behoefte aan circa 1.250 m² wvo supermarktmeters. Daarbinnen kan een moderne maat supermarkt worden gerealiseerd met een ruime opzet.



FIGUUR 18 INDICATIEVE DISTRIBUTIEVE BEHOEFTE AAN SUPERMARKTMETERS IN PAPENDORP
Bron: Bureau Stedelijke Planning

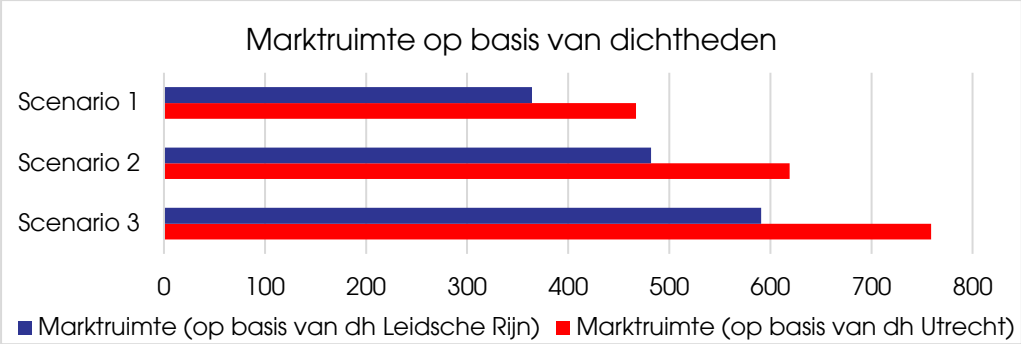
- **Nuancering kwantitatieve behoefte supermarkten.** Het supermarktaanbod is de belangrijkste drager van commercieel aanbod in de wijk. Er is de laatste jaren sprake van schaalvergroting en verdichting van het

supermarktaanbod. Daarbij neemt tot nu toe de totale omzet in fysieke supermarkten nog steeds toe, ondanks dat de online bestedingen ook een steeds groter aandeel innemen. Voor Papendorp is het belangrijk dat we er rekening mee houden dat de afstand tot overig aanbod voor een stad relatief groot is en dat de supermarkt ook een functie voor de inwoners van Rijnvliet kan vervullen. Daarbij zijn de supermarkten steeds belangrijkere ontmoetingsplekken. Anderzijds moet er ook worden ingezet op flexibiliteit, omdat de groeimogelijkheden van supermarkten niet eindeloos zijn, o.a. door de toename van online.

OVERIG DAGELIJKSE DETAILHANDEL

Naast supermarkten bestaat de dagelijkse sector uit o.a. versspeciaalzaken als de slager en bakker, en uit drogisterijen. De kwantitatieve behoefte is als volgt:

- **Dichtheden.** De dichtheden van de overige dagelijkse sector verschillen per geografische afbakening. De dichtheden van de gehele stad Utrecht inclusief het centrum zijn duidelijk hoger dan bijvoorbeeld Leidsche Rijn[9]. Doordat de branche gemiddeld (voor de coronatijd) onder druk stond, is het wenselijker uit te gaan van de dichtheden van Leidsche Rijn. Op basis van deze data is er in het minimum scenario behoefte aan ca. 360 m² wvo, in het midden scenario ca. 480 m² wvo en in het maximale scenario bijna 600 m² wvo.

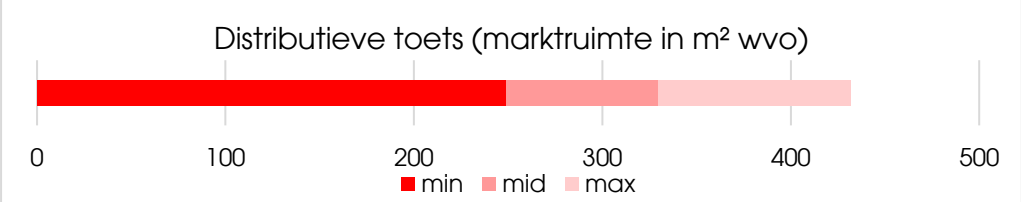


FIGUUR 19 BEHOEFTE OVERIG DAGELIJKS OP BASIS VAN DICHTHEDEN
Bron: Bureau Stedelijke Planning

- **Distributieve toetsen.** Voor de distributieve toetsen zijn we net als voor de supermarkten uitgegaan van een binding van 60% en een toevloeiing van 10%. Voor het overig dagelijks aanbod is de indicatieve kwantitatieve behoefte per scenario als volgt:
  - In het *minimum scenario* is er behoefte aan ca. 250 m² wvo aan overig dagelijkse winkels. Uitgaande van een gemiddelde maat van een winkel in deze sector van ca. 80 m² wvo (81 m² wvo is gemiddelde maat in Utrecht) kunnen er ca. drie dagwinkels, zoals versspeciaalzaken of een drogisterij in het gebied landen.

[9] Uitgaande van de wijk Leidsche Rijn, dus exclusief Vleuten-De Meern

- In het *middenscenario* kennen de inwoners een kwantitatieve behoefte van ca. 330 m² wvo aan overige dagelijkse winkels. Op basis van de gemiddelde maatvoering betekent dit één vestiging meer dan in het minimum scenario.
- In het *maximale scenario* loopt de behoefte op tot ca. 430 m² wvo. Daarmee is er een mogelijkheid voor 5 tot 6 vestigingen in de dagelijkse sector, niet zijnde supermarkten.



FIGUUR 20 INDICATIEVE DISTRIBUTIEVE BEHOEFTE IN DE OVERIG DAGELIJKSE SECTOR IN PAPENDORP
Bron: Bureau Stedelijke Planning

- **Nuancering kwantitatieve behoefte overig dagelijkse sector.** Net als voor de supermarktsector is ook bij de kwantitatieve behoefte van de overige dagelijkse winkels een nuancering noodzakelijk. Anders dan de supermarktsector staan de versspeciaalzaken en drogisterijen onder druk. Zij worden beconcurreerd door supermarkten, online en budgetketens als Action. Wel merken deze sectoren in de coronatijd een tijdelijke opleving. De vraag is of dit aanhoudt als mensen weer minder tijd hebben. Tot slot, het functioneren van de overig dagelijkse sector is erg afhankelijk van de kracht van de supermarkt. Bij een beperkte behoefte en maatvoering van de supermarkt, is het zeer raadzaam voorzichtig om te gaan met meters in de andere dagelijkse branches.

FREQUENT BENODIGD NIET-DAGELIJKS

Voor niet-dagelijkse detailhandel is het niet passend om de behoefte kwantitatief te berekenen aan de hand van een distributieve toets. Dit omdat onder de niet-dagelijkse detailhandel een grote diversiteit aan branches valt, van modezaken tot meubelwarenhuizen en van bloemisten tot grote tuincentra. De kwantitatief te berekenen behoefte zou daarom als totaal zeer groot uitvallen. Daarbij is een groot deel van dit aanbod niet (meer) wenselijk in de wijk.

Doordat de vraag naar niet-dagelijkse winkels in ondersteunende clusters afneemt, is er slechts een beperkt aantal en type van de niet-dagelijkse winkels binnen een buurtcluster en daarmee ook Papendorp mogelijk zijn. Dit zijn met name de niet-dagelijkse winkels die frequent bezocht worden[10].

[10] Als frequent bezochte niet-dagelijkse winkels wordt verstaan: opticien, huishoudelijke & luxe artikelen (hoofdbranche Locatus), boekhandel, boek/kantoor, bloem/plant, Dibevo en telecom

WINKELTYPE	MINIMUM	MIDDEN	MAXIMUM	CONCLUSIE
Optiek	0,3	0,5	0,6	In maximale scenario onder goede voorwaarden mogelijk
Huishoudelijk	0,4	0,5	0,6	In maximale scenario onder voorwaarden mogelijk
Boekhandel	0	0,1	0,1	Niet mogelijk
Boek/ kantoor	0,1	0,2	0,2	Niet mogelijk. Wellicht door kwalitatieve argumenten met aanwezigheid kantoren te verantwoorden.
Bloem/plant	0,6	0,8	0,9	Past binnen Papendorp. Zeker gezien extra behoefte werknemers en hub
Dibevo	0,2	0,2	0,3	Niet mogelijk
Telecom	0,2	0,3	0,4	Niet mogelijk

LEGENDA KWANTITATIEVE KANSRIJKHEID									
	Zeker niet mogelijk		Niet mogelijk		Misschien (onder voorwaarden) mogelijk		Kansrijk		Zeer kansrijk

TABEL 6 BEHOEFTE O.B.V. DICHTHEDEN (AANTAL VESTIGINGEN) FREQUENT BENODIGD NIET-DAGELIJKSE DETAILHANDEL
Bron: Locatus juli 2020, CB; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

Uit de analyses blijkt dat in het minimum scenario bijna geen kwantitatieve ruimte is voor frequent niet-dagelijkse voorzieningen. Voor een opticien, huishoudelijk & luxe artikelen (o.a. cadeauwinkel of winkel in huishoudelijke artikelen) en een bloem- en plantenwinkel is in het maximum scenario kwantitatief mogelijk enige ruimte. Het gaat in alle gevallen om een kleine winkel.

Nuancering behoefte frequent niet-dagelijks. De kwantitatieve behoefte aan frequent niet-dagelijkse winkels moet zowel in positieve als negatieve zin worden genuanceerd. Clusters vergelijkbaar met het te ontwikkelen cluster in Papendorp, hebben tegenwoordig steeds minder niet-dagelijks aanbod. Mensen bestellen niet-dagelijkse artikelen online of gaan naar een cluster van hogere orde zoals winkelcentrum Nova. Er zal dus voorzichtig moeten worden opgesprongen met de meters in deze sector. Positief voor de branches is de aanwezigheid van het grote aantal kantoorpersoneel en de Mobiliteitshub. Dit biedt extra draagvlak. Daarin moet wel goed rekening worden gehouden met het type aanbod. Zo zal voor de werknemers bijvoorbeeld een boek-/kantoorzaak (mogelijk gecombineerd met een copyshop) aantrekkelijker zijn dan een opticien.

KWALITATIEVE BEHOEFTE DETAILHANDEL

Naast de kwantitatieve behoefte zijn er ook kwalitatieve argumenten die de realisatie van detailhandel in Papendorp wel of niet ondersteunen. Hier zijn de belangrijkste opgesomd.

- **Supermarkten zijn de belangrijkste trekkers en dragers in de wijk.** De branche is nog steeds aan het groeien en de supermarkten worden steeds groter.

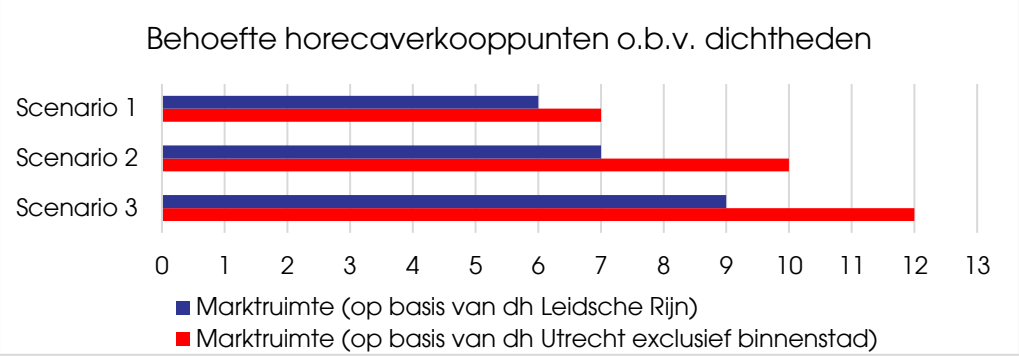
Afhankelijk van een volwaardig en sterk supermarktaanbod kan er ook ander aanbod gerealiseerd. Zo is in het minimum scenario het draagvlak te klein om een volwaardige supermarkt te realiseren. Doordat de trekkracht van de supermarkt hierdoor beperkt is, is het in dit scenario aan te raden voorzichtig te zijn met het overige dagelijkse detailhandelsaanbod én andere commerciële functies.

- De niet-dagelijkse detailhandel staat onder druk. Zeker in buurt- en wijkcentra verdwijnen er steeds meer niet-dagelijkse winkels. Er moet **extra voorzichtig worden omgegaan met het realiseren van aanbod in de niet-dagelijkse sector** in het gebied. Het moet tot het minimum worden beperkt en sterk aansluiten op de eigen doelgroepen van Papendorp, met de bewoners voorop.

2.2 BEHOEFTE HORECA EN HOTELS

HORECA

De behoefte aan horeca is berekend op basis van dichtheden. Er is nagegaan hoeveel vraag de nieuwe inwoners van Papendorp generen op basis van dichtheden van de gemeente Utrecht (exclusief het centrum) en van Leidsche Rijn. Deze behoefte geeft een marge aan die we realistisch achten voor Papendorp. Dit omdat het enerzijds een gemengde wijk met zowel wonen als kantoren betreft, maar tegelijkertijd ook een nieuwbouwwijk is waarvan veel bewoners voor horecagelegenheden op de historische binnenstad of andere horecaclusters van hogere orde georiënteerd zullen zijn.



FIGUUR 21 BEHOEFTE AAN HORECAVERKOOPPUNTEN OP BASIS VAN DICHTHEDEN
Bron: Locatus juli 2020, CBS 2019; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

Bovenstaande dichtheden zijn vertaald naar een indicatieve behoefte in meters voor het horeca aanbod. Hierbij is de gemiddelde oppervlakte van een horecavoorziening in Utrecht als uitgangspunt gebruikt (95 m² wvo per vestiging[11]). Dit resulteert in de volgende meters:

[11] De gemiddelde maat voor horecavestigingen in Utrecht exclusief het centrum zijn 88 m² wvo en voor Leidsche Rijn is dit 161 m² wvo. Omdat er in Papendorp een gemixt aanbod passend is achten we de gemiddelde maat van Utrecht als een goed en gewenst uitgangspunt.

HORECA	MINIMUM	MIDDEN	MAXIMUM
Verkooppunten	6 -7	7 - 10	9 - 12
Marge m² wvo (o.b.v. 95 m² wvo gemiddeld)	570 - 665	665 - 950	855 – 1.140

TABEL 7 MARKTRUIMTE HORECA IN VERKOOPPUNTEN
Bron: Bureau Stedelijke Planning

HOTEL

Momenteel is er één hotel in Papendorp gevestigd (Holiday Inn Express 118 kamers, 3 sterren) en staat het tweede hotel op de planning aan het Taatsenplein met circa 200 kamers. Dit nieuwe hotel zal zich anders dan de al bestaande Holiday Inn-vestiging meer gaan focussen op de toeristische markt.

Uit de update van het hotelmarktonderzoek en het daarbij behorende beleidsadvies van Bureau Stedelijke Planning uit 2019 aan de gemeente Utrecht[12] blijkt dat het aantal hotelkamers in Utrecht de komende jaren fors gaat toenemen. Ook het plan aan het Taatsenplein, die meegenomen is in het onderzoek, draagt hier aan bij. Naar verwachting zal de vraag zich na 2020 meer richten op de toeristische markt dan de zakelijke markt. Tot 2022 is de aanbeveling: “een tijdelijke pas op de plaats te maken en voorlopig geen verdere hotelontwikkelingen in Utrecht meer toe te staan”.

Na 2023 wordt geadviseerd een restrictief beleid te voeren: ‘nee-tenzij’. De tijdelijke pas op de plaats betekent dat wij vooralsnog **geen marktruimte zien voor een extra hotel** (naast het reeds bestaande Holiday Inn Express en het toekomstige hotel aan het Taatsenplein). De huidige coronacrisis toont de kwetsbaarheid van de toeristische branche. Voorzichtigheid t.a.v. nieuwe plannen is daarom wenselijk.

KWALITATIEVE BEHOEFTE HORECA EN HOTEL

Papendorp krijgt door de woningbouw, realisatie van de Mobiliteitshub en de al aanwezige kantoren een divers en ruim draagvlak. Doordat de functie als werkgebied behouden blijft, zal de horeca ook functie een rol hebben voor deze doelgroep. De mix van doelgroepen in Papendorp vraagt ook een gemengd horeca aanbod. Daarbij draagt horeca bij aan de bekendheid en levendigheid van het gebied.

De zaken kunnen voor alle verschillende doelgroepen een functie hebben, maar wel op een bepaalde doelgroep georiënteerd zijn. Enkele concepten die passen bij Papendorp zijn:

- Een grotere horecavoorziening waar ook aparte vergaderruimtes aanwezig zijn. Een dergelijk concept past goed bij de kantoorfunctie die Papendorp

[12] Bron: update hotelmarktonderzoek en beleidsadvies Utrecht (1 februari 2019)

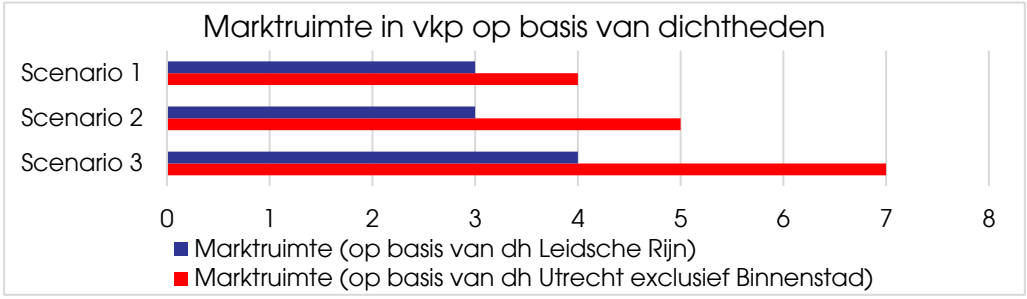
heeft (concepten als Bar Beton in Rijnsweerd). Momenteel is de enige horecazaak De Steiger vaak volgeboekt.
- Horeca ten behoeve van placemaking draagt bij aan de bekendheid van het gebied. Veelal hebben deze concepten een bovenwijkse functie. Hierdoor kan deze zaak ook aantrekkelijk zijn voor bijvoorbeeld de bewoners van Rijnvliet (voorbeeld Noorderlicht Amsterdam).
- Koffie- en/of lunchzaakjes voor de buurt. Deze dragen bij aan de dynamiek en sociale cohesie van Papendorp. Daarbij zijn dit typische horecagelegenheden die zowel voor de bewoners als de werknemers een functie kunnen hebben, mits op de juiste plek gelegen

FIGUUR 22 MIX AAN HORECATYPES PASSEND EN GEWENST IN PAPENDORP
Bron: Barbeton.nl, iamsterdam.com, wander-lust.nl

2.3 BEHOEFTE DIENSTVERLENING

DIENSTEN

Commerciële dienstverlening is te onderscheiden in enerzijds ambachten (zoals de kapper, fietsenmaker, schoonheidsspecialist en stomerij) en anderzijds financiële en particuliere dienstverlening (zoals een bank, makelaarskantoor en een reisbureau). Voor Papendorp is enkel de behoefte aan ambacht berekend. De financiële en particuliere dienstverlening staan namelijk sterk onder druk en passen niet meer in de buurtcentra van de toekomst. Voor de ambachtelijke diensten geldt dat deze gemiddeld goed functioneren, maar wildgroei van deze voorzieningen komt ook voor. Daarom adviseren wij voorzichtig om te gaan met de marktruimte voor dienstverlening.



FIGUUR 23 BEHOEFTE AAN DIENSTVERLENING (AMBACHT) OP BASIS VAN DICHTHEDEN
Bron: Locatus juli 2020; CBS 2019; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

De marge van de behoefte in het minimum scenario en maximum scenario loopt van 3 tot 7 vestigingen. Bovenstaande dichtheden zijn vertaald naar een indicatieve oppervlakte voor dienstverlening. Hierbij is de gemiddelde oppervlakte van een dienstverlener met een ambachtelijke zaak in Utrecht als uitgangspunt gebruikt. Dit betreft circa 60 m² wvo, en resulteert in de volgende meters voor Papendorp:

DIENSTEN	MINIMUM	MIDDEN	MAXIMUM
Verkooppunten	3 - 4	3 - 5	4 - 7
M² wvo	180 - 240	180 - 300	240 – 420

TABEL 8 MARKTRUIMTE DIENSTEN IN VERKOOPPUNTEN
Bron: Bureau Stedelijke Planning

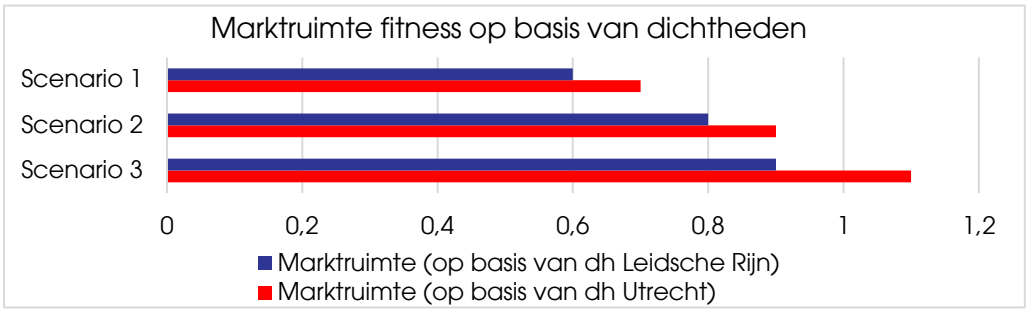
KWALITATIEVE BEHOEFTE DIENSTEN EN SERVICES

Er is binnen Papendorp ruimte voor enkele verkooppunten voor dienstverlening. Voorzichtigheid is gewenst bij het vestigen van dienstverleners, om wildgroei te voorkomen. De voorzieningen die frequent worden bezocht, zoals een kapper of een schoonheidsspecialist, zijn passend in dit gebied. Deze voorzieningen zijn met name gericht op de bewoners van Papendorp. Dienstverlening kan ook profiteren van de aanwezigheid van werknemers in Papendorp. De volgende diensten komen dan in beeld:

- Stomerij;
- Kleermaker;
- Copyshop;
- Services gerelateerd aan de Mobiliteitshub. Hier gaan wij in paragraaf 2.5 verder op in.

2.4 BEHOEFTE LEISURE (SPORT)

Voor de behoefte aan leisure is eerst gekeken naar voorzieningen die voornamelijk een functie hebben voor de eigen buurt of wijk. Veel leisurevoorzieningen hebben namelijk een (groot) wijkoverstijgend karakter en veelal neemt dit extra verkeersbewegingen en parkeerdruk met zich mee. Dit is gezien de reeds bestaande druk op parkeren en de hoeveelheid verkeersafwikkelingen ten behoeve van de Mobiliteitshub onwenselijk. Naast bibliotheken die veelal een wijkfunctie hebben geldt dit ook voor sport. Voor bibliotheken geldt dat er diverse (grotere) vestigingen rondom Papendorp aanwezig zijn. De meest nabije is de bibliotheek Kanaleneiland tegenover winkelcentrum Nova. De behoefte wordt daarom enkel berekend voor de gebouwde sportvoorzieningen gericht op inwoners en werknemers van Papendorp.



FIGUUR 24 BEHOEFTE AAN LEISURE (SPORT) IN AANTAL VESTIGINGEN OP BASIS VAN DICHTHEDEN
Bron: Locatus juli 2020; CBS 2019; Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

Op basis van de dichtheden in Leidsche Rijn en de gemeente Utrecht, is er voor de inwoners maximaal 1 sportvoorziening mogelijk in Papendorp. Gemiddeld meet deze circa 300 m² wvo[13].

KWALITATIEVE BEHOEFTE SPORTVOORZIENINGEN

Er zit een groot verschil in maatvoering van sportvoorzieningen. Zo zijn er vestigingen van nog geen 50 m² wvo en ook die ruim groter zijn dan 1.000 m² wvo. Uitgaande van een kleinere gemiddelde maat zou de kwantitatieve behoefte van 300 m² wvo ook opgesplitst kunnen worden in verschillende vestigingen.

Daarbij kunnen de sportvoorzieningen ook een functie vervullen voor de werknemers in het gebied. Sportschooleigenaren kunnen bijvoorbeeld abonnementen afsluiten met werkgevers. Op basis van de extra vraag van deze doelgroep, wordt het mogelijk geacht meer dan 300 m² wvo aan sportvoorzieningen in het gebied te realiseren tot maximaal 600 m² wvo.

FIGUUR 25 LEISURE (SPORT) VOORZIENINGEN PASSEND BINNEN PAPENDORP
Bron: Yogajournal.com (links) Haarlemcityblob.nl (rechts)

2.5 VOORZIENINGEN VOOR DE MOBILITEITSHUB

Naast de voorzieningen voor bewoners en werknemers waar de gebruikers van de Mobiliteitshub als extra doelgroep geldt, zijn er ook voorzieningen denkbaar die

[13] Betreft de gemiddelde oppervlakte van een sportvoorziening in de gemeente Utrecht

specifiek een functie hebben voor de gebruikers van de Mobiliteitshub. In deze paragraaf gaan we na welke voorzieningen bij de hub passen en welke ook daadwerkelijk gewenst en toekomstbestendig zijn.

WENSELIJKHEID SPECIFIEKE FUNCTIES TEN BEHOEVE VAN DE HUB

In verschillende sectoren zijn functies aanwezig die passen bij een Mobiliteitshub. Zo zijn er een aantal niet-dagelijkse winkels die tot de Locatus hoofdbranche 'Auto & Fiets' behoren, waar onder andere automaterialen en rijwielwinkels onder vallen. Daarbij zijn er ook mogelijkheden voor de sector 'automotive' waar autoschade- en garagebedrijven onder vallen. Daarbij zijn er verschillende services[14] die goed bij een knooppunt van verkeersstromen passen.

In onderstaande schema is voor alle branches aangegeven in hoeverre deze bij een Mobiliteitshub als Papendorp passen, maar ook of ze wenselijk en toekomstbestendig zijn.

SECTOR	FUNCTIE	TOEGEVOEGDE WAARDE HUB	WENSELIJK IN PAPENDORP (VOOR BEWONERS)	TOEKOMST-BESTENDIGHEID	TOEGEVOEGDE WAARDE WERKNEMERS EN BEZOEKERS	NIET EXTRA AUTO AANTREKKEND?	CONCLUSIE
Detailhandel	Automaterialen						☹
	Rijwielen/ Fietswinkel						😟
Automotive	Autodealer						☹
	Garagebedrijf						☹
	Motorfietsen						☹
Services	Autodelen (verhuur)						☺
	Fietsverhuur						☺
	Fietsenmaker						😀
	Autowasserij						😟
	Pakketservice						☺

LEGENDA

Zeer negatief | Negatief | Neutraal | Positief | Zeer Positief

TABEL 9 DICHTHEDEN (AANTAL VESTIGINGEN) FREQUENT BENODIGD NIET-DAGELIJKSE DETAILHANDEL
Bron: Locatus juli 2020, CB; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

[14] Wanneer er wordt gesproken over services, zijn dit onder andere diensten die gelieerd zijn aan de Mobiliteitshub

Uit deze afweging blijkt dat er met name kansen zijn voor services die gelieerd zijn aan de hub. Deze hebben de meeste toegevoegde waarde voor de hub, maar veelal ook voor de bewoners van Papendorp en in sommige gevallen de werknemers.

UITWERKING FUNCTIES TEN BEHOEVE VAN EEN AANTREKKELIJKE HUB

Vanuit de commerciële voorzieningen gezien geldt dat fietsverhuur, een fietsenmaker en een pakketservice het meest kansrijk zijn. Voor het autodelen en de daarbij behorende autodeelconcepten geldt dat dit eerder bij het totaalconcept van de Mobiliteitshub uitgewerkt moet worden. Geredeneerd vanuit de gemiddelde maatvoering van deze voorzieningen in de gemeente Utrecht en getoetst aan ervaringen elders gaan wij voor de drie services uit van het volgende ruimtebeslag:

- **Fietsverhuur** waarin de algemene ruimte van binnenkomst en check-in en check-out ca. 25 m² wvo meet. Daarnaast moet er ruimte worden gereserveerd voor het daadwerkelijk stallen van de fietsen. Het werkt goed om de fietsverhuur te combineren met de algemene fietsenstalling van de Mobiliteitshub.
- **Fietsenmaker** met een maatvoering van ca. 75 m² wvo.
- **Pakketservice** met een ruimtebeslag van maximaal 50 m² wvo. Mogelijk aangevuld met kleedruimtes om bestelde artikelen direct te kunnen passen.

In totaal meten deze voorzieningen direct gelieerd aan de hub ca. 150 m² wvo. Nagedacht kan worden over de combinatie van de verschillende services, zodat er geen dubbele bemensing nodig is.

FIGUUR 26 BOX IN HELSINKI IS EEN MOOI VOORBEELD VAN EEN MODERNE PAKKETSERVICE
Bron: https://www.dezeen.com/2020/01/10/box-helsinki-posti-fyra-interiors/

2.6 BEHOEFTE MAATSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN

Op basis van de input van de gemeente Utrecht (gebaseerd op het document 'Koersdocument bijlage definitief maart 2020 - Richtinggevende normen per maatschappelijke voorziening') is er behoefte aan de volgende maatschappelijke voorzieningen in Papendorp:

- **Primair onderwijs.** Er wordt in Groenewoud een 16-klassige basisschool gerealiseerd, die door de sector onderwijs in principe als voldoende wordt geacht voor zowel Groenewoud als Papendorp Noord (in het minimum scenario van 2.340 woningen). Met de ontwikkelaar van Loostad is afgesproken dat deze uit te breiden is indien nodig.
- **Kinderopvang / BSO.** Naar verwachting zijn (kleine) voorzieningen wenselijk. Het liefst nabij de basisschool.
- **Buurtcentrum en/of Wijkcultuurhuis.** Het is mogelijk dat er een buurtcentrum in Papendorp komt. Als we ervan uitgaan dat Papendorp een sterke wijk wordt is er volgens het Koersdocument een norm van 0,05 m² per inwoner. Dit zou in de drie scenario's 222 m² , 294 m² en 361 m² betekenen. Op basis van input van de gemeente gaat het voor het wijkcultuurhuis om nog eens ca. 575 m² bvo in het minimum scenario, 775 in het midden scenario en 950 m² bvo in het maximale scenario. Omdat het om uiteenlopende activiteiten gaat, maar de ruimtes niet continu bezet zullen zijn, bevelen wij aan om voor een gemengde voorziening te gaan waar beide buurtactiviteiten plaats kunnen vinden.
- **Sport(hal).** Voor buitensport is geen verdere behoefte. In de gemeente Utrecht is behoefte aan een uitbreiding van het aantal sporthallen met vier hallen. Papendorp is hier mogelijk een aantrekkelijke locatie voor.

FIGUUR 27 KANSRIJKE / NOODZAKELIJKE MAATSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN PAPAENDORP

- **Gezondheidscentrum.** Gemiddeld staan er bij 1,0 fte huisarts ca. 2.095 mensen ingeschreven. Er vanuit gaande dat ca. de helft van de bewoners een huisarts nabij zoekt en dat er ook nog enige toevloeiing is van buiten Papendorp is er behoefte aan een gezondheidscentrum met 1 à 2 huisartsen. Denkbaar is dat dit centrum wordt aangevuld met bijvoorbeeld een fysiotherapeut.
- **Culturele voorziening.** Papendorp is goed bereikbaar en ligt centraal tussen Utrecht stad en Leidsche Rijn (inclusief Vleuten en De Meern). Daarbij is de autobereikbaarheid goed. Door de trekkracht en functie die een dergelijke

voorziening kent, is het niet wenselijk om deze in Papendorp te laten landen (te veel druk op Mobiliteitshub). Daarbij zijn dit moeizame trajecten van realisatie en kan de focus beter gelegd worden op het reeds bestaande aanbod aan culturele voorzieningen in de stad.

2.7 CONCLUSIE: KWANTITATIEVE KANTELPUNTEN COMMERCIËLE VOORZIENINGEN

Niet in alle woningbouwvarianten is er voldoende **kwantitatieve behoefte** voor een bepaald (gewenst) niveau aan voorzieningen. Om het kantelpunt te bepalen hebben we uitgewerkt welk aanbod gewenst is voor een modern en volwaardig buurtaanbod. Dit gewenste aanbod staat in de blauwe kolom van het schema op de volgende pagina. Het kantelpunt is vervolgens aan de hand van een kleurenschema bepaald.

De blauwe kolom uitgelegd – gewenst buurtaanbod
Om een voorzieningenniveau in Papendorp te creëren wat resulteert in een aantrekkelijk centrumgebied voor de buurt, is in de tabel met kantelpunten de kwantitatieve behoefte naast de blauwe kolom gelegd. Simpel gezegd: Als de kwantitatieve behoefte hoger is dan de blauwe kolom is deze functie in dat scenario kwantitatief mogelijk – en vice versa.

In deze blauwe kolom is inzicht gegeven waaraan een modern buurtcentrum moet voldoen. De **supermarkt is de belangrijkste drager** en er is slechts beperkt aanvullend detailhandelsaanbod. Wel zijn er in een dergelijk modern buurtcentrum andere functies gekoppeld aan het cluster. Enkele horecavestigingen, sport en diensten kunnen hier ook gevestigd worden. Als er kwantitatief onvoldoende behoefte is voor een supermarkt, zullen ook diverse andere retailers onvoldoende perspectief hebben en uiteindelijk niet komen of niet overleven.

FIGUUR 28 HOE VINDT DE AFWEGING IN SCHEMA KANTELPUNTEN PLAATS?

Een negatief of positief oordeel in het schema kantelpunten wil niet per definitie zeggen dat deze functie wel/niet kan landen in Papendorp. De kwalitatieve afweging hierin is ook zeer belangrijk. Zie hiervoor hoofdstuk 3 voor uiteindelijke keuzes.

	FUNCTIE	GEWENST BUURT	MINIMUM VARIANT	MIDDEN VARIANT	MAXIMUM VARIANT
	Supermarkt	**1.000 m² wvo**	700 m² wvo mogelijk	960 m² wvo mogelijk	1.270 m² wvo mogelijk
	Overig dagelijks	**200 m² wvo**	400 m² wvo mogelijk	550 m² wvo mogelijk	650 m² wvo mogelijk
	Frequent niet-dagelijks	**100 m² wvo**	50 m² wvo	75 m² wvo	100 m² wvo
	Niet-dagelijks specifiek	**n.v.t.**	0 – 150 m²	0 -150	0 - 150
	Horeca	**4 vestigingen**	6-7 vestigingen	7-10 vestigingen	9-12 vestigingen
	Hotel	**n.v.t.**	Kwantitatief niet mogelijk	Kwantitatief niet mogelijk	Kwantitatief niet mogelijk
	Diensten	**4**	3-4 vestigingen	4-5 vestigingen	5-6 vestigingen
	Sport	**1 vestiging**	1 vestiging / 300 m²	1-2 vestigingen	1-2 vestigingen
LEGENDA KWANTITATIEVE MOGELIJKHEID					
	Onmogelijk		Waarschijnlijk onmogelijk/ alleen onder kwalitatieve voorwaarden mogelijk (zie hoofdstuk 3)	Mogelijk	Goed mogelijk

TABEL 10 SAMENVATTING KWANTITATIEF KANTELPUNT PER FUNCTIE

Op basis van deze analyses naar kwantitatieve kantelpunten blijkt met name voor supermarkten, de niet-dagelijkse detailhandel en dienstensector dat er niet in alle scenario's kansen zijn. Zo wordt bijvoorbeeld in het minimale scenario het kantelpunt voor een supermarkt niet bereikt. Doordat een supermarkt de belangrijkste drager is, is een volwaardig buurtaanbod niet binnen bereik.

Daarnaast kan er in alle **scenario's worden voorzien in de volgende maatschappelijke voorzieningen**: basisschool, kinderopvang/BSO, Buurtcentrum/Wijkcultuurhuis en een klein gezondheidscentrum. Afhankelijk van het scenario zullen deze wel andere maatvoeringen kennen.

NUANCERING KANTELPUNTEN

Uiteraard zijn er meer factoren van belang dan alleen kwantitatieve behoefte om te bepalen welk aanbod er in welk scenario passend is. Zo is de kansrijkheid van de overige dagelijkse detailhandel en andere commerciële functies zeer afhankelijk van de kracht van de supermarkt en heeft de ene functie meer toekomst (de kapper) dan de ander (een winkel met huishoudelijke artikelen). Daarbij zijn er nog diverse andere kwalitatieve en specifiek voor Papendorp geldende argumenten die vestiging ondersteunen of juist onderuit halen. De vertaling van bovenstaande kwantitatieve behoeftes en kantelpunten in combinatie met kwalitatieve en locatie gebonden argumenten vindt plaats in volgend hoofdstuk.

3 ADVIES RUIMTELIJK FUNCTIONEEL PROGRAMMA PAPENDORP

In de voorgaande hoofdstukken is de context en de kwantitatieve behoefte voor Papendorp uitgewerkt. In dit hoofdstuk zijn de scenario-overstijgende randvoorwaarden, het advies dat voor elk scenario geldt, uiteengezet. Daarnaast vindt er een vertaling plaats naar het wenselijke en kansrijke programma per scenario, dat een plek gaat krijgen naast het reeds bestaande plan voor een hotel op het Taatsenplein. Dit gebeurt voor elk scenario in een aparte paragraaf, waarin ook de verdeling over de locatie(s) is uitgewerkt. In de laatste paragraaf is de ruimtelijke vertaling opgenomen.

3.1 SCENARIO OVERSTIJGENDE RANDVOORWAARDEN EN ADVIES

AANTREKKELIJKE ARCHITECTUUR EN GOEDE TOEGANKELIJKHEID ESSENTIEEL VOOR SLAGEN HUB MET VOORZIENINGEN

Aantrekkelijke en open architectuur voor de Mobiliteitshub is essentieel om de hub te laten slagen. De hub moet een veilige en aantrekkelijke plek worden om de auto en fiets te parkeren en om de overstap te maken. Als belangrijke locatie voor voorzieningen (zie ook volgende paragrafen) is dit ontwerp eveneens essentieel.

De hub moet daarnaast goed toegankelijk zijn, ook voor lopende en fietsende klanten uit de buurt. Om dit te bereiken moet de toekomstige Mercatorlaan niet enkel een autoverbinding zijn van noord naar zuid, maar tevens een plek waar langzaam verkeer de weg kan passeren. Het liefst kunnen bewoners zonder barrière van de doorgaande weg het cluster bereiken. De toevoeging van voldoende groen rondom zal de aantrekkelijkheid eveneens vergroten.

Mobiliteitshub Aarhus Denemarken
In een aan de zuidkant van de stad gelegen nieuwbouwwijk komt een Mobiliteitshub met 700 parkeerplekken. Naast de functie van parkeerplaats is nagedacht om ook andere activiteiten te integreren. Zo zijn er in de plint, maar ook verspreid op verdiepingen van het gebouw, mogelijkheden voor andere functies als horeca, een galerie en sport. Ook zijn er services als fietsverhuur, carpool stops en autodelen aanwezig.

Er is bewust gekozen om het pand open te ontwerpen met balkons waar activiteiten plaats kunnen vinden (of horeca aan gesitueerd wordt). Daarbij spelen de bomen en ander groen, een de aan de buitenkant gesitueerde trappen een belangrijke rol in het aantrekkelijk en toegankelijk maken van de hub.

FIGUUR 29 WOODEN PARKING HOUSE AARHUS
Bron: JAJA Architects + Archdaily

BINNEN HUB MEERDERE DOELGROEPEN FACILITEREN

Door bij realisatie van de Mobiliteitshub niet enkel in te zetten op het faciliteren van parkeermogelijkheden, maar ook te kijken naar andere doelgroepen, is de kans van slagen groter. Dit kan door bijvoorbeeld kantoren (en/of flexwerkplekken) toe te voegen op de eerste verdiepingen, of zelfs aan woningen te denken. Naast het bevorderen van de veiligheid en het veiligheidsgevoel draagt het toevoegen van andere doelgroepen ook bij aan het creëren van extra draagvlak voor de toekomstige voorzieningen.

MAATSCHAPPELIJK ZOWEL GECLUSTERD ALS VERSPREID DOOR DE WIJK

Er zijn diverse maatschappelijke voorzieningen mogelijk in Papendorp. De locatie waar deze voorzieningen moeten landen is afhankelijk van het type voorziening. Het clusteren van maatschappelijke voorzieningen bij het commerciële aanbod heeft als voordeel dat het commerciële aanbod een impuls krijgt door de bezoekers van de maatschappelijke voorziening. In sommige gevallen neemt een voorziening echter zoveel ruimte in dat deze niet inpasbaar of wenselijk is bij commercieel aanbod (bijvoorbeeld een basisschool).

Voor het maatschappelijke aanbod in Papendorp adviseren we het volgende qua programma en locaties. Deze locaties zijn in alle gevallen hetzelfde, de metrages kunnen verschillen per scenario en dienen in aanvullend onderzoek verder onderzocht te worden.

FUNCTIE	MINIMUM	MIDDEN	MAXIMUM	LOCATIE	TOELICHTING
Basisschool	16 klassen	16 klassen (plus?)	16 klassen (plus?)	In de wijk	Heeft veelal een groot ruimtebeslag. Daarbij biedt de ligging in de wijk veelal een veiligere omgeving.
Kinderopvang + BSO	Ja	Ja	Ja	Wenselijk in combinatie met de basisschool	Ouders kunnen hun kinderen in een keer brengen en halen bij een geclusterde ligging.
Gezondheids-centrum	1 fte huisarts	1,5 fte huisarts	2 fte huisarts	Gecombineerd bij ander aanbod (hub of Hallenplein)	Mogelijk te combineren met fysiotherapeut.
Wijkcultuurhuis / buurtcentrum	250 – 500 m² bvo	250 – 500 m² bvo	250 – 500 m² bvo	Hallenplein	Kleine unit gecombineerd met horeca (wellicht met gezamenlijke exploitatie).

TABEL 11 MOGELIJKHEDEN MAATSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN PAPENDORP

IN EERSTE INSTANTIE AANTREKKELIJK AANBOD VOOR BEWONERS PAPENDORP

Papendorp wordt een gemengd woon-werkgebied. De Mobiliteitshub zorgt tevens voor een extra doelgroep in het gebied, de gebruikers van de hub. In eerste instantie moeten de voorzieningen echter een aantrekkelijke woonomgeving voor de (toekomstige) bewoners bewerkstelligen. Zij zijn de belangrijkste doelgroep voor de voorzieningen (meeste omzet en meest frequent bezoek). Als de bewoners de (ligging van de) voorzieningen niet prettig vinden, zullen zij uitwijken naar elders. De voorzieningen zullen dan, ondanks de aanwezigheid van de andere aanwezige doelgroepen, geen gezonde exploitatie behalen. De gewenste uitgangspunten van de bewoners van Papendorp moeten daarom in ontwerp, toegankelijkheid en type concepten voorop staan.

VERBINDING ZOEKEN >>

Verbinding is essentieel in een wijk, dus ook in het toekomstige Papendorp. Deze verbinding kan in verschillende vormen worden gerealiseerd:

- **Verbinding tussen verschillende doelgroepen.** In Papendorp zijn er in de toekomst drie verschillende doelgroepen het meest dominant. Door voorzieningen te realiseren op een plek waar de verschillende doelgroepen samen kunnen komen, ontstaat verbinding. Een verbinding van doelgroepen die in ruimtelijke zin niet gemengd zijn.
- **Verbinding en ontmoeting in de wijk.** De bewoners zullen elkaar op straat tegenkomen, en ook bij het bezoek aan de (commerciële) voorzieningen. De ontmoeting kan ook bevorderd worden in de vorm van een buurthuis/wijkcultuurcentrum. Combinatie van een buurthuis met een horecavoorziening aan een levendig plein, maakt dat de voorziening toegankelijk wordt en stimuleert ontmoetingen.
- **Verbinding en clustering van de voorzieningen.** De clustering van voorzieningen, niet alleen de commerciële voorzieningen, is essentieel voor een levendig cluster. Supermarkten zijn veelal de belangrijkste dragers. Door andere voorzieningen zoveel mogelijk bij de supermarkt te clusteren profiteren alle andere voorzieningen hiervan. Daarbij zorgt de aantrekkingskracht van het cluster weer voor de nodige levendigheid die ontmoeting bevordert.

Blue Zones - De kracht van verbinding

Blue Zones zijn gebieden in de wereld waar relatief veel mensen in goede gezondheid honderd jaar en ouder worden. Er is onderzocht welke gewoonten van de inwoners positieve gezondheidseffecten hebben en het bleek dat er negen gemeenschappelijke kenmerken zijn. Onder andere beweging, toegang tot gezonde voeding en zingeving zijn hierin belangrijk.

Ook verbinding en/of onderdeel uitmaken van een community is belangrijk. Familie komt voorop, maar ook andere (vaste) contacten dragen hier sterk aan bij. Ze hebben dagelijks contact met familie, vrienden of mensen in hun geloofsgemeenschappen. Die verbinding en die sociale contacten zorgen ervoor dat de mensen goed in hun vel zitten. Vriendschappen en jezelf nuttig voelen is belangrijk voor een goede gezondheid en vermindert stress.

FIGUUR 30 9 GEWOONTEN DIE BIJDRAGEN AAN EEN GEZONDE LEVENSSTIJL AAN DE HAND V/D BLUE ZONE ONDERZOEKEN
Bron: https://www.totalwellnesshealth.com/

Bron: https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/blue-zones-levenslessen-voor-iedereen~b128bfbb/ en https://www.gezondheidsnet.nl/overgewicht-en-afvallen/blue-zones-het-geheim-van-gezond-oud-worden

DENK IN MENGVORMEN (BLURRING)

Blurring, de menging van verschillende type voorzieningen, komt steeds vaker voor. Met name horeca maakt steeds meer en meer een onderdeel uit van andere sectoren. Er zijn echter veel meer mengvormen denkbaar en dergelijke concepten passen goed bij een gemixte woon-werkwijk als het Papendorp van de toekomst. Enkele voorbeelden van denkrichtingen voor Papendorp kunnen zijn:

FIGUUR 31 BUURTEN IN DE FABRIEK KENT AL ENIGSZINS EEN COMBINATIE TUSSEN HORECA EN AF TE HUREN LOCATIES - ESSENTIEEL VOOR PAPENDORP IS DAT DE RUIMTE ZONDER KOSTEN TOEGANKELIJK IS VOOR BUURTBEWONERS
Bron: Buurten in de fabriek Utrecht

- Een horecazaak met de mogelijkheid tot het huren van vergaderzalen, zoals Bar Beton in het Utrechtse Rijnsweerd. Hierin kan echter nog een stap verder in gezet worden door dit te verlengen met kantoor en/of flexwerkplekken. Daarmee kan er enerzijds een aantrekkelijke plint worden gerealiseerd en anderzijds ook een aantrekkelijke werklocatie, doordat zowel horeca als vergaderruimtes dichtbij zijn.
- Een wijkcultuurhuis/buurtcentrum zoals hierboven geschetst, die is gelieerd aan een horecavoorziening. Daarmee is deze beter exploitabel en voor meerdere doeleinden in te zetten. Naast bijeenkomsten voor en door bewoners van Papendorp, kan een dergelijke zaal ook worden afgehuurd voor een receptie door bedrijven die op Papendorp gevestigd zijn.

ALTERNATIEVE INVULLING VOOR DE PLINTEN AAN DE TAATS

De kansen voor commerciële en maatschappelijke voorzieningen zijn beperkt, terwijl er verschillende plinten zijn in het gebied die een invulling wensen die bijdraagt aan de levendigheid van het gebied (zoals de plinten langs de hoofdassen rondom de Taats). Er zal aan alternatieve invullingen gedacht moeten worden, zoals woningbouw in de plinten. In Utrecht is er veel vraag naar woningen en is de kans dat de plint ingevuld wordt, daarmee groot.

FIGUUR 32 ACTIVEREN VAN PLINT KAN DOOR WONINGEN MET BEWONERS ZICHTBAAR TE MAKEN, O.A. DOOR ZE ZELF EEN DEEL TUIN OP DE STOEP IN TE RICHTEN OF EEN GROENE OPENBARE RUIMTE TE REALISEREN
Bron: o.a. Sportheldenbuurt en Houthavens - Amsterdam; Zijdebalen - Utrecht (toegang woningen en niet enkel portieken)

Om een levendige plint te realiseren is het wenselijk dat de bewoners een klein stukje tuin of een stukje van de openbare ruimte tot hun beschikking krijgen. Zo

kunnen zij hier een bank neer zetten en wat groen toevoegen[15]. Voor de levendigheid is het tevens essentieel dat er bewoners op de begane grond wonen en dat dit niet enkel portieken als opgang naar de bovenliggende woningen zijn. Een groene openbare ruimte kan hier eveneens aan bijdragen.

Aan de Orteliuslaan zal dit gezien de kantoren die er komen niet erg gepast zijn. Hier zal mee gedacht moeten worden aan werkgelegenheidsfuncties, dan wel in vaste kantoor vorm, dan wel in de vorm van flexwerkplekken. Waarbij voor beiden de mogelijkheden niet onbeperkt zijn.

MAAK GEBRUIK VAN DE STERKE PUNTEN IN HET GEBIED

Papendorp staat voornamelijk bekend als kantoorgebied met grote kantoorkolossen en onder architectuur gebouwde kantoren in het groen. Voor inwoners van Utrecht is het gebied vrij onbekend. Door gebruik te maken van de sterke punten van het gebied kan hier een positieve impuls aan gegeven worden. Bijvoorbeeld horeca bij de karakteristieke hallen, de (voormalige) asfaltcentrale of de ligging langs het Amsterdam Rijnkanaal. Zo kunnen commerciële voorzieningen worden ingezet voor de placemaking van Papendorp (met name horeca leent zich hier goed voor).

Placemaking door horeca - Blijburg
Blijburg is 15 jaar lang een horecagelegenheid op het Amsterdamse IJburg geweest. Door nieuwbouw zijn er verschillende locaties geweest, maar telkens was het een plek om buiten te spelen, zwemmen, eten en drinken. Gasten konden hier ook genieten van live muziek, het gesproken woord en verrast worden door diverse kunst- en cultuurprojecten. Blijburg heeft een positieve bijdrage geleverd aan de ontwikkeling van IJburg, ook in tijden dat de woningbouw door crisis stil stond.

FIGUUR 33 BLIJBURG OP HET AMSTERDAMSE IJBURG
Bron: blijburg.nl

[15] De ligging op het noordoosten beperkt de aantrekkelijkheid hiervan enigszins. Door deze ligging zal de plint nauwelijks in de zon staan.

FLEXIBILITEIT GEWENST

De toekomst is onzeker, ook voor Papendorp en de ontwikkelingen die er spelen. Daarom is flexibiliteit in de plannen en op andere punten essentieel. Flexibiliteit is gewenst op verschillende gebieden:

- **Functioneel.** De wensen van de consument kunnen door de tijd veranderen, waardoor er meer en minder behoefte is aan bepaalde functies binnen het gebied. Bestemmingsplannen moeten dit mogelijk maken. Aan de randen van het commercieel aanbod moet daarnaast omvorming naar bijvoorbeeld wonen of bedrijvigheid mogelijk zijn.
- **Fysiek.** De bebouwing en de ruimtelijke structuur maakt wijzigingen van de functionaliteit mogelijk. Dit vergt enige creativiteit voor de architecten, zeker bij de Mobiliteitshub. Hierdoor zorgt het ontwerp er echter wel voor dat het gebied op lange termijn aantrekkelijker blijft.
- **Planning.** De bouw van de woningen en de bezetting van de Mobiliteitshub zullen gefaseerd zijn. De realisatie van de commerciële voorzieningen is deels afhankelijk van het draagvlak dat in het gebied aanwezig is en van de drukte in deze hub. Dit betekent niet dat de commerciële voorzieningen pas gerealiseerd worden als het draagvlak nagenoeg compleet is (zie hieronder 'Fasering'). Wel dient het gesprek aan te worden gegaan met exploitanten (vanaf wanneer zij bereid zijn om units in te vullen, wellicht met in de eerste jaren een beperkte omzet).

FIGUUR 34 FLEXIBILITEIT IN FUNCTIES GEWENST

FASERING: WACHT NIET TE LANG MET REALISEREN BASISVOORZIENINGEN

Supermarktformules openen in de regel niet vrijwillig een tijdelijke winkel in een nieuwbouwgebied of al een winkel als het gebied nog niet volledig gerealiseerd is. Dit omdat er veelal onvoldoende draagvlak is voor een succesvolle exploitatie. Een supermarktketen zal echter bereid zijn om eerder in te stappen indien zij de zekerheid hebben dat zij in de eindsituatie tot een succesvolle exploitatie zullen komen. Zij zijn dan bereid om bijvoorbeeld omzetten te draaien die enkele jaren onder dat van een succesvolle exploitatie ligt (moet gezien worden als entree fee)

of een tijdelijke supermarkt te bouwen (met garantie van een plek in het uiteindelijke plan). Indien er ca. 50% van het potentieel in het eindbeeld behaald wordt, zijn supermarktformules bereid in te stappen. Dit ook om de bewoners die er dan al woonachtig zijn, zo goed mogelijk aan zich te binden. Vaak komt een supermarktketen wel met eisen betreffende bijvoorbeeld de locatie, bereikbaarheid (en infrastructuur). Doordat er slechts maximaal 1 supermarkt in Papendorp voorzien is, die beperkt is in omvang , zal er sneller voldoende draagvlak zijn dan bij grootschalige winkels. Het voordeel voor de supermarkt in Papendorp is dat deze profijt heeft van de reeds vele werknemers werkzaam in het gebied en dat de woningbouw van Rijnvliet aan de overzijde van de A2 vooroploopt op de woningbouw in Papendorp zelf. Deze inwoners zullen enige extra omzetpotentieel opleveren voor de winkel.

Het is aan te bevelen om bij de fasering van de supermarkt de woningbouw het liefst zo dicht mogelijk bij de toekomstige locatie van de supermarkt te laten beginnen. Dit om te voorkomen dat de supermarkt voor lange tijd in een geïsoleerde omgeving ligt. Daarbij is het voor bewoners ook fijn dat zij binnen bereik van hun woning hun dagelijkse boodschappen kunnen doen.

Voor andere detailhandel en diensten geldt een iets andere situatie. Voor dit andere type winkels en diensten geldt in mindere mate dat zij in staat zijn om een aantal jaar een ongezonde exploitatie te hebben. Bij supermarkten is in de regel meer flexibiliteit aanwezig (in financiële zin).

FIGUUR 35 SCHEMATISCHE WEERGAVE KENMERKEN FASERING VAN VERSCHILLENDE FUNCTIES
Bron: Bureau Stedelijke Planning

Ook voor horeca is er sprake van een andere situatie, maar in de positieve zin van instaptijd. Zij zijn veelal onderdeel van placemaking van een nieuw ontwikkelingsgebied (denk aan Blijburg en Thuishaven in Amsterdam, zie ook kader Blijburg). Dergelijke concepten zijn bereid zich te vestigen in een gebied zonder dat dit gebied zelf direct bewoond wordt. Doordat vernieuwende concepten een functie hebben voor inwoners uit de gehele stad, zijn zij minder afhankelijk van de inwoners van het gebied. Voorwaarde is veelal wel dat die locatie een

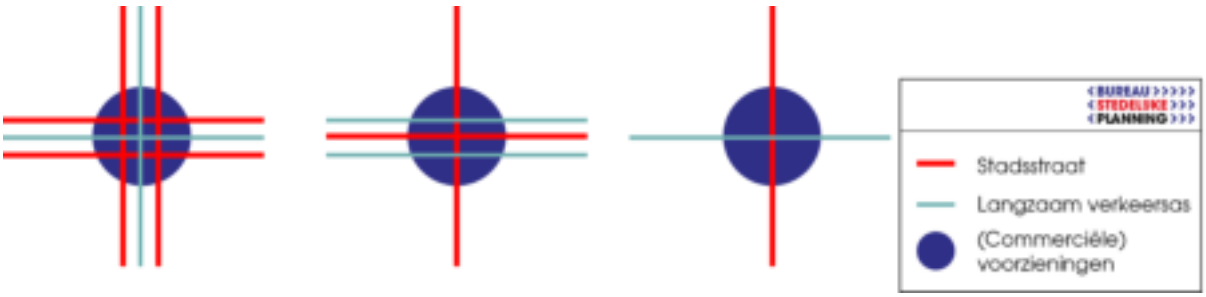
zekere aantrekkingskracht moet hebben door bijvoorbeeld de sfeer (historie) of ligging. Het zijn veelal bijzondere concepten en lokale ondernemers die instappen. Meer klassieke horeca en ketenformules zullen in de regel wel pas iets later bereid zijn te vestigen in een woongebied.

Om een aantrekkelijke woonwijk te creëren is het belangrijk dat het voorzieningencluster (met name de supermarkt) niet pas aan het einde van de ontwikkelperiode ontwikkeld wordt. Zo raken de inwoners 'gewend' aan het doen van hun boodschappen in de eigen wijk. Dit heeft uiteindelijk een positief effect op de leefbaarheid en het woongemak van de bewoners van Papendorp en daarmee ook voor het voorzieningenniveau voor de overige doelgroepen.

RUIMTELIJK FUNCTIONELE OPZET LANGS VERBINDINGSASSEN EN RONDOM PLEINEN

Binnen nieuwe stedelijke ontwikkelingen zoals Papendorp worden geen traditionele (overdekte) winkelcentra meer gerealiseerd. Veelal worden de commerciële voorzieningen langs stadsstraten geprojecteerd. Stadsstraten combineren commerciële en maatschappelijke voorzieningen in de plint met woningen.

Papendorp is een bijzondere wijk in ontwikkeling. Dit komt met name door de komst van de Mobiliteitshub en de daaraan gelieerde verkeersstromen. De menging van voorzieningen met de Mobiliteitshub zorgt voor synergie/koppelkansen, zeker wanneer de stadsstraat aanhaakt op de belangrijke langzaam-verkeersverbindingen en de openbare ruimte verleidt (groen, geen grote verkeersaders) tot een langere verblijfsduur. Daar waar stadsstraten bijeen komen en ook de openbare ruimte daartoe uitnodigt (zoals het Taatsenplein en Hallenplein de kans bieden voor terrassen), is de meest logische plek om commerciële voorzieningen te clusteren, zie ook onderstaand figuur.



FIGUUR 36 SCHEMATISCHE WEERGAVE RUIMTELIJKE STRUCTUUR VAN (COMMERCIËLE) VOORZIENINGEN AAN STRADSTRATEN
Bron: Bureau Stedelijke Planning

Voorbeelden van (geclusterde) stadsstraten zijn: Hafencity in Hamburg, Leidsche Rijn Centrum in Utrecht, en in Amsterdam: de Zuidas en IJburg.

FIGUUR 37 VOORBEELDEN STADSSTRATEN HAFENCITY HAMBURG (LINKS) EN IJBURG AMSTERDAM (RECHTS)
Bron: hafencity.com en Bureau Stedelijke Planning

EFFECTEN OP BESTAAND AANBOD (O.A. WINKELCENTRUM NOVA) >>

Het effect van de realisering van de voorliggende meters commerciële voorzieningen in Papendorp op het bestaand aanbod blijft beperkt. De voorzieningen in Papendorp zullen geen wijkoverstijgend karakter krijgen (m.u.v. enkele horecagelegenheden) en zijn enkel gericht op de inwoners van Papendorp en mogelijk op de inwoners van Rijnvliet. Door voor het detailhandelsaanbod de focus te leggen op de dagelijkse aankopen en frequent benodigde aankopen, zullen inwoners van Papendorp en Rijnvliet voor de overige detailhandelsbenodigdheden naar o.a. winkelcentrum Nova of Leidsche Rijn gaan.

Het Amsterdam Rijnkanaal, en de (met de fiets) steile Prins Clausbrug, is daarnaast een fysieke barrière tussen Papendorp en het aanbod aan voorzieningen in Kanaleneiland. Inwoners van Kanaleneiland hebben daarbij een ruim aanbod eigen voorzieningen op kortere afstand en zullen nauwelijks naar het beperkte aanbod in Papendorp gaan om daar de dagelijkse boodschappen te doen.

3.2 UITWERKING MINIMUM SCENARIO

PROGRAMMA EN OVERWEGINGEN >>

In het **minimum scenario is er onvoldoende behoefte voor een volledig wijkcluster** met een volwaardige supermarkt. Omdat de behoefte aan een volwaardige supermarkt ontbreekt is het raadzaam om voorzichtig te zijn met commerciële voorzieningen, met name voor detailhandel en diensten. De behoefte aan supermarktmeters is in dit scenario circa 700 m² wvo. De overige mogelijkheden voor een commercieel programma zijn daarmee beperkt, zeker voor de niet-dagelijkse detailhandelssector en diensten.

Voor **horeca geldt dat we deze in het minimum scenario enigszins opplussen** ten opzichte van de kwantitatieve behoefte. De kwantitatieve behoefte van 570 tot

670 m² wvo zou voor alleen de inwoners aan de hoge kant zijn. Doordat het aanbod in Papendorp naast de functie voor bewoners ook de werknemers en gebruikers van de hub tot het draagvlak behoren denken we dat deze kwantitatieve behoefte nog beperkt groter kan zijn.

PROGRAMMA MINIMUM SCENARIO			
SECTOR	FUNCTIE	PROGRAMMA (M² WVO)	UITWERKING
Detailhandel	Supermarkten	700	1 stadssupermarkt
	Overig dagelijks	0-100	Een bakker (blurring concept), mogelijk aangevuld met overig dagelijks
	Niet-dagelijks frequent	0	n.v.t.
	Niet-dagelijkse specifiek	0	n.v.t.
Horeca	Horeca (exclusief hotel)	600 - 700	Diverse horecagelegenheden (ca. 6 – 7 vestigingen) met een verschillende maatvoering en concept
Diensten en services	Diensten (wijk)	0 - 100	2 à 3 vestigingen, o.a. kapper.
	Services (hub)	+/- 150	Fietsenmaker, pakketservice en fietsverhuur
Vrije tijd	Sport	150 - 300	Diverse sportzaken, waarvan 1 wat grotere bij de hub
Totaal		**1.600 – 2.050**	

TABEL 12 ADVIES VERDELING COMMERCIEEL PROGRAMMA MINIMUM SCENARIO

Er is echter een alternatief mogelijk ter overweging van het bovenstaande programma met voor- en nadelen, namelijk het **Downsizen van bovenstaand programma.** Omdat er onvoldoende behoefte is voor een volwaardige (stads)supermarkt is het beter te kiezen voor een kleinere winkel van circa 300 à 400 m² wvo. Hiermee heeft de supermarkt een minimale functie voor de buurt en tevens voor de werknemers in het gebied (to go formule). Het voordeel is dat er meer mensen vanuit Papendorp naar bijvoorbeeld Leidsche Rijn Centrum zullen gaan. Anderzijds is de leefbaarheid slechter door het ontbreken van een reguliere stadssupermarkt en zijn de mogelijkheden voor overig commercieel aanbod zeer beperkt (enkel een dagelijkse winkel, een kapper en wat horeca).

LOCATIE(S) EN VERDELING

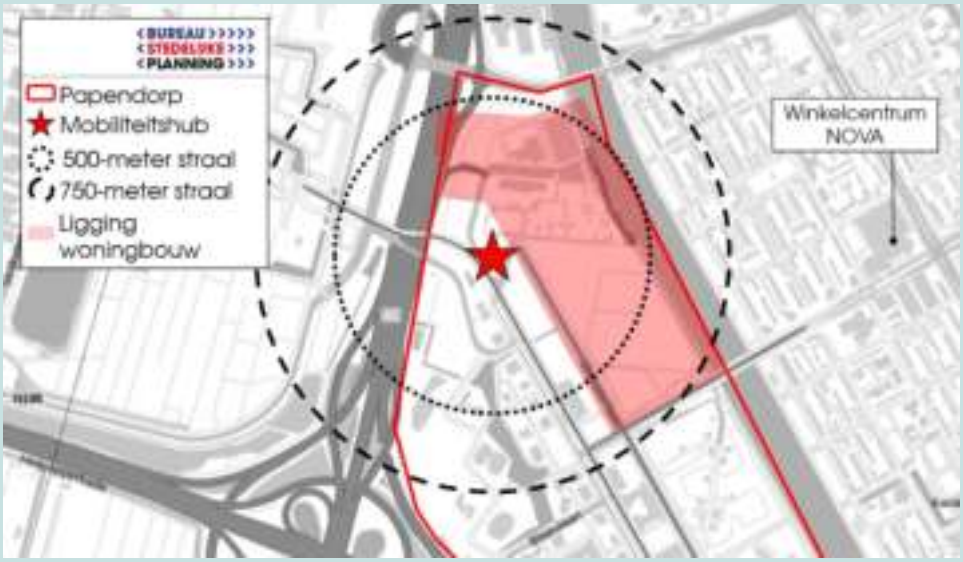
In het minimum scenario is het commerciële aanbod met ca. 1.650 tot 2.100 m² wvo dusdanig beperkt dat de commerciële functies zoveel mogelijk geclusterd moeten worden. Er wordt al een hotel met enig horeca aanbod rondom het Taatsenplein gerealiseerd. Daarbij zal er bij de Mobiliteitshub minimaal een aantal services gelieerd aan de hub komen. De clustering van het commerciële aanbod op een van deze twee locaties is dan ook de meest voor de hand liggende keuze.

Clustering van (commerciële) voorzieningen is gewenst omdat deze van elkaar kunnen profiteren. Doordat het aanbod in het minimum scenario beperkt is **clusteren we zoveel mogelijk rondom de Mobiliteitshub**. Deze locatie heeft veel voordelen.

Waarom is de Mobiliteitshub een aantrekkelijke locatie?

De Mobiliteitshub is een aantrekkelijke locatie voor commerciële voorzieningen. Dit heeft diverse redenen. De belangrijkste **voordelen** zijn hier opgesomd:

- Centraal in de woonbuurt gelegen en daarmee goed bereikbaar voor de bewoners. Alle inwoners wonen maximaal 750 meter (hemelsbreed) van het cluster.
- De ligging nabij de bewoners van Rijnvliet geeft daarmee een impuls voor deze nieuwbouwwijk aan de overzijde van de A2.
- Goed te bereiken en distributie goed te faciliteren. Doordat de Mobiliteitshub een knooppunt van mobiliteiten wordt, is het een plek die goed bereikbaar dient te zijn.
- Flexibiliteit mogelijk. De hub is nog volledig te kneden en biedt ook na afronding de gewenste flexibiliteit.
- Connectie mogelijk met een aantrekkelijk Hallenplein.
- De gebruikers van de Mobiliteitshub vormen een extra draagvlak voor de voorzieningen.
- Ruime afstand tot winkelcentrum Nova. Het aanbod zal daardoor zeker geen klanten uit Kanaleneiland trekken.



FIGUUR 38 MOBILITEITSHUB MET AFSTANDSSTRALEN
Bron: BRT Achtergrondkaart; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

De **nadelen** van clustering rondom de Mobiliteitshub zijn beperkt:

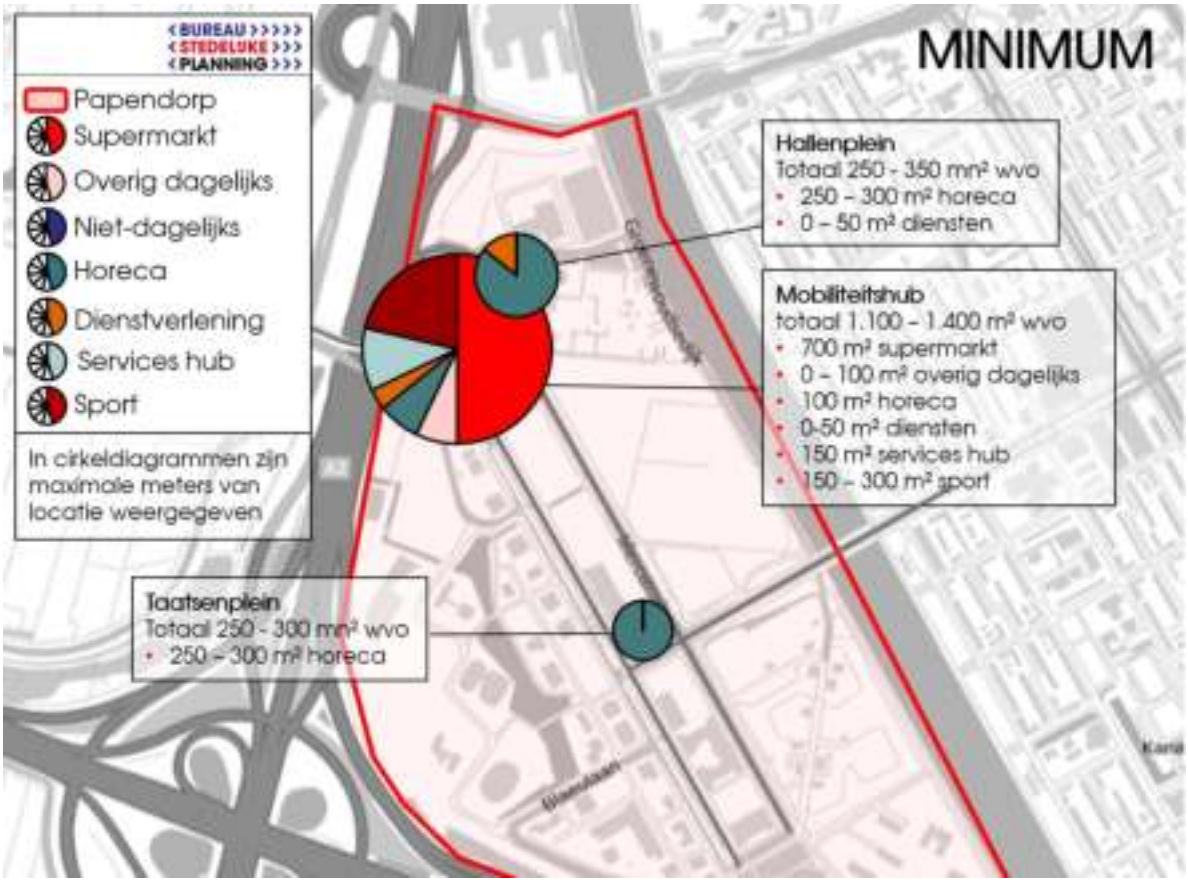
- Ligging ten opzichte van werknemers is suboptimaal. De afstand is groot en lang niet alle werknemers zullen tijdens hun lunch richting de hub gaan.

- De wegenstructuur rondom de hub mag niet de toegankelijkheid en bereikbaarheid te voet of met de fiets bemoeilijken. Een goed ontwerp kan ervoor zorgen dat de toegankelijkheid vanuit o.a. Groenewoud tot het aanbod niet beperkt wordt.

Naast de clustering van het detailhandelsaanbod en een groot deel van de andere voorzieningen rondom de Mobiliteitshub, zijn er nog twee plekken waar een beperkt programma mogelijk is:

- Taatsenplein: gelieerd aan het hotel en met een functie voor de werknemers is er hier ruimte voor enkele horecavestigingen.
- Hallenplein: Dit plein leent zich met de karakteristieke hallen uitstekend voor (verblijfs)horeca. Meer dan bij de Mobiliteitshub kunnen hier ruime terrassen en een aantrekkelijke sfeer worden gecreëerd.

Door het beperkte aanbod is verdere spreiding van bijvoorbeeld horeca over het gebied ongewenst. In dat geval zou er te weinig massa overblijven voor op de andere drie locaties. De locaties en de invulling per locatie is op onderstaande kaart weergegeven:



FIGUUR 39 VOORZIENINGEN PER LOCATIE MINIMUM SCENARIO

3.3 UITWERKING MIDDEN SCENARIO

PROGRAMMA EN OVERWEGINGEN

In het **midden scenario is een beperkt in maat, maar in mix een volwaardig buurtaanbod** mogelijk. De supermarkt van ca. 1.000 m² wvo is hierin de belangrijkste drager. Hierdoor is er ook een beperkt overig dagelijks en wellicht enig niet-dagelijks aanbod mogelijk. Voor het niet-dagelijkse detailhandelsaanbod gaan we uit van een van marge van 0 tot maximaal 125 m² wvo (maximaal 75 m² wvo frequent niet-dagelijks en maximaal 50 m² niet-dagelijks specifiek). Dit omdat het absoluut geen zekere invulling is. Het is echter wel wenselijk om een beperkt aantal meters op te nemen. Als er zich een initiatief aandient, kan deze gefaciliteerd worden.

Voor horeca zijn er beperkt meer meters mogelijk dan in het minimumscenario. Dit is met name in te vullen met horeca voor de wijk. Deze zaken kunnen echter, mits het om een goed concept gaat, ook op toevloeiing vanuit werknemers rekenen. Hetzelfde geldt voor diensten en sport. Door het grotere inwoneraantal in het middenscenario is het draagvlak voor deze voorzieningen groter.

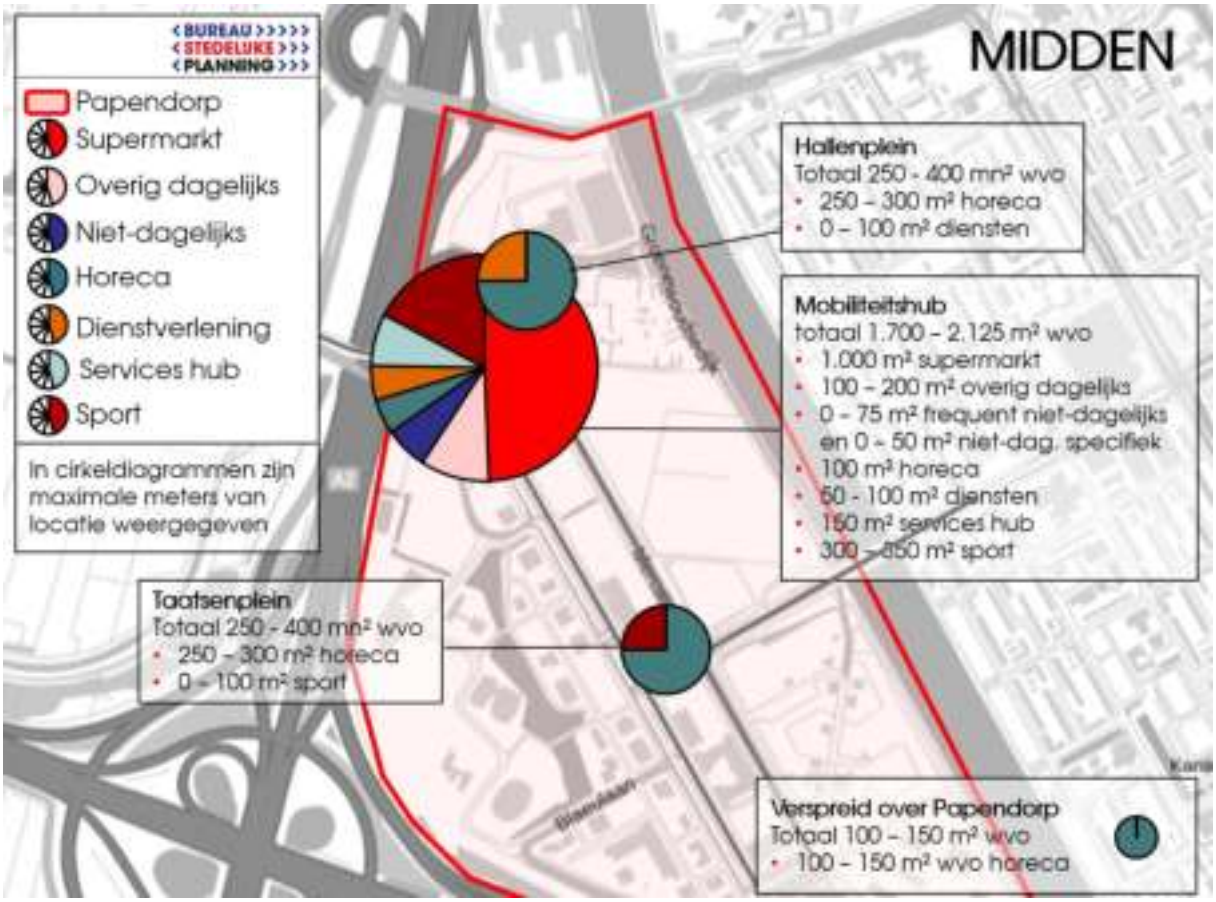
PROGRAMMA MIDDEN SCENARIO			
SECTOR	FUNCTIE	PROGRAMMA (M² WVO)	UITWERKING
Detailhandel	Supermarkten	1.000	1 reguliere stadssupermarkt
	Overig dagelijks	100 - 200	Een bakker (blurring concept), een drogist, mogelijk aangevuld met nog 1 versspeciaalzaak
	Niet-dagelijks frequent	0 - 75	Mogelijk een bloemist
	Niet-dagelijkse specifiek	0 – 50	Bij de fietsenmaker klein verkooppunt fietsonderdelen
Horeca	Horeca (exclusief hotel)	700 – 850	Diverse horecagelegenheden (ca. 7 – 9 vestigingen) met een verschillende maatvoering en concept
Diensten en services	Diensten (wijk)	50 – 200	2 à 3 vestigingen, o.a. kapper en stomerij
	Services (hub)	+/- 150	Fietsenmaker, pakketservice en fietsverhuur
Vrije tijd	Sport	300 - 450	Sportvoorzieningen, waarvan minimaal 1 wat grotere bij de hub
Totaal		**2.300 – 2.975**	

TABEL 13 ADVIES VERDELING COMMERCIEEL PROGRAMMA MIDDEN SCENARIO

LOCATIE(S) EN VERDELING

In het middenscenario is een commercieel aanbod van 2.300 tot 2.975 m² wvo mogelijk. Dit is meer dan het minimale scenario, maar biedt nog duidelijk te weinig kansen voor daadwerkelijke spreiding van het aanbod. De **clustering rondom de Mobiliteitshub is hier nog steeds aan de orde**. Daarbij kan er rondom het Taatsenplein en het Hallenplein ook het gewenste horeca aanbod worden gesitueerd.

Daarbij kan op het **Taatsenplein een kleine sport voorziening** van maximaal 100 m² wvo gerealiseerd worden. In het midden scenario is er een relatief ruim aanbod sportvoorzieningen mogelijk. Doordat sport niet enkel een functie heeft voor de toekomstige inwoners en de gebruikers voor de hub, is het logisch dat er ook een voorziening meer in de richting van de werknemers wordt gesitueerd.



FIGUUR 40 VOORZIENINGEN PER LOCATIE MIDDEN SCENARIO

Anders dan in het minimale scenario zijn er iets meer kansen voor horeca. Horeca hoeft niet per definitie geclusterd te worden rondom het detailhandelsaanbod of zoveel mogelijk bij elkaar, is er ruimte **voor accupunctuur van enkele horecavestigingen** in Papendorp. Op aantrekkelijke plekken, qua sfeer, omgeving en draagvlak, kunnen verspreid door de wijk enkele horecazaken openen.

3.4 UITWERKING MAXIMALE PROGRAMMA SCENARIO

PROGRAMMA EN OVERWEGINGEN

Voor het **maximale scenario geldt, net als voor het middenscenario, dat er volwaardig buurtaanbod mogelijk** is. Door het grotere draagvlak is er een beperkt ruimer aanbod mogelijk. Met name zijn er kansen doordat de supermarkt iets groter kan worden dan in het midden scenario (ca. 1.200 m² wvo). Hierdoor kan het overige dagelijkse aanbod enigszins opgeplust worden. Daarbij zijn er ook meer kansen voor ambachtelijke diensten door het grotere overige commerciële aanbod en het inwonersaantal.

Voor horeca geldt dat we iets onder de maximale kwantitatieve behoefte van 1.140 m² wvo gaan zitten. De belangrijkste reden hiervoor is dat de behoefte in de wijk niet enkel bepaald wordt door de bewoners, maar ook door de werknemers. Doordat het aantal werknemers in elk scenario nagenoeg gelijk blijft, is dit een constante factor. Uit de kwantitatieve analyses blijkt dat er tussen het minimum scenario en het maximum scenario een gat zit van bijna 300 tot 500 m² wvo. Onzes inziens kan dit verschil niet volledig verklaard worden door de ca. 2.800 inwoners in Papendorp. Ofwel, waar het horeca aanbod in het minimum scenario enigszins opgeplust wordt ten behoeve van de behoefte van de werknemers, downsizen we dit enigszins in het maximale scenario om niet tot een te ruim aanbod te komen.

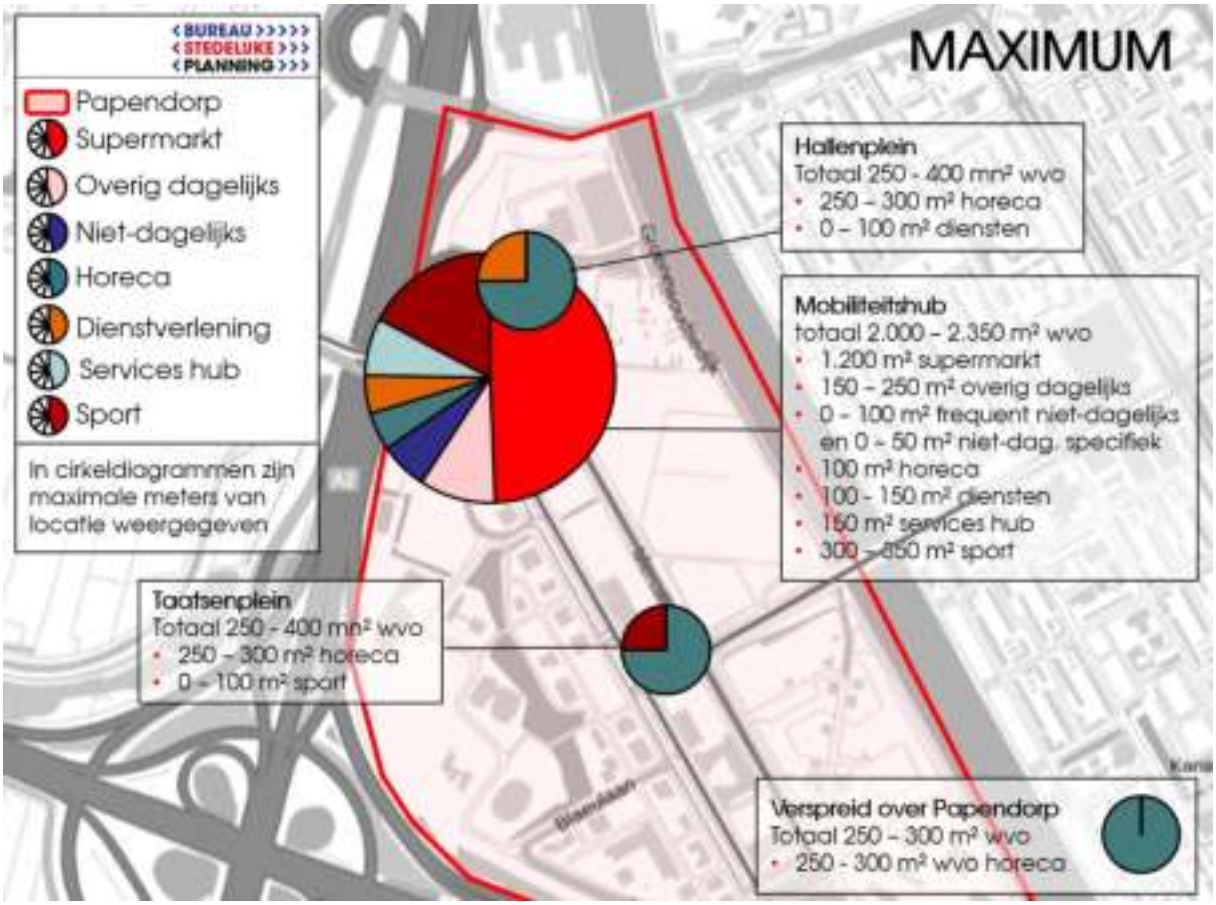
PROGRAMMA MAXIMALE SCENARIO			
SECTOR	FUNCTIE	PROGRAMMA (M² WVO)	UITWERKING
Detailhandel	Supermarkten	1.200	1 reguliere supermarkt
	Overig dagelijks	150 – 250	Een bakker (blurring concept), een drogist, mogelijk aangevuld met nog 1 à 2 versspeciaalzaken
	Niet-dagelijks frequent	0 – 100	Mogelijk een bloemist, kantoor/boekhandel en/of huishoudelijke artikelenwinkel
	Niet-dagelijkse specifiek	0 – 50	Bij de fietsenmaker klein verkooppunt fietsonderdelen
Horeca	Horeca (exclusief hotel)	850 – 1.000	Diverse horecagelegenheden (ca. 9 – 11 vestigingen) met een verschillende maatvoering en concept
Diensten en services	Diensten (wijk)	100 – 250	2 à 4 vestigingen, o.a. kapper en stomerij
	Services (hub)	+/- 150	Fietsenmaker, pakketservice en fietsverhuur
Vrije tijd	Sport	300 - 450	Diverse sportzaken, waarvan minimaal 1 wat grotere bij de hub
Totaal		**2.750 – 3.450**	

TABEL 14 ADVIES VERDELING PROGRAMMA MXIMALE SCENARIO

LOCATIE(S) EN VERDELING

In het maximale scenario is een commercieel aanbod van 2.750 tot 3.450 m² wvo mogelijk. Het aanbod blijft echter te beperkt om het detailhandelsaanbod te spreiden. De ruimtelijke verdeling blijft daarmee gelijk aan het middenscenario. De Mobiliteitshub blijft het centrale voorzieningencluster binnen Papendorp, met het Taatsenplein en het Hallenplein als ondersteunende clusters gefocust op horeca.

Anders dan in het midden scenario, is het totale volume dat in de Mobiliteitshub mogelijk is, ruimer. Er kan hier een volwaardig aanbod worden gerealiseerd. Dit betekent ook dat hierdoor een **groter deel van een plint van de hub een levendig karakter** kan krijgen. Daarnaast is er 150 m² wvo extra horeca mogelijk buiten de clusters. Dit biedt ruimte voor 1 à 2 kleinere horecazaken extra, of juist een grotere vestiging buiten de structuur.



FIGUUR 41 VOORZIENINGEN PER LOCATIE MAXIMALE SCENARIO

3.5 RUIMTELIJK FUNCTIONELE UITWERKING

De ruimtelijk functionele uitwerking van het aanbod aan voorzieningen in Papendorp is in elk scenario nagenoeg gelijk. Het grootste verschil betreft de maatvoering van het grootste cluster: de Mobiliteitshub. Waar dit in het minimum scenario, met o.a. een kleine supermarkt, maar een beperkt deel van de meters van de hub inneemt, is dit in het maximale scenario duidelijk meer. Daarnaast is in het minimale scenario geen ruimte voor horeca verspreid over de wijk en in het midden en maximale scenario wel.

CONNECTIE MOBILITEITSHUB EN HET HALLENPLEIN

De Mobiliteitshub is de plek waar het meeste aanbod geclusterd gaat worden. Belangrijk voor de situering van het aanbod in de hub is de bereikbaarheid, toegankelijkheid en zichtbaarheid. De belangrijkste ruimtelijke uitgangspunten zouden daarom moeten zijn:

- Situering supermarkt op de hoek. Daarmee is de zichtbaarheid en aantrekkingskracht groot. Hiervan profiteren de andere voorzieningen.
- Aan de flanken van de supermarkt is ruimte voor de overige detailhandel.
- Aan de flanken van het overige detailhandelsaanbod kunnen de diensten, horeca en sportvoorziening een plek krijgen.
- De services ten behoeve van de Mobiliteitshub hoeven niet perse een plek te krijgen in het hart van dit aanbod, maar passen eveneens aan de flanken. Bij voorkeur aan de zuidzijde van de hub, zodat deze goed toegankelijk zijn voor zowel de gebruikers van de hub als voor de bewoners.

Afhankelijk van het scenario kan slechts een klein deel (minimum scenario) of een groter deel van de plint van de Mobiliteitshub ingevuld worden met commerciële voorzieningen.

FIGUUR 42 RUIMTELIJK FUNCTIONELE OPZET RONDOM MOBILITEITSHUB EN HALLENPLEIN

Vlak bij de Mobiliteitshub ligt het Hallenplein. Er is geen sprake van een natuurlijke connectie tussen beide locaties. Deze connectie is naar verwachting ook niet te creëren aan de hand van commerciële voorzieningen. De connectie tussen beiden is echter wel gewenst. Zo ontstaat er een levendig gebied met voldoende reuring aan de noordzijde van Papendorp. Een alternatieve mogelijkheid om de connectie te maken is door een aantrekkelijk groene zone te realiseren. Een groene loper die makkelijk toegankelijk is voor langzaam verkeer daagt mensen uit de oversteek te maken vanaf de hub naar het Hallenplein en vice versa. Daarbij is het ook een logische connectie tussen de drukke en hoogstedelijke Mobiliteitshub en het meer groene Hallenplein als verblijfplaats met voornamelijk horeca met terrassen.

Voor het Hallenplein is het belangrijk dat de aanwezige hallen behouden blijven en dat deze de sfeer van het plein bepalen. Dit geeft het plein karakter en daarmee wordt het een meer aantrekkelijke verblijfplaats en locatie voor horeca met terrassen.

AANDACHTSPUNTEN VOOR TAATSENPLEIN

Voor het Taatsenplein is de ruimtelijk functionele opzet al in een verder ontwikkeld stadium. Enkele belangrijke aandachtspunten zijn:

- **Connectie tussen de verschillende voorzieningen.** Zorg dat de voorzieningen die op het Taatsenplein mogelijk gemaakt worden zoveel mogelijk ruimtelijk aaneengesloten zijn. Hierdoor ontstaat er een levendig en aantrekkelijk verblijfsplein.

FIGUUR 43 CONCEPTUELE UITWERKING TAATSENPLEIN: VEEL GROEN EN ZITPLEKKEN OPENBARE RUIMTE, TERRASSEN EN MODERNE HORECA EN SPORTSCHOOL (IN MIDDEN EN MAXIMALE SCENARIO)
Bron: o.a. Gustav Gym; ZOHO Rotterdam (impressie), zitplekken Zuidas, Rabbijn Maarsenplein (Den Haag)

- **Andere positionering dan Hallenplein.** Anders dan het Hallenplein (met een industrieel en rauwer karakter) wordt het Taatsenplein een plein met een meer zakelijke uitstraling. Deze differentiatie is belangrijk zodat er verschillende sferen in het gebied zijn. Dit betekent echter niet dat het een leeg plein moet worden. Groen is ook op dit plein een erg belangrijke factor. Daarbij zijn voldoende zitmogelijkheden en een warme uitstraling essentieel.

FLEXIBELE UITWISSELING – VOORZIENINGEN HALLENPLEIN EN TAATSENPLEIN UIT TE WISSELEN

Het is belangrijk zoveel mogelijk van het commerciële aanbod rondom de mobiliteitshub te realiseren. Echter moet de mogelijkheid bestaan flexibel voorzieningen te kunnen uitwisselen rondom het Taatsenplein, Hallenplein en voorzieningen verspreid zijn gelegen (in het geval van horeca in midden en

maximale scenario, en voor maatschappelijk). De gemeente kan ervoor kiezen om de dienstverlening die voorzien is rondom het Hallenplein, toch op het Taatsenplein te situeren, of de sportvoorziening op het Taatsenplein (in midden en maximale scenario) naar het Hallenplein te verplaatsen. De uitwisseling is enkel mogelijk vanaf deze twee clusters of uit het verspreid gesitueerde aanbod, zodat de Mobiliteitshub het hard nodige zwaartepunt van commerciële voorzieningen in de buurt blijft.

In onderstaand schema zijn de mogelijke uitwisselingen opgenomen met daarbij kort de voor- en nadelen van verschillende keuzes. Het is uiteindelijk aan de gemeente Utrecht om hier een afgewogen keuze in te maken. **Belangrijk is wel dat beide locaties enig commercieel horeca aanbod behouden**.

FUNCTIE EN LOCATIE ADVIES	MOGELIJK ALTERNATIEF	KEUZE ALTERNATIEF CLUSTER	
		VOORDELEN	NADELEN
Horeca - Hallenplein	Taatsenplein	• Centraler binnen Papendorp, waardoor beter bereikbaar voor alle werknemers • Ruimer en aantrekkelijker aanbod Taatsenplein	• Minder karakteristieke locatie • Geen connectie hub
Diensten - Hallenplein	Taatsenplein	• Ook een functie voor werknemers • Ruimer aanbod Taatsenplein	• Geen mogelijkheid om als connectie tussen de hub te dienen • Grotere afstand t.o.v. veel bewoners
Horeca - Taatsenplein	Hallenplein	• Aantrekkelijkere karakteristieke locatie • Connectie met hub te vergoten	• Minder aantrekkingskracht werknemers • Beperkter aanbod op Taatsenplein
Sport - Taatsenplein	Hallenplein	• Mogelijkheid buitensport op plein • Kleinere afstand t.o.v. veel bewoners (waaronder Rijnvliet)	• Minder aantrekkingskracht werknemers
Horeca – verspreid (in midden en maximale scenario)	Taatsenplein en/of Hallenplein	• Een groter cluster creëren • Eventueel grotere horecazaken mogelijk te maken rondom de pleinen	• Beperktere kans gebruik te maken van aantrekkelijke locaties verspreid (water, zuidelijk op de Taats)

TABEL 15 MOGELIJK FLEXIBEL UIT TE WISSELEN METERS

GEZONDHEIDSCENTRUM AAN DE RAND VAN COMMERCIEEL AANBOD

De school en kinderopvang kunnen en plek krijgen in de wijk. Het wijk-/cultuurhuis en/of buurtcentrum past goed op het Hallenplein. Voor het gezondheidscentrum is er geen uitgesproken locatie aan te wijzen. Het is verstandig om deze te situeren aan de randen van het commerciële aanbod. Daarbij is een locatie nabij de Mobiliteitshub, als grootste cluster en centraal in de wijk, de meest interessante. In Figuur 42 is een optionele locatie opgenomen. Een locatie tussen de hub en het Hallenplein is tevens een mogelijkheid, of in aansluiting op het Taatsenplein. De laatste optie heeft als nadeel dat het Taatsenplein een andere typering kent die meer gefocust is op bezoekers (werknemers en hotelgasten) dan op de bewoners.

AANTREKKELIJKE CONCEPTEN ACCUPUNCTUUR HORECA

Naast de horeca in de drie clusters zijn er in het midden en maximale scenario ook nog mogelijkheden tot de realisatie van horecavestigingen verspreid over Papendorp. Deze zogenaamde acupunctuur moet er voor zorgen dat er op bijzondere plekken of in bijzondere gebouwen zich horeca kan vestigen en er enige flexibiliteit in locatiekeuze is.

Een bijzondere locatie kan bijvoorbeeld zijn een ligging aan het Amsterdam Rijnkanaal, op een centrale locatie voor werknemers of op een locatie met een uitzonderlijke zonligging. Bijzondere gebouwen kunnen zowel karakteristieke (reeds bestaande) gebouwen zijn, als gebouwen met een bijzondere functie (veel werknemers) of een bijzondere uitkijkmogelijkheid.

TYPE	SFEERBEELD	OMSCHRIJVING/VOORBEELDEN
Bar/restaurant op hoogte		*Omschrijving:* Door op de hoogste verdieping van een pand een bar/restaurant te realiseren ervaren klanten een bijzonder uitzicht. Door live muziek te faciliteren of een outdoor bioscoop op het dakterras te faciliteren, wordt de aantrekkingskracht versterkt. *Voorbeeld:* Floor 17, Ramada Inn Amsterdam-West

Horeca aan het water		*Omschrijving:* Horeca aan de rand van het water, met daardoor ook over een ruime locatie verspreide zitplekken. *Voorbeelden:* SOIA en ROOST in Utrecht, Pllek Amsterdam
Lunchcafé/ restaurant in het		*Omschrijving:* Een, waar mogelijk, kidsproof plek met in de zomer een groot terras, maar ook mogelijkheden om binnen te eten na een lange wandeling. Eventueel in combinatie met speeltuin of pierenbadje. *Voorbeelden:* Parqiet - Rotterdam, PARK café restaurant -Amsterdam, Bruis - Blaricum

3.6 ADVIES

Tot slot willen we graag afsluiten met een advies betreft de scenario's met betrekking tot de voorzieningen:

- We adviseren om **minimaal het middenscenario van woningbouw te realiseren**. Vanaf dit aantal woningen in combinatie met de inwoners die daar komen te wonen, is er een basis voorzieningenpakket mogelijk. Om dit voorzieningenpakket kansrijker te maken is het zelfs aan te raden om richting het aantal woningen van het maximale scenario te streven. Daarmee groeit het potentieel en is er een aantrekkelijker, toekomstbestendiger en interessanter aanbod mogelijk
- In dit daglicht is ons advies dan ook om qua woningbouw **het minimum scenario zeker niet na te streven, en zelfs af te raden**. Dit draagvlak te is klein om een volwaardig dagelijks voorzieningenpakket te realiseren wat bijdraagt aan een aantrekkelijke wijk. Daarbij is het aanbod dat gerealiseerd kan worden kwetsbaar en kan dit leiden tot leegstand later. Wanneer het minimumscenario echter alsnog wordt gerealiseerd om bepaalde redenen, moet er zeer voorzichtig omgesprongen worden met commerciële voorzieningen. Het draagvlak is klein en er moet voorkomen worden dat er leegstand ontstaat. Het aanbod beschreven in paragraaf 3.2 is in dat scenario ook het absolute maximum.
- Tot slot valt er niet alleen vanuit commerciële oogpunten minimaal het middenscenario van woningbouw na te streven, maar ook vanuit de (toekomstige) doelgroepen in Papendorp. Een **aantrekkelijk voorzieningenpakket is van groot belang voor de realisatie van een aantrekkelijk Papendorp dat een prettig verblijfsgebied is voor zowel bewoners, werknemers als**

overige verblijvers en bezoekers. Dit aantrekkelijke voorzieningenpakket is pas haalbaar bij het middenscenario, en eigenlijk bij voorkeur nog meer woningen (en daarmee inwoners). Daarbij stimuleert dit volwaardige buurtaanbod in Papendorp de afzetkansen van woningen, maar ook van de nieuw te bouwen kantoren en bedrijfsruimten. Tevens is het voor een Mobiliteitshub essentieel dat dit niet enkel een parkeergarage is. De voorzieningen bevorderen het gebruik van de hub, maar ook het veiligheidsgevoel en een betere ervaring.

- Omdat de wereld veranderlijk is, en zeker ook die voor commerciële voorzieningen, kan het wenselijk zijn om bij de realisatie van een ander woningbouwprogramma zoals deze is onderzocht in de drie scenario's, een quickscan uit te voeren voor de mogelijkheden van het werkelijk de realiseren programma in Papendorp. Daarmee ontstaat er uiteindelijk een aantrekkelijke woon-werkmilieu met een passend voorzieningenniveau.

BIJLAGE 1 DEFINITIES

Bedrijfsvloeroppervlakte (BVO)
De bedrijfsvloeroppervlakte (BVO) is de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel, bedrijf of voorziening met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten. Reguliere verhouding 0,8 m² wvo : 1,0 m² bvo.

Commerciële dienstverlening (Locatus – Diensten)
Tot de commerciële dienstverlening (ook wel Diensten) behoren den hoofdbranches Verhuur, Ambacht, Financiële instelling en Particuliere dienstverlening. Hiertoe vallen de volgende verkooppunten: Videotheek, Autoverhuur, Rijwielverhuur, Gereedschap verhuur, Verhuur Overig, Edelsmid, Schoenreparatie/Sleutels, Kapper, Tattoo/Piercing, Schoonheidsspecialist, Kledingreparatie, Stoffeerderij, Kleermaker, Pottenbakker, Electro reparatie, Drukwerk, Foto-ontwikkelen, Dierentrimsalon, Lijstenmaker, Ambacht overig, Financiële intermediair, Verzekeringswerk, Bank, Postkantoor, Bellen/Internet, Fotostudio, Makelaardij, Autowasserij, Autopoetsbedrijf, Fietsenstalling, Stomerij/Wassalon, Reisbureau, Uitzendbureau, Uitvaart, Diensten overig.

Dagelijkse sector
Winkels in Levensmiddelen en Persoonlijke Verzorging. Dit betreffen onder meer supermarkten, versspeciaalzaken, drogisterijen, parfumeries en apotheken.

Distributieve berekening
Een veelgebruikt rekeninstrument om (het huidige functioneren en) eventuele indicatieve uitbreidingsruimte voor detailhandel in de toekomst te kunnen duiden. In de distributieve berekening wordt het huidige gevestigde aanbod in een specifieke branche (bijvoorbeeld dagelijkse detailhandel) in het verzorgingsgebied vergeleken met het landelijke gemiddelde. Daarbij wordt de gemiddelde vloerproductiviteit berekend van het verzorgingsgebied gevestigde aanbod. Het verschil tussen de gerealiseerde vloerproductiviteit en de landelijke gemiddelde vloerproductiviteit bepaalt of de desbetreffende branche boven- of ondergemiddeld functioneert. Het verschil tussen de gerealiseerde en gemiddelde vloerproductiviteit kan worden opgevat als indicatieve uitbreidingsruimte, dan wel overaanbod.

Koopkrachtafvloeiing
Mate waarin inwoners van een bepaald gebied hun bestedingen verrichten bij gevestigde winkels buiten dat gebied.

Koopkrachtbinding
Mate waarin inwoners van een bepaald gebied hun bestedingen verrichten bij winkels die in dat gebied gevestigd zijn.

Koopkrachttoevloeiing
Aandeel van de omzet die van bewoners komt die buiten een bepaald gebied wonen.

Koopstromen/Kooporiëntatie
Koopkrachtbewegingen door binding, afvloeiing en toevloeiing van koopkracht.

Leegstand
Een unit/verkooppunt/pand met een commerciële bestemming, zonder dat daar een functie is gevestigd. Een leegstaand pand kan in het verleden een winkel zijn geweest, maar ook een andere functie hebben gehad (zoals bijvoorbeeld een ambacht, horeca of dienstverlening). Ook bij eventuele invulling van het pand kunnen naast een winkel ook andere functies gevestigd worden.

Locatus
Locatus is een onafhankelijke commerciële dienstverlener die informatie verzamelt over alle winkels en consumentgerichte, dienstverlenende bedrijven. Veldwerkers bezoeken en onderzoeken jaarlijks alle winkelgebieden in de Benelux. De verzamelde gegevens, zoals (winkel)naam, winkelverkoopvloeroppervlak en branche worden geregistreerd in de database. Er wordt daarnaast ook een indeling in winkelgebieden aan gekoppeld en winkelgebieden worden geclassificeerd.

Niet-dagelijkse Sector (regulier)
Winkels in Mode & Luxe, Vrije Tijd en Elektronica. Dit betreffen de branches warenhuizen, kleding & mode, schoenen & lederwaren, huishoudelijke & luxe artikelen, juwelier & optiek, antiek & kunst, sport & spel, hobby, media en bruin & witgoed. Deze branches treffen we gewoonlijk aan in de centrale en ondersteunende winkelgebieden.

Supermarkt (volgens Locatus)
Winkel met een minimaal 5 verschillende soorten dagelijkse artikelen, die elk minimaal 5% van de omzet generen. Dagelijkse artikelen vormen meer dan 50% van de omzet, maar geen van de groepen levert an sich meer dan 50% van de omzet. Oppervlakte van de winkel is minimaal 150 m².

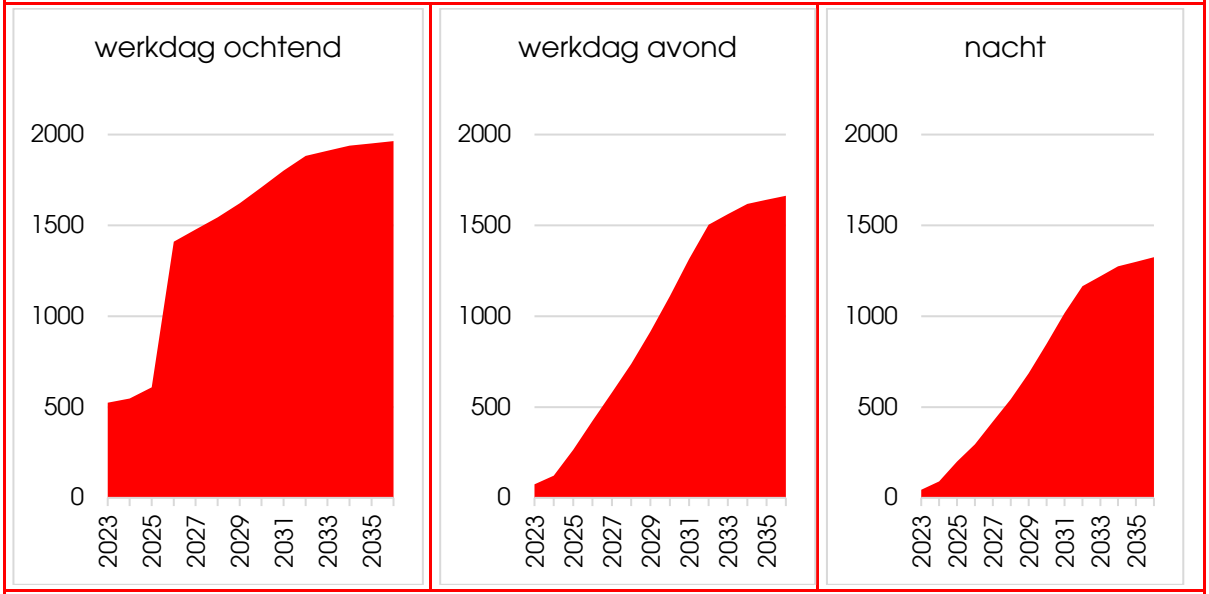
Vloerproductiviteit
De vloerproductiviteit (omzet (in €) per m² wvo) is een veelgebruikt kengetal om het functioneren van een winkel inzichtelijk te maken.

Winkelvloeroppervlakte (WVO)
De winkelvloeroppervlakte betreft de winkeloppervlakte die in gebruik is voor de directe verkoop van goederen. Het betreft de voor de klant toegankelijke verkoopruimte van de winkel, oftewel de totale bedrijfsvloeroppervlakte minus eventueel kantoor-, personeels- en magazijnruimte, toiletten etc. Reguliere verhouding 0,8 m² wvo : 1,0 m² bvo.

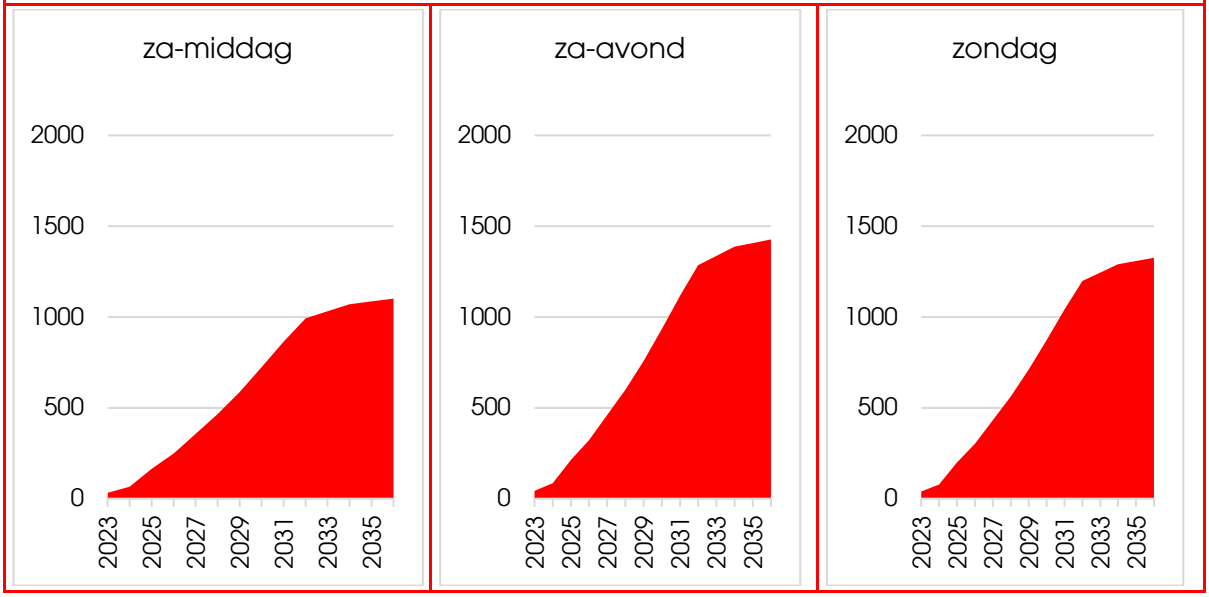
BIJLAGE 2 VERWACHTE BEZETTING MOBILITEITSHUB

VERWACHTE BEZETTING MOBILITEITS HUB DOOR DE JAREN HEEN OP VERSCHILLENDE MOMENTEN

WERKDAGEN



WEEKEND



TABEL 16 VERWACHTE BEZETTING MOBILITEITSHUB OP VERSCHILLENDE MOMENTEN VAN DE WEEK (2023 - 2036)
Bron: Gemeente Utrecht

BIJLAGE 3 BEREKENINGEN BEHOEFTE

In deze bijlage zijn de berekeningen die in hoofdstuk 2 terugkomen verder uitgewerkt en/of met exacte uitkomsten weergegeven.

DAGELIJKSE DETAILHANDEL

Distributieve toets (DPO)

Om de kwantitatieve behoefte aan dagelijkse detailhandel (supermarkt en overig dagelijks) in Papendorp te becijferen, is onder andere een distributieve toets gebruikt. Door middel van een distributieve berekening kan een indicatieve uitspraak worden gedaan over de ontwikkelingsmogelijkheden van het detailhandelsaanbod.

Voor de distributieve toets zijn de volgende kengetallen gebruikt:

- Voor **het draagvlak** zijn we uitgegaan van drie scenario's:
  - Minimum scenario: 4.446 inwoners;
  - Midden scenario: 5.890 inwoners;
  - Maximum scenario: 7.720 inwoners.
- **Bestedingen per hoofd:** De bestedingen zijn gebaseerd op de Omzetkengetallen 2019[16]. We gaan ervan uit dat deze constant zijn voor de toekomst. Er is niet gecorrigeerd naar inkomen omdat het nog niet bekend is wat de toekomstige inwoners in Papendorp gaan verdienen. Doordat het een mix zal zijn van diverse segmenten, van sociale huurappartementen en grondgebonden koophuizen gaan we uit van een landelijk gemiddelde. De realiteit leert dat het gemiddeld inkomen in Utrecht gemiddeld hoger ligt dan het Nederlands gemiddelde.
  - Supermarkten: gemiddelde besteding van € 2.075 per hoofd per jaar
  - Overig dagelijks: gemiddelde besteding van € 527 per hoofd per jaar
- **Gemiddelde vloerproductiviteit.** De gemiddelde vloerproductiviteit betreft de winkelomzet per m² wvo. Deze zijn eveneens gebaseerd op de Omzetkengetallen 2019.
  - Supermarkten: gemiddelde vloerproductiviteit van € 8.037;
  - Overig dagelijks: gemiddelde vloerproductiviteit van € 6.281.
- **Koopkrachtbinding.** Rondom Papendorp is al detailhandelsaanbod aanwezig. Toekomstige bewoners zullen daarom ook boodschappen doen buiten Papendorp, dit is de zogenaamde afvloeiing (naar o.a. winkelcentrum Nova). Op basis van onze ervaringen elders, gaan we uit van een koopkrachtbinding voor de dagelijkse sector van circa 60%. Dit betekent

[16] Omzetkengetallen 2019, Panteia (Juli 2020)

dat 60% van de bestedingen van de inwoners van Papendorp, terecht komen bij de dagelijkse winkels in het gebied zelf.

- **Koopkrachttoevloeiing.** Omdat er in het gebied relatief veel werknemers zijn en het gebied daarnaast dichtbij de nieuwbouwwijk Rijnvliet ligt (waar geen dagelijkse voorzieningen zijn), verwachten wij dat de toevloeiing circa 10% zal zijn.
- **Huidig aanbod.** Bij de distributieve berekening voor supermarkten is rekening gehouden met de Albert Heijn to go van 55 m² wvo.

	SUPERMARKTEN			OVERIG DAGELIJKS		
	MIN	MID	MAX	MIN	MID	MAX
Inwoners	4.446	5.890	7.720	4.446	5.890	7.720
Bestedingen per hoofd	€ 2.075	€ 2.075	€ 2.075	€ 527	€ 527	€ 527
Bestedingspotentieel in € mln.	€ 9	€ 12	€ 16	€ 2	€ 3	€ 4
Koopkrachtbinding	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %
Gebonden bestedingen in € mln.	€ 6	€ 7	€ 10	€ 1	€ 2	€ 2
Koopkrachttoevloeiing	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Omzet door toevloeiing in € mln.	€ 1	€ 1	€ 1	€ 0	€ 0	€ 0
Totale bestedingen in € mln.	€ 6	€ 8	€ 11	€ 2	€ 2	€ 3
Gemiddelde vloerproductiviteit per m² wvo	€ 8.037	€ 8.037	€ 8.037	€ 6.281	€ 6.281	€ 6.281
Bestaand aanbod in m² wvo	55	55	55	0	0	0
Haalbaar aanbod in m² wvo	710	959	1.274	249	329	432

TABEL 17 UITKOMSTEN DISTRIBUTIEVE BEREKENING
Bron: Bureau Stedelijke Planning

Dichtheden

Op basis van metrages (m² wvo) en inwoneraantallen kunnen we de dichtheden in m² wvo per 1.000 inwoners berekenen voor de dagelijkse detailhandel. De dichtheden in Utrecht en Leidsche Rijn (LR) worden vertaald naar de toekomstige inwoners van Papendorp.

WINKELTYPE	DICHTHEID UTRECHT	DICHTHEID LEIDSCHE RIJN	MINIMUM		MIDDEN		MAXIMUM	
	M² WVO (PER 1.000 INW.)	M² WVO (PER 1.000 INW.)	M² WVO o.b.v. Utrecht	M² WVO o.b.v. LR	M² WVO o.b.v. Utrecht	M² WVO o.b.v. LR	M² WVO o.b.v. Utrecht	M² WVO o.b.v. LR
Supermarkt	228	251	1.014	1.117	1.343	1.480	1.646	1.814

Overig dagelijks	105	82	467	364	619	483	759	592

TABEL 18 DICHTHEDEN DAGELIJKSE DETAILHANDEL
Bron: Locatus juli 2020, CBS 2019; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

FREQUENT NIET-DAGELIJKS

We hebben voor het frequente niet-dagelijkse aanbod zaken geselecteerd waar mensen gemiddeld op een frequente basis komen. Uiteraard verschilt dit per persoon en wellicht ook per doelgroep. Op basis van die dichtheden van het niveau Utrecht exclusief de binnenstad krijgen we een duidelijk beeld van hoeveel meter en verkooppunten bewoners gemiddeld in hun wijk (of stadsdeel) tot hun beschikking hebben. De vertaling is in onderstaande tabel weergegeven:

WINKELTYPE	DICHTHEID UTRECHT EXCL. CENTRUM		MINIMUM		MIDDEN		MAXIMUM	
	M² WVO (PER 1.000 INW.)	VKP (PER 10.000 INW)	M² WVO	VKP	M² WVO	VKP	M² WVO	VKP
Optiek	6,2	0,77	27,5	0,3	36,5	0,5	44,7	0,6
Huishoudelijk	33,4	0,89	148,3	0,4	196,5	0,5	240,9	0,6
Boekhandel	0,9	0,09	4,2	0	5,5	0,1	6,8	0,1
Boek/kantoor	4,4	0,30	19,4	0,1	25,7	0,2	31,5	0,2
Bloem/plant	6,2	1,28	27,4	0,6	36,4	0,8	44,6	0,9
Dibevo	6,6	0,36	29,4	0,2	38,9	0,2	47,7	0,3
Telecom	2,6	0,50	11,6	0,2	15,3	0,3	18,8	0,4

TABEL 19 DICHTHEDEN FREQUENT BENODIGD NIET-DAGELIJKSE DETAILHANDEL
Bron: Locatus juli 2020, CB; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

HORECA

De behoefte aan horeca wordt eveneens berekend doormiddel van dichtheden. Hotel, als onderdeel van horeca, is buiten beschouwing gelaten in deze berekeningen. Er wordt gebruik gemaakt van de gemiddelde horecadichtheid in de gemeente Utrecht exclusief binnenstad. Vanwege de hoge horecadichtheid in de binnenstad zou dit anders een vertekend beeld opleveren. Ook de horecadichtheid van Leidsche Rijn wordt meegenomen in de berekeningen. Deze dichtheden worden vertaald naar de toekomstige inwoners van Papendorp en in verkooppunten uitgedrukt.

DICHTHEID UTRECHT EXCL. CENTRUM	DICHTHEID LEIDSCHE RIJN	MINIMUM	MIDDEN	MAXIMUM

VKP (PER 10.000 INW)	VKP (PER 10.000 INW)	VKP o.b.v. Utrecht ex centrum	VKP o.b.v. Leidsche Rijn	VKP o.b.v. Utrecht ex centrum	VKP o.b.v. Leidsche Rijn	VKP o.b.v. Utrecht ex centrum	VKP o.b.v. Leidsche Rijn
1,7	1,3	7,4	5,6	9,8	7,4	12,0	9,1

TABEL 20 DICHTHEDEN HORECA
Bron: Locatus juli 2020, CBS 2019; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

DIENSTEN

Bij de behoefteberekening voor diensten is gebruik gemaakt van dichtheden. Hier is enkel gekeken naar de diensten die onder ambacht vallen (o.a. kapper en schoonheidssalon). De binnenstad van Utrecht is niet meegenomen in de dichtheden. De dichtheden worden vertaald naar de toekomstige inwoners van Papendorp en in verkooppunten uitgedrukt.

DICHTHEID UTRECHT EX CENTRUM	DICHTHEID LEIDSCHE RIJN	MINIMUM		MIDDEN		MAXIMUM	
VKP (PER 10.000 INW)	VKP (PER 10.000 INW)	VKP o.b.v. Utrecht ex centrum	VKP o.b.v. Leidsche Rijn	VKP o.b.v. Utrecht ex centrum	VKP o.b.v. Leidsche Rijn	VKP o.b.v. Utrecht ex centrum	VKP o.b.v. Leidsche Rijn
0,9	0,6	4,0	2,6	5,3	3,5	6,5	4,3

TABEL 21 DICHTHEDEN DIENSTVERLENING (AMBACHT)
Bron: Locatus juli 2020, CBS 2019; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

LEISURE

Bij de behoefteberekening voor leisure is gebruik gemaakt van dichtheden. Er is enkel gekeken naar sportvoorzieningen. De dichtheden van gemeente Utrecht en Leidsche Rijn dienen als uitgangspunt en zijn vertaald naar de toekomstige inwoners van Papendorp en in verkooppunten uitgedrukt.

DICHTHEID UTRECHT	DICHTHEID LEIDSCHE RIJN	MINIMUM		MIDDEN		MAXIMUM	
VKP (PER 10.000 INW)	VKP (PER 10.000 INW)	VKP o.b.v. Utrecht	VKP o.b.v. Leidsche Rijn	VKP o.b.v. Utrecht	VKP o.b.v. Leidsche Rijn	VKP o.b.v. Utrecht	VKP o.b.v. Leidsche Rijn
0,15	0,12	0,7	0,6	0,9	0,8	1,1	0,9

TABEL 22 DICHTHEDEN DIENSTVERLENING (AMBACHT)
Bron: Locatus juli 2020, CBS 2019; Bewerking Bureau Stedelijke Planning

MAATSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN

Op basis van de input van de gemeente Utrecht (o.a. gebaseerd op het document 'Koersdocument bijlage definitief maart 2020 - Richtinggevende normen per maatschappelijke voorziening') is er de behoefte aan de volgende maatschappelijke voorzieningen in Papendorp:

FUNCTIE	KENGETAL/ NORM	BEHOEFTE MINIMUM SCENARIO	BEHOEFTE MIDDEN SCENARIO	BEHOEFTE MAXIMALE SCENARIO	EVENTUELE TOELICHTING
Primair onderwijs	Input gemeente	16 klassen	16 klassen plus?	16 klassen plus	Op basis van 2.340 woningen behoefte aan 16 basisschoolklassen. Wellicht in midden en maximale scenario iets opplussen?
Kinderopvang/ BSO	Fysiek dicht bij elkaar organiseren van opvang, BSO en het primair onderwijs.	Ja	Ja	Ja	Doordat er een basisschool komt, ook gewenst om kinderopvang 0 – 4 jaar + BSO mogelijk te maken
Buurtcentrum	Sterke wijk: 0,05 m² per inwoner	222 m²	395 m²	361 m²	Plek waar mensen in de wijk elkaar kunnen ontmoeten en activiteiten kunnen organiseren/aan deelnemen.
Wijkcultuurhuis	Input gemeente	575 m²	775 m²	950 m²	Wijkcultuurhuizen (waaronder ook de zogeheten jongerencultuurhuizen worden verstaan) zijn laagdrempelige, toegankelijke, fysieke plekken in de wijk met als inhoudelijke insteek kunsten cultuur voor, door en met wijkbewoners.
Sport(hal)	-	-	-	-	Extra gewenst in gemeente, maar gezien de aantrekkingskracht voor autoverkeer niet gepast.
Gezondheids-centrum	1,0 fte per 2.095 inwoners (ervan uitgaande 50% inwoners zoekt huisarts nabij)	1,1 fte	1,4 fte	1,7 fte	Denkbaar is dat dit centrum wordt aangevuld met bijvoorbeeld een fysiotherapeut.

TABEL 23 BEHOEFTEBEREKENING MAATSCHAPPELIJKE VOORZIENINGEN

BIJLAGE 4 BELANGRIJKSTE UITKOMSTEN WERKSESSIE LOCATIE

DOEL EN AANWEZIGEN

Op 25 augustus 2020 vond de ‘werksessie locatie voorzieningen Papendorp’ plaats. Hierbij waren vier deelnemers van de gemeente Utrecht (gebiedscoördinator, adviseur economie, projectmanager Leidsche Rijn en Utrechtse Vastgoedorganisatie), een deelnemer van Wissing (stedenbouwkundigen), drie deelnemers van Royal Haskoning DHV en een deelnemer van de Mobiliteitsalliantie aanwezig. Royal Haskoning DHV doet onderzoek naar het Programma van Eisen van de Mobiliteitshub. Doel van de werksessie was om samen te brainstormen over op welke manier en waar voorzieningen in Papendorp moeten landen.

OPBRENGST

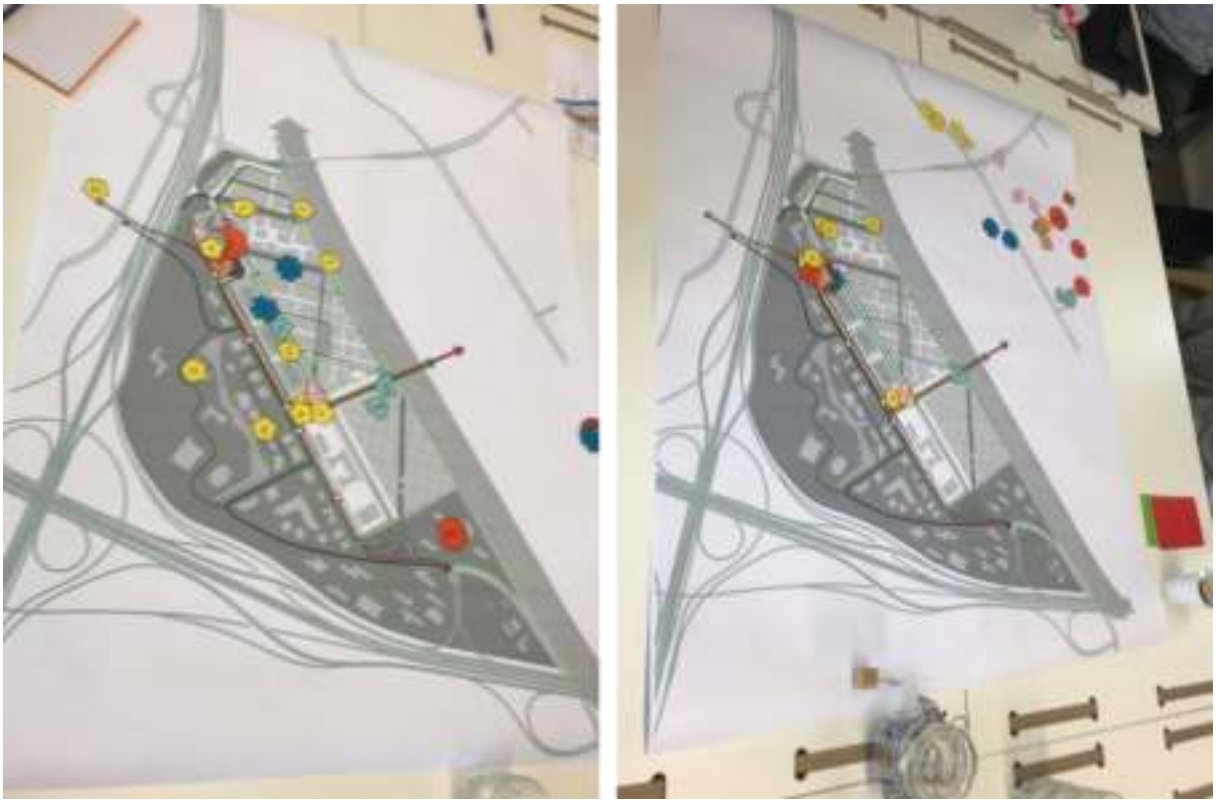
De belangrijkste aandachtspunten en ideeën voortkomend uit de werksessie zijn:

- Woningbouw is de driver voor voorzieningen. In het minimum scenario zijn de mogelijkheden beperkt, in het midden en maximum scenario zijn de mogelijkheden groter.
- Op maat gesneden pakket. Het pakket aan voorzieningen moet flexibel en organisch zijn.
- Het zwaartepunt van de voorzieningen ligt rondom de hub, wanneer mogelijk in combinatie met het Hallenplein. Hier moeten de meeste voorzieningen landen en deze voorzieningen hebben voornamelijk een functie voor de bewoners.
- Ambitieniveau versus mobiliteit. Het ambitieniveau van het gebied moet worden afgestemd op de mobiliteitswensen in het gebied. Hierbij zijn de volgende punten van belang: gedragsverandering, mixed use, integrale go, samenwerking, ontwerp en functionele invulling. Voorzieningen moeten niet in de Mobiliteitshub komen om een business case rond te maken.
- Accupunctuur van voorzieningen mogelijk op het Taatsenplein, in de plint tussen de hub en het Taatsenplein en daarnaast zijn er mogelijkheden voor horeca specials (bijvoorbeeld aan het water).

RUIMTELIJKE SPREIDING

In onderstaande afbeelding is weergegeven hoe de deelnemers de voorzieningen in het gebied willen plaatsen. Het zwaartepunt van de

voorzieningen, ligt in het noordelijk deel bij de Mobiliteitshub. Daarnaast zijn er horecaconcentratiepunten rondom het Hallenplein en het Taatsenplein. In meer en in mindere mate zijn er ook verspreid over Papendorp voorzieningen gesitueerd. Afhankelijk van het scenario is wat de daadwerkelijke mogelijkheden hiervoor zullen zijn.



FIGUUR 44 UITKOMSTEN WERKSESSIE LOCATIE LOCATIE LOCATIE

Bijlage 3 Oplegnotitie behoefte hoecavoorzieningen

RUIMTE VOOR HORECA PAPENDORP (UTRECHT) HERZIEN

16 NOVEMBER 2022

Status:
Oplegnotitie

Datum:
16 november 2022

Een product van:
Bureau Stedelijke Planning bv
Silodam 1E
1013 AL Amsterdam
020 - 625 42 67
www.stedplan.nl
BSP-Amsterdam@sweco.nl

Team Winkelen

Voor meer informatie:

Review:

In opdracht van:
Gemeente Utrecht

De in dit document verstrekte informatie mag uitsluitend worden gebruikt in het kader van de opdracht waarvoor deze is opgesteld. Elk ander gebruik behoeft de voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Stedelijke Planning BV©.

Projectnummer: 521057500575
Referentie: 5210575 Utrecht Papendorp Oplegnotitie Horeca_16112200575 Utrecht Papendorp Oplegnotitie Horeca

INLEIDING 4

1 MARKTMOGELIJKHEDEN HERZIEN: BOVENWIJKSE AANTREKKINGSKRACHT 6

1.1 ONDERZOEKSGEBIED 10 FIETSMINUTEN

1.2 KWANTITATIEVE BEHOEFTE

2 KWALITATIEVE (ON)MOGELIJKHEDEN: LOCATIES PAPENDORP EN BIJPASSENDE CONCEPTEN 10

2.1 COALITIEAKKOORD EN RSU 2040

2.2 (HORECA)LOCATIE HALLENPLEIN

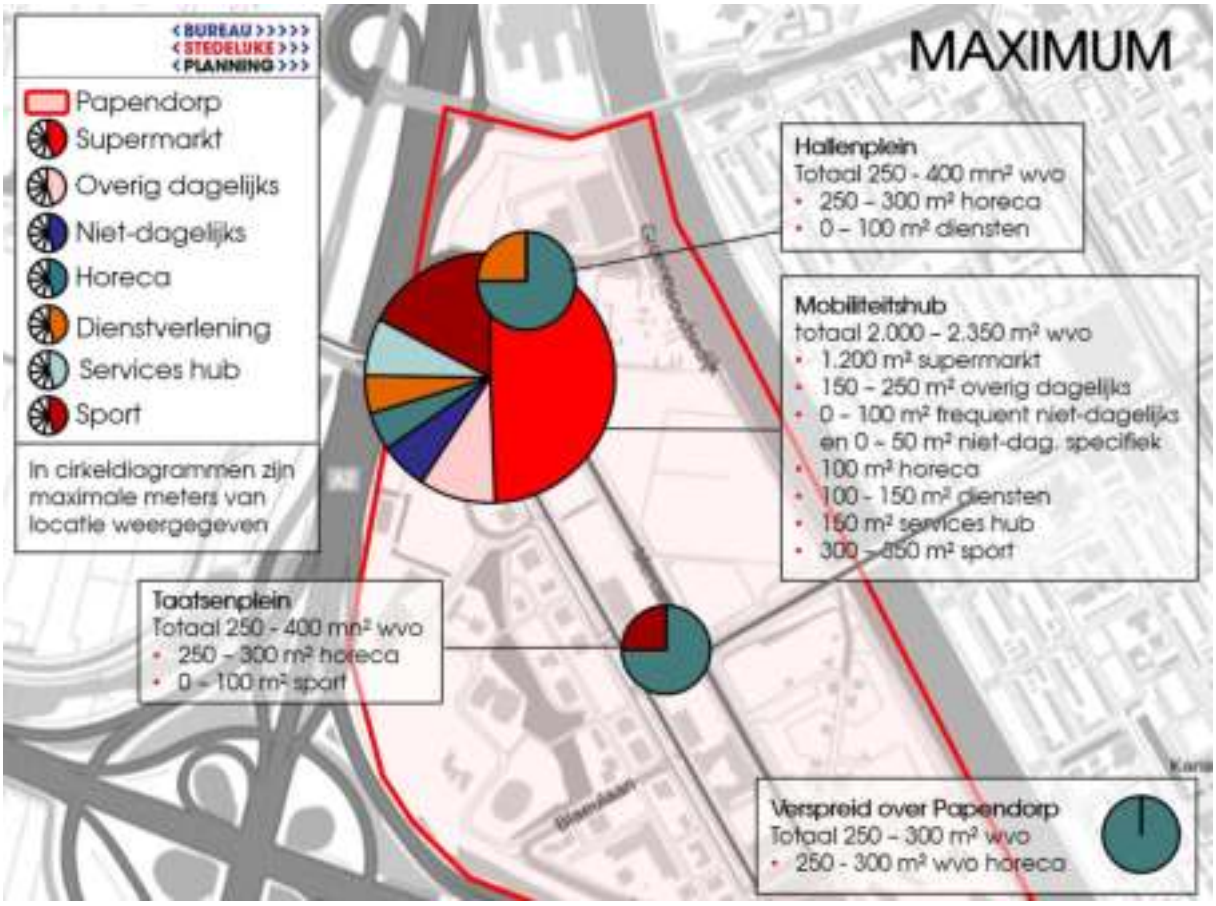
2.3 (HORECA)LOCATIE MOBILITIETSHUB

2.4 (HORECA)LOCATIE TAATSENPLEIN

3 CONCLUSIES, AFWEGING EN ADVIES 14

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft Bureau Stedelijke Planning in 2020 onderzoek gedaan naar de ruimte voor commerciële publieksvoorzieningen: detailhandel, horeca, diensten en services en vrije tijd. Daarbij zijn drie scenario's onderzocht, waarbij de woningbouwproductie en daarmee het inwoneraantal varieert. Inmiddels lijkt het erop dat het maximum scenario - realisatie van 3.800 woningen en 7.220 inwoners – werkelijkheid wordt. Bureau Stedelijke Planning heeft destijds geadviseerd de commerciële publieksvoorzieningen zoveel mogelijk te concentreren rond de Mobiliteitshub. Het Hallenplein en het Taatsenplein zijn de overige twee locaties waar meer voorzieningen geclusterd kunnen worden, voornamelijk horeca.



FIGUUR 1 VOORZIENINGEN PER LOCATIE MAXIMALE SCENARIO

In het maximum scenario is 850 tot 1.000 m² wvo horeca (winkelvloeroppervlak, voor horeca is verkoop vloeroppervlak of vvo gebruikelijker, maar dit komt op hetzelfde neer), exclusief hotel, als volgt verdeeld:

- **Hallenplein: 250-300 m² vvo**
- Taatsenplein: 250-300 m² vvo
- Mobiliteitshub: 100 m² vvo
- Verspreid (bijzondere locaties, plekken, gebouwen): 250-300 m² vvo

Nu is onlangs een tijdelijke vergunning verleend voor het Hallenplein van 2.000 m² horeca bvo binnenruimte (= 1.300 m² vvo[1]) en 1.200 m² buitenruimte (terras). De ontwikkelaar en beoogd exploitant zouden graag ook in de permanente situatie deze metrages bestemd willen hebben voor horeca, om maximale flexibiliteit te houden. Dit is beduidend meer meters dan nu opgenomen.

De gemeente Utrecht heeft Bureaus Stedelijke Planning gevraagd of 2.000 m² horeca bvo binnenruimte (= 1.300 m² vvo) en 1.200 m² buitenruimte (terras) aan het Hallenplein verantwoord is in het licht van:

- de realisatie van het maximumscenario van 3.800 woningen en 7.220 inwoners;
- de bijzondere omvang en concept en de bovenwijkse functie dat horeca in het Hallenplein gaat vervullen, en;
- de effecten op de andere ontwikkellocaties Mobiliteitshub en Taatsenplein.

[1] Op basis van een vvo/bvo-verhouding van 0,65.

1 MARKTMOGELIJKHEDEN HERZIEN: BOVENWIJKSE AANTREKKINGSKRACHT

1.1 ONDERZOEKSGEBIED 10 FIETSMINUTEN

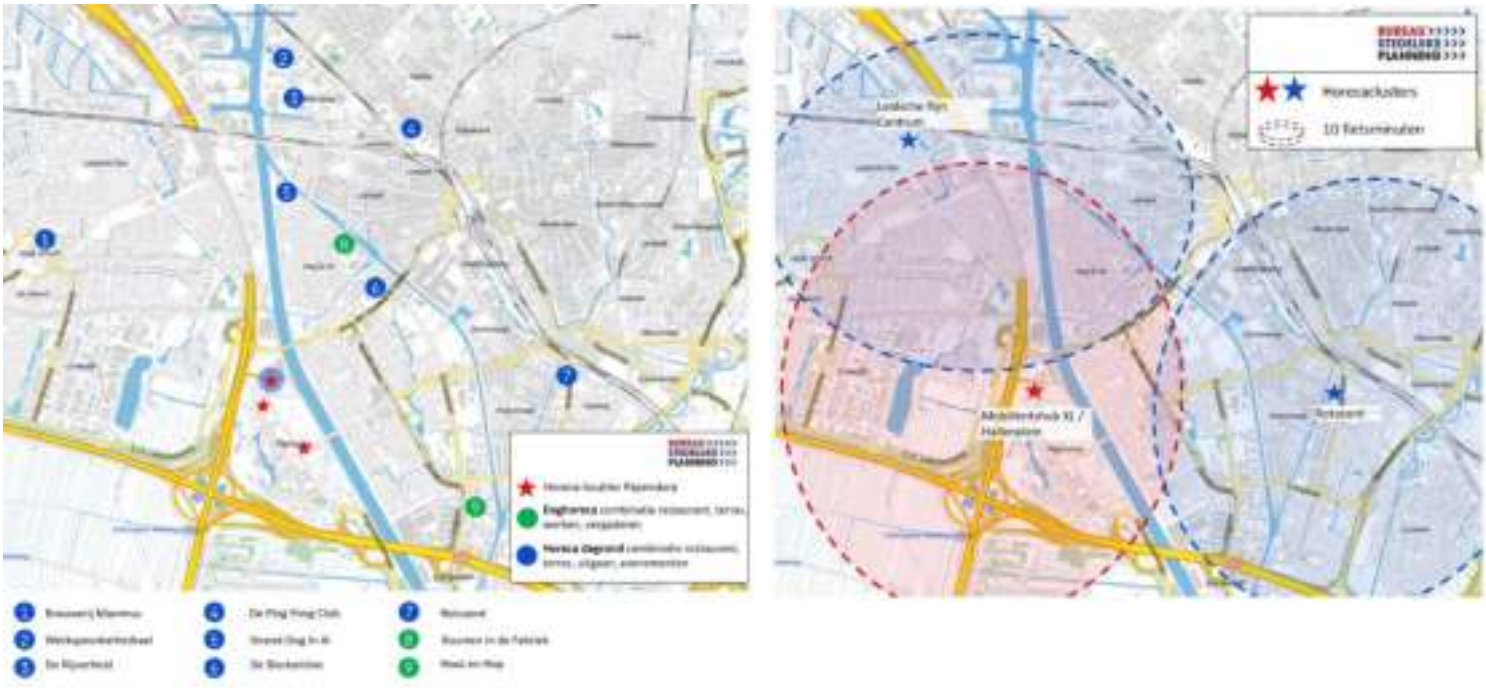
In het onderzoek uit 2020 zijn enkel de toekomstige inwoners van Papendorp in het verzorgingsgebied opgenomen. Horecavoorzieningen met een bijzonder concept en/of horecaclusters kunnen echter een bovenwijkse functie vervullen en daarmee ook bezoekers vanuit andere wijken aantrekken.

Om het verzorgingsgebied voor bovenwijkse horeca in Papendorp nader te bepalen is gekeken naar omliggende wijken waarvoor Papendorp in een aanvullende horecabehoefte kan voorzien. In het grootstedelijk gebied is de fiets en de fietsafstand van maximaal 10 minuten maatgevend voor de afbakening van het onderzoeksgebied. Gelet op een fietsafstand van maximaal 10 minuten vallen hier naast Papendorp de wijken Rijnvliet, Leeuwesteyn, Langerak, Parkwijk en Hoge Weide onder (Figuur 2).

FIGUUR 2 HORECA-LOCATIES IN PAPENDORP EN VERZORGINSGEBIED
Bron: Achtergrondkaart: PDOKviewer, Bewerking: Bureau Stedelijke Planning

Deze wijken liggen relatief dichtbij Papendorp en hebben binnen de wijk weinig tot geen horecagelegenheden met een verblijfsfunctie. Oog in Al en Kanaleneiland nemen we ondanks de relatief kleine afstand niet mee. Oog in Al heeft een aantal vergelijkbare horecagelegenheden als in de plannen voor Papendorp. Daarnaast geldt voor zowel Oog in Al als Kanaleneiland dat de inwoners sneller gericht zijn op de binnenstad dan de overzijde van het Amsterdam Rijn Kanaal.

Daarbij geldt wel dat de inwoners van Langerak, Parkwijk, Hoge Weide en Leeuwesteyn zich ook binnen 10 fietsminuten naar Leidsche Rijn Centrum kunnen begeven, waar ook een grote horecaclustering is. We berekenen ook de behoefte voor heel Leidsche Rijn, zodat de behoefte in het onderzoeksgebied nader geduid kan worden.



FIGUUR 10 FIETSMINUTEN TOT HORECACLUSTERS RONDOM & FIGUUR 11 GROOTSCHALIGE VERGELIJKBARE HORECA-CONCEPTEN IN UTRECHT
Bron: Achtergrondkaart:PDOKviewer, Google Maps, bewerking: Bureau Stedelijke Planning

1.2 KWANTITATIEVE BEHOEFTE

De (toekomstige) behoefte aan horeca is berekend op basis van de verwachte bevolkingsgroei en horecadichtheden. Door de horecadichtheid in het verzorgingsgebied van Papendorp en heel Leidsche Rijn te vergelijken met de stad Utrecht (excl. de binnenstad en het stationsgebied) wordt bepaald wat de behoefte aan horeca in Papendorp is. Hierbij worden de binnenstad en het stationsgebied achterwege gelaten. In verband met de hoge horecadichtheid in de binnenstad en rond Utrecht Centraal zou dit een vertekend beeld geven.

BEVOLKINGSPROGNOSE ONDERZOEKSGEBIED

De gemiddelde huishoudensgrootte in Utrecht in 2021 is 2,0. In Tabel 1 is per wijk de bevolkingsgroei tot 2040 weergeven. In 2030 heeft het verzorgingsgebied ruim 26.000 inwoners. Ook na 2030 blijft de bevolking in het verzorgingsgebied doorgroeien tot ruim 32.000 inwoners in 2040.

WIJK	2021	2030	2040
Papendorp	18	3.346	8.590
Rijnvliet	1.144	3.204	3.034
Leeuwesteyn	1.017	2.814	2.824
Langerak	4.468	4.424	5.512
Parkwijk	7.183	6.894	7.193
Hoge Weide	5.272	5.444	5.005
Totaal	**19.102**	**26.216**	**32.158**
Leidsche Rijn	**42.783**	**59.155**	**65.447**

TABEL 1 BEVOLKINGSPROGNOSE PAPENDORP, RIJNVLIET, LEEUWESTEYN, LANGERAK, PARKWIJK EN HOGE WEIDE
Bron: Primos bevolkingsprognose, Gemeente Utrecht, 2021

MARKTPOTENTIE ONDERZOEKSGEBIED

De horecadichtheid voor Utrecht exclusief de binnenstad en het stationsgebied is per 10.000 inwoners 16,3 horecagelegenheden. In Leidsche Rijn ligt deze dichtheid lager, namelijk op 10,8 horecagelegenheden en ook in het verzorgingsgebied ligt het aantal horecagelegenheden per 10.000 inwoners lager, namelijk op 6,9.
Om in de toekomst in de gemiddelde horecadichtheid van Utrecht te voorzien, is in het verzorgingsgebied van Papendorp 2.300 m² vvo (3.535 m² bvo) horeca-oppervlak nodig om aan hetzelfde gemiddelde aantal horecagelegenheden per 10.000 inwoners te voldoen dat Utrecht heeft. In heel Leidsche Rijn is dit 2.270 m² vvo.

Wordt dit doorberekend voor de beoogde bevolkingsontwikkeling naar 2030 dan komt dit in 2030 uit op 3.150 m² vvo (4.845 m² bvo) horeca-oppervlak in het verzorgingsgebied. In heel Leidsche Rijn is dit 3.130 m² vvo.

In zowel Leeuwesteyn en Rijnvliet zijn initiatieven geopperd voor de opening van een horecalocatie. Omdat hier nog geen duidelijkheid over is, zijn deze beoogde ontwikkelingen niet meegenomen in de berekening te zien in de tabel.

	2021	AANTAL VKP	M² VVO	M² BVO	2030	AANTAL VKP	M² VVO	M² BVO
Leidsche Rijn		24	2.270	3.490		33	3.130	4.815
Verzorgingsgebied Papendorp		24	2.300	3.535		33	3.150	4.845

BEHOEFTE M² VVO EN BVO AAN HORECA-OPPERVLAK IN 2021 EN 2030
Bron: Locatus, 2021; Bevolkingsprognose gemeente Utrecht, 2021; Bureau Stedelijke Planning

Conclusie
Om in 2030 op het horecadichtheidsniveau van de stad Utrecht te zitten is in het verzorgingsgebied van Papendorp behoefte aan 3.150 m² vvo. Indien de twee initiatieven[2] in Leeuwesteyn en Rijnvliet daadwerkelijk gerealiseerd worden blijft voor het verzorgingsgebied behoefte aan **maximaal 2.960 m² vvo.** Voor heel Leidsche Rijn is in 2030 behoefte aan 3.130 m² vvo horeca-oppervlak.

Daar richting 2040 circa 65% van de bevolkingsaanwas in Papendorp plaats vindt (berekening: 8.572 / 13.056) is het verdedigbaar 65% toe te wijzen aan Papendorp. Dit komt dan neer op **1.925 m² vvo** (berekening: 65% van 2.960 m² bvo) of 2.960 m² bvo.

Daarmee zou strikt genomen het beoogd metrage van 1.300 m² vvo aan horeca in het Hallenplein in kwantitatief net passen:
- **Hallenplein: 1.300 m² vvo** (2.000 m² bvo; exclusief terras)
- Taatsenplein: 250-300 m² vvo
- Mobiliteitshub: 100 m² vvo
- Verspreid (bijzondere locaties, plekken, gebouwen): 250-300 m² vvo
- Totaal: 1.900 tot 2.000 m² vvo

Na 2030 vindt er overigens nog steeds bevolkingsgroei plaats, waardoor de marktruimte dan nog iets verder toeneemt.

Twee opmerkingen hierbij:
- We zien deze ruimte van 2.960 m² vvo voor (aanvullende) horeca in het onderzoeksgebied als een absoluut planologisch maximum. We raden aan de volledige ruimte 2.960 m² vvo niet direct te vergeven, maar hooguit 80% (= 2.370 m² vvo). De andere 20% (= 590 m² vvo) beschouwen we als strategische reservering.
- Indien 1.300 m² vvo aan horeca aan het Hallenplein wordt toegekend is er geen extra ruimte meer voor andere (nieuwe) horeca-initiatieven in Papendorp, en de strategische reservering vergeven.

[2] Gebaseerd op gemiddeld horeca-oppervlak van 95 m² vvo

2 KWALITATIEVE (ON)MOGELIJKHEDEN: LOCATIES PAPENDORP EN BIJPASSENDE CONCEPTEN

2.1 COALITIEAKKOORD EN RSU 2040

In het coalitieakkoord 2022-2026 wordt ingezet op groeien met kwaliteit en in balans. Om een halt toe te roepen aan het groeiende woningtekort en de druk op de binnenstad is besloten om de binnenstedelijke groei te verdelen. In lijn met de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU 2040) krijgt Utrecht een 'wiel-met-spaken' netwerk (een OV-ring) waarbij de knooppunten een functie als stadskern krijgen. Een van deze knooppunten wordt Papendorp.
Kenmerkend voor de stedelijke knooppunten is een hoge mate van stedelijkheid en een mix van wonen, werken, voorzieningen en groen, gekoppeld aan een hoogwaardig mobiliteitsnetwerk. Papendorp krijgt in die hoedanigheid een Mobiliteitshub XL waarin men op verschillende vervoersmiddelen kan (over)stappen. Papendorp zal een hoge mate van stedelijkheid gaan kennen. Het voorzieningenniveau in de wijk dient hier bij aan te sluiten.

De voorzieningen in Papendorp zullen geclusterd worden rondom drie verschillende locaties. Hieronder beschrijven we de drie locaties en geven een passende invulling voor de horeca.

2.2 (HORECA)LOCATIE HALLENPLEIN

In het noorden van Papendorp, op het oude KWS terrein, staan een aantal oude fabriekshallen. Deze zijn niet meer in gebruik, maar geven een bijzonder industrieel karakter aan het terrein.

Passende horecaconcepten
De ambitie vanuit het coalitieakkoord en de RSU 2040 is om in te zetten op horecalocaties buiten de binnenstad.
Het terrein en de ruime en karakteristieke fabriekshallen en buitenruimte lenen zich voor een grote, bijzondere dagronde horeca-invulling met terras, met een bovenwijks bereik.
We raden een mix van unieke concepten aan om zo tot een dagvullende horeca-programmering te komen op het Hallenplein. Door de karakteristieke industriële look en de hierbij passende ruime opzet van de hallen is er ruimte voor grotere horecaconcepten. Hierbij is een mix van de volgende concepten passend: horeca (overdag, avond en eventueel 's nachts[3]), cultuurprogrammering (klein- en grootschalig, evenementenruimte), werken (verhuur werklocaties, flexwerken,

[3] Let bij een nachtprogramma op de mengbaarheid met wonen en bijpassende woondoelgroepen

vergader-, trainings- en evenementenruimte) en ruime terrassen om de levendigheid op het plein te bevorderen.
Bij de start draagt een groot en bijzonder concept bij aan placemaking. Wanneer de woonwijk Papendorp tot wasdom is gekomen is het Hallenplein de ontmoetingsplek voor de wijk: bewoners, werkenden en bezoekers, ook van de hub.

Concepten die op het Hallenplein zouden kunnen landen zijn bijvoorbeeld vergelijkbaar met de horecaclustering in Rotsoord de Nijverheid, de Werkspoorkathedraal, de Ping Pong Club en SOIA. Dit zijn concepten of clusters die naast horeca inzetten op een cultuurprogramma, zalen verhuren ten behoeve van evenementen of vergaderen, een ruim terras hebben en van industriële zones een gezellig gebied weten te maken waar men graag naartoe komt voor horeca en ontspanning. Het Hallenplein krijgt hiermee een leisurekarakter.

Om de bovenwijkse functie (blijvend) waar te maken is ruimte nodig voor experiment (unieke concepten) en flexibiliteit, **minimaal 500/550 m² vvo (800/900 m² bvo) binnenruimte en 400 m² terras.** Dit is het dubbele van hetgeen aanvankelijk voorzien (250-300 m² vvo).

FIGUUR 3 VOORBEELD CONCEPTEN HALLENPLEIN
Bron: Rotsoord, SOIA, De Nijverheid, De Werkspoorkathedraal

2.3 (HORECA)LOCATIE MOBILITIETSHUB

De Mobiliteitshub XL wordt een locatie waar niet alleen parkeergelegenheid is (2000 plekken), maar waar ook de mogelijkheid is om over te stappen naar een andere vervoersmodaliteit. De Mobiliteitshub vormt een knooppunt waar ook een hoge mate van stedelijkheid en functiemenging bij hoort. Dit leidt tot twee type gebruikers:
Er zullen dagelijks veel mensen gebruik maken van de hub wanneer zij in en om Utrecht reizen. Omdat bij een reis vaak haast geboden is, kent de Mobiliteitshub een hoge dynamiek met veel verkeer. Men zal hierbij vooral snel geholpen willen worden of willen afhalen. Het horeca-aanbod in de Mobiliteitshub dient hierop aan te sluiten.
Daarnaast kent de Mobiliteitshub een hoge mate van functiemenging inclusief wonen. Passend hierbij zijn dagelijkse voorzieningen en een supermarkt. Ook hierop zal het horeca-aanbod kunnen aansluiten.

Passende horecaconcepten
Door de vele voorbijgangers die deze plek zullen passeren is er ruimte voor de horecaconcepten met een to-go en food-for-now concept: koffiezaak, broodjeszaak, afhaalrestaurant (zoals Starbucks, Kiosk, De Broodzaak, Wok to go, Sushi, Smullers, Manneken Pis, Figuur 4). Deze concepten (zonder zitplaatsen) hebben vaak een kleiner metrage vvo (gemiddeld ca. 50 m² vvo). Het gemiddeld metrage van 95 m² vvo gaat hier niet op. Er is ruimte voor twee tot vier go-concepten ruimte, 100 m² tot 200 m² vvo, mogelijk nog meer.

FIGUUR 4 VOORBEELD CONCEPTEN IN DE MOBILITEITSHUB MET TO-GO AANBOD
Bron: Kiosk, Julia's, Eazie, Starbucks

Ons advies is om niet alleen in te zetten op snelle afhaalconcepten maar op een mix van concepten waarbij ook horeca met zitplekken wordt toegevoegd, om ook van de hun een verblijfsplek te maken.
De omgeving van de mobiliteitshub wordt aantrekkelijker door ook een aantal horecaconcepten waar men langer kan verblijven toe te voegen, zoals een koffie/lunchroom met gezellige zitplekken of een café/restaurant. Denk aan formules als Bagels & Beans, Anne & Max, Vlaamsch Broodhuys, De Pizzabakkers, 30 ML en Spaghetteria. Voor deze horeca-concepten raden we aan ca. 200 a 300 m² vvo te reserveren. **Het totale metrage vvo voor de mobiliteitshub voor to go en verblijfshoreca komt hiermee neer op ca. op 300 tot 500 m² vvo.** Dit is beduidend meer dan aanvankelijk voorzien.

FIGUUR 5 VOORBEELD CONCEPTEN MOBILITEITSHUB VOOR ZOWEL TAKE-AWAY ALS VERBLIJVEN
Bron: De Pizzabakkers, Bagels & Beans, Vlaamsch Broodhuys, 30ML

2.4 (HORECA)LOCATIE TAATSENPLEIN

Het Taatsenplein is gelegen aan de Bevrijdingslaan en vormt een eerste welkom wanneer Papendorp via de Prins Clausbrug wordt benaderd. Aan het plein gaat zich een groot hotel (200 kamers) met bijpassend horecaconcept vestigen. Het plein heeft een zakelijke uitstraling en behoeft ook horeca die bij deze uitstraling past. De gebruikers van het Taatsenplein zullen voornamelijk bestaan uit een mix van werknemers en bewoners, die tijdens hun pauze of na werk het plein bezoeken.

Passende horecaconcepten
Op het Taatsenplein zullen zakelijke gasten en (nieuwe) bewoners komen. Door de centrale ligging voor kantoormedewerkers en het zakelijk karakter en invulling van de direct omliggende bebouwing is de plek geschikt voor (zakelijke) afspraken, lunches en diners. Ook kan gedacht worden aan een concept waar mensen kunnen flexwerken, bijvoorbeeld tussen afspraken in. De mogelijkheid om bij de horeca ook een afhaalpunt voor koffie en broodjes toe te voegen kan werkenden tijdens hun pauze snel van een take-away lunch bedienen. Voor deze locatie zijn concepten als Anne & Max, Bar Beton of de Utrechter geschikt. Omdat veel kantoorpanden ook al beschikken over ruime vergaderlocaties of plekken voor zakelijke afspraken en koffie-afspraken, is het niet verstandig te veel horeca toe te voegen aan het Taatsenplein. Met de beoogde ontwikkeling voor een hotel met bijhorende horecalocatie, is ons advies om in te zetten op 1 grote of 2 kleinere horecazaken, **samen met een metrage van ca. 300 m² vvo.** Dit is conform ons eerdere advies. Indien er aan het Statenplein geen hotel wordt gerealiseerd nemen de marktkansen voor horeca af, maar stellen we wel voor 300 m² vvo te reserveren.

FIGUUR 6 VOORBEELD CONCEPTEN AAN TAATSENPLEIN
Bron: Bar Beton, De Utrechter Stadsbrasserie en Bar, Anne & Max

3 CONCLUSIES, AFWEGING EN ADVIES

Het Hallenplein leent zich voor een groot horecaconcept, met een bovenwijks bereik, vanwege:

- de gunstige ligging in het onderzoeksgebied, nabij de hub;
- de onderscheidende locatie, gebouwen en plein, en;
- de ruime opzet, met de mogelijkheid om dagronde horeca (overdag, avond en eventueel 's nachts), cultuurprogrammering, werken en ruime terrassen te combineren in een uniek concept (niet zijnde doorsnee landelijke ketens).

Kwantitatief is de ruimte voor 1.300 m² vvo (2.000 m² bvo, exclusief terras) horeca aanwezig, zij het dat het Hallenplein met deze maat dan de volledige marktruimte in het onderzoeksgebied opsoupeert tot 2030 (rekening houdend met bestaande plannen en reserveringen). Dit vinden we niet verantwoord en wenselijk, omdat daardoor nog (extra) nieuwe, bijzondere horeca te ontwikkelen, zowel in Papendorp (specifiek de mobiliteitshub) als ook elders in het onderzoeksgebied.

Bij de start draagt een groot en bijzonder horecaconcept bij aan placemaking. Wanneer de woonwijk Papendorp tot wasdom komt is het Hallenplein de ontmoetingsplek voor de wijk: bewoners, werkenden en bezoekers, ook van de hub. Na tien jaar, wanneer het grootste deel van de nieuwe woningen er staat, is er een logisch moment om horeca af te schalen. We raden wel aan minimaal **525 m² vvo (800 m² bvo) horeca binnenruimte en 400 m² terras**[4] te bestemmen. Binnen de vergunning kan twee keer per jaar zo gewenst horeca en terras worden uitgebreid.

Deze maatvoering (800 m² bvo horeca binnenruimte en 400 m² terras) en flexibiliteit zorgt aan de ene kant dat zowel de wijk als bovenwijkse functie ingevuld kan (blijven) worden en laat anderzijds ruimte om ook elders in het onderzoeksgebied op termijn nog nieuwe, bijzondere horeca te ontwikkelen zoals de mobiliteitshub.

In onderstaande tabel is een en ander samengevat:

[4] Mits ruimtelijk inpasbaar

DEELGEBIED	VVO+ 2030	BVO+ 2030	TOELICHTING
Papendorp	**1.525**	**2.325**	65% van totaal onderzoeksgebied (o.b.v. aandeel inwonergroei in onderzoeksgebied)
- Hallenplein	525	800	Combi dagronde horeca (overdag, avond en eventueel 's nachts), cultuurprogrammering, werken en ruime terrassen (400 m² mits ruimtelijk inpasbaar) in een uniek concept (niet zijnde doorsnee landelijke ketens).
- Mobiliteitshub	400	625	Combi to go, food for now en verblijfshoreca, krachtige ketens en local heroes
- Taatsenplein	300	450	Horeca gericht (zakelijke) afspraken, lunches en diners.
- Overig Papendorp	300	450	Accupunctuur, bijzondere locaties en objecten
Elders onderzoeksgebied	**825**	**1.275**	35% van totaal onderzoeksgebied (obv aandeel inwonergroei)
Totaal onderzoeksgebied	**2.350**	**3.600**	
Strategische restruimte	600	925	20% van totaal planologisch maximum van 2.950 m² vvo of 4.525 m² bvo
Totaal maximaal	**2.950**	**4.525**	

TABEL 2 SAMENVATTING MARKTRUIMTE HORCA PAPENDORP (UTRECHT) HERZIEN (GETALLEN AFGEROND OP 25-TALLEN)
Bron: Bureau Stedelijke Planning (part of Sweco)

Bijlage 4 Verkeerskundig onderzoek kruispunten Papendorp

Verkeersstructuur Papendorp Noord

Onderbouwing kruispuntmaatregelen

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Verkeersstructuur Papendorp Noord
Projectnummer	51006774
Klant	Gemeente Utrecht
Datum	08-12-2022
Auteur	
Document referentie	

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2
2. Toekomstige verkeersstructuur 4
3. Verkeersintensiteiten 6
4. Kruispuntanalyses 7
   - 4.1 Kruispunten rondom HOV-baan Orteliuslaan 7
     - 4.1.1 Kruispunt eerste entree Mobiliteitshub XL - Dwarsstraat 9
     - 4.1.2 Kruispunt oversteek HOV-baan Dwarsstraat - Orteliuslaan 10
     - 4.1.3 Kruispunt Orteliuslaan - Marinus van Tyruslaan 12
   - 4.2 Kruispunt tweede entree Mobiliteitshub XL – Marinus van Tyruslaan 14
   - 4.3 Kruispunt Marinus van Tyruslaan – van Deventerlaan 16
   - 4.4 Kruispunt Dwarsstraat – Verlengde Mercatorlaan 18
   - 4.5 Kruispunt RWA2 afrit 8A – Verlengde Mercatorlaan 19
   - 4.6 Kruispuntbelastingen verkeersmodel 21

1. Inleiding

In het noordelijk deel van Papendorp vinden meerdere (her)ontwikkelingen plaats met bouw van woningen en voorzieningen. Het betreft de deelgebieden Groenewoud, Groenewoud Noord, Taats Noord, Taatsenplein en de Mobiliteitshub XL (zie afbeelding 1).

Afbeelding 1: deelgebieden Papendorp Noord en Groenwoud

Door Sweco is in samenspraak met de gemeente Utrecht en stedenbouwkundig bureau Wissing onderzocht welke kruispuntmaatregelen in de (aangepaste) verkeersstructuur benodigd zijn voor een goede en veilige verkeersafwikkeling van en naar de bestemmingen.

Het verkeersonderzoek spitste zich met name toe op de inpassing en het functioneren van de Mobiliteitshub XL in relatie tot de wegen in de directe omgeving.

Om de verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie te toetsen is een prognose van de verkeersstromen van en naar de Mobiliteitshub XL opgesteld voor het maatgevende ochtend- en avondspitsuur en toegevoegd aan het

verkeersmodel VRU 3.4. Deze waarden voor het drukste uur zijn gehanteerd voor de toetsing van de capaciteit van het wegennet (de kruispunten).

Uit de doorrekeningen blijkt dat sprake is van voldoende capaciteit op het interne wegennet van Papendorp Noord en afrit 8a Papendorp RW A2 om het verkeer vlot en veilig af te wikkelen, waarbij ook de Mobiliteitshub XL vlot in- en uitgereden kan worden.

In dit rapport wordt een (samenvattende) onderbouwing gegeven van de benodigde kruispuntmaatregelen en de inpassing daarvan om te komen tot een veilige en robuuste verkeersafwikkeling op de wegenstructuur van het noordelijk deel van Papendorp.

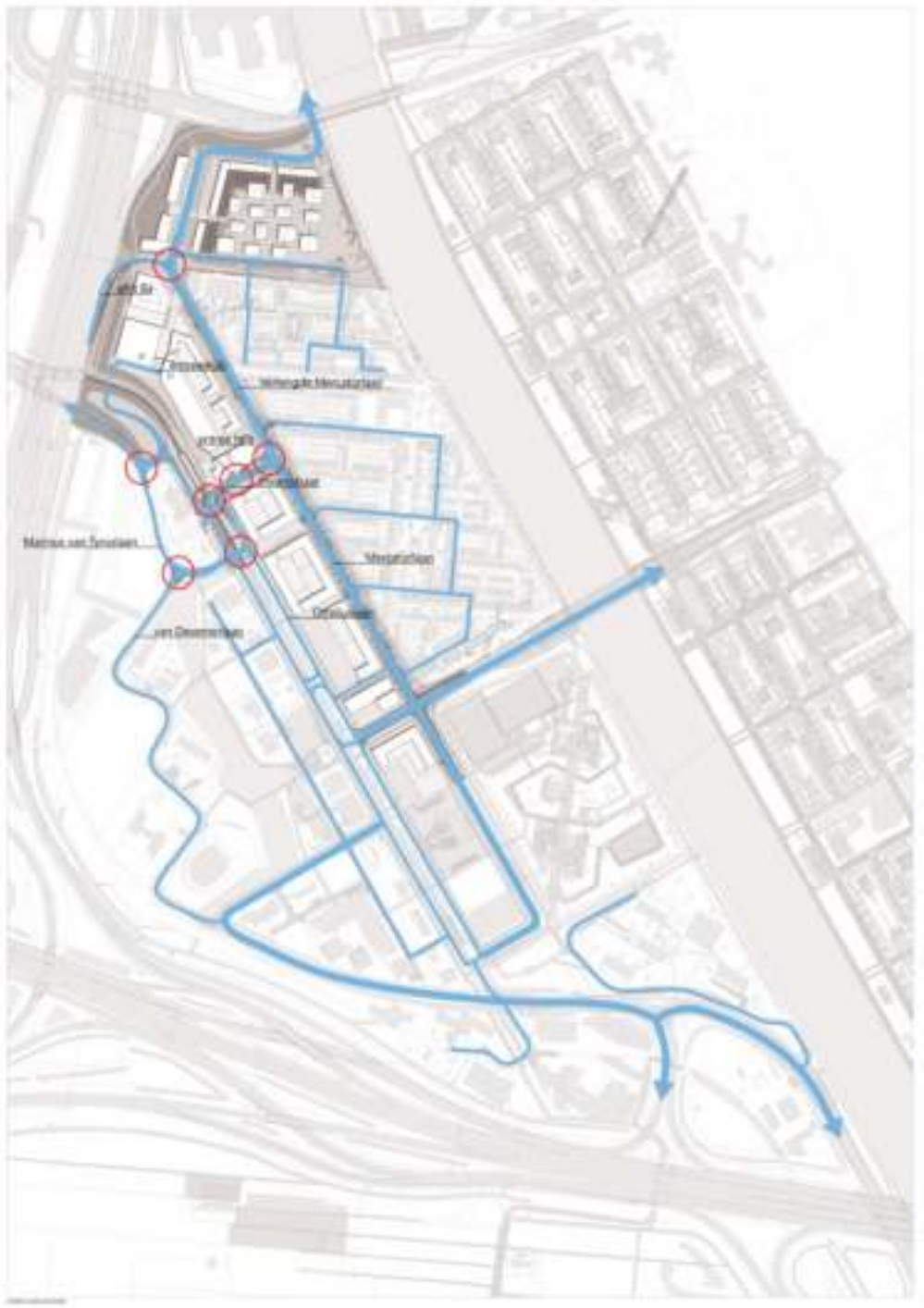
Hierbij opgemerkt dat de kruispuntberekeningen en -analyses gedurende het planproces zijn uitgevoerd met gebruikmaking van de op dat moment beschikbare verkeerscijfers uit het verkeersmodel.

De gehanteerde verkeerscijfers moeten dan ook nog worden gecheckt met de meest actuele (vastgestelde) verkeerscijfers vanuit het verkeersmodel of deze nog steeds overeenkomen of in ieder geval niet zodanig afwijken dat dit zou kunnen leiden tot andere conclusies vanuit de kruispuntanalyses.

2. Toekomstige verkeersstructuur

Papendorp Noord en Groenewoud zijn onderdeel van een gebied, waarvan een groot deel van de infrastructuur reeds aanwezig is.

Afbeelding 2: overzicht Papendorp met in rood de onderzochte kruispunten



Papendorp kent een directe aansluiting op RW A12. Vanaf RW A2 is er vanuit de richtingen Den Haag en Den Bosch een directe afrit naar Papendorp, maar is via Hooggelegen, de Stadsbaan en de Marinus van Tyruslaan ook de aansluiting op RW A2 vanuit alle richtingen beschikbaar. Via de Stadsbaan en Bevrijdingslaan is er een verbinding met respectievelijk Leidsche Rijn en de stad Utrecht.

De hoofddragers van Papendorp Noord zijn de Mercatorlaan en de Orteliuslaan. De Orteliuslaan is een hoofdontsluitingsweg met een snelheidsregime van 50 km/uur. Voor de Mercatorlaan wordt in samenhang met de planontwikkeling het snelheidsregime gewijzigd van 50 naar van 30 km/uur.

In de huidige situatie zorgt de Taatsendijk voor de ontsluiting van Nedal. In de nieuwe situatie verdwijnt de Taatsendijk en verloopt de ontsluiting van Nedal via de nieuw te realiseren Verlengde Mercatorlaan. Hierop wordt ook de afrit 8a vanaf RW A2 aangesloten. De Dwarsstraat ten zuiden van de Mobiliteitshub is hierbij de nieuwe en verlegde verbindingsweg tussen de (Verlengde) Mercatorlaan en de Orteliuslaan.

De woningbouwontwikkeling van Papendorp Noord en Groenewoud worden voor het gemotoriseerd verkeer ontsloten via de (Verlengde) Mercatorlaan.

De Mobiliteitshub XL kent twee aansluitpunten op de wegenstructuur van Papendorp, namelijk op de Dwarsstraat en op de Marinus van Tyruslaan.

In afbeelding 2 zijn de onderzochte kruispunten rood omcirkeld.

3. Verkeersintensiteiten

Om de verkeersafwikkeling te kunnen toetsen is een prognose van de toekomstige verkeerssituatie opgesteld van het verkeer van en naar de Mobiliteitshub tijdens het maatgevende ochtend- en avondspitsuur, verdeeld over de beide entrees (zie rapportage: “Mobiliteitshub XL Papendorp”; Sweco d.d. 10-05-2022; versie 2.1 -eindconcept-).

De resultaten van de verkeersgeneratie voor de Mobiliteitshub XL vanuit de rapportage van Sweco is vervolgens input geweest voor het verkeersmodel.

Bij het toevoegen van de verkeersgeneratie van de Mobiliteitshub XL aan het verkeersmodel bleek dat er in het verkeersmodel in verhouding meer verkeer via de entree van de Marinus van Tyruslaan rijdt dan via de entree aan de Dwarsstraat dan in de prognose van Sweco.

Verder bleek ook dat in het verkeersmodel met name het uitgaand verkeer in de ochtend vanuit de Mobiliteitshub XL en het ingaand verkeer in de avond naar de Mobiliteitshub XL beduidend lager was dan in de prognose van Sweco.

Er is voor gekozen de verdeling van het verkeer over beide entrees van de Mobiliteitshub XL conform het verkeersmodel aan te houden. Dit is plausibel vanuit oogpunt van modelweerstanden en snelheden. Wel is er voor gekozen uit te gaan van de hogere prognosecijfers van Sweco.

De kruispuntstromen uit het verkeersmodel -aangeleverd juni 2022- zijn hierop aangepast en opgehoogd door Sweco. De 2-uursintensiteiten van de aangeleverde kruispuntstromen vanuit het verkeersmodel zijn om te komen tot het maatgevende ochtend- en avondspitsuur omgerekend met een factor 0,6.

Hiermee zijn de kruispunten van de eerste entree Mobiliteitshub XL - Dwarsstraat, oversteek HOV-baan Orteliuslaan, Orteliuslaan – Marinus van Tyruslaan, Marinus van Tyruslaan – van Deventerlaan en de tweede entree van de Mobiliteitshub XL - Marinus van Tyruslaan doorgerekend.

Het kruispunt afrit RW A2 8A Papendorp - Verlengde Mercatorlaan is doorgerekend met verkeerscijfers uit oktober 2020 en het kruispunt Dwarsstraat – (Verlengde) Mercatorlaan met eerder in juni 2022 aangeleverde verkeerscijfers.

4. Kruispuntanalyses

In dit hoofdstuk zijn allereerst de kruispunten rond de HOV-baan Orteliuslaan in samenhang met elkaar geanalyseerd om te komen tot een voorstel voor de inrichting van de kruispunten.

Vervolgens wordt per kruispunt nader ingegaan op de afwikkelcapaciteit en inrichting. De voorkeursmaatregelen zijn verwerkt in een schetsontwerp.

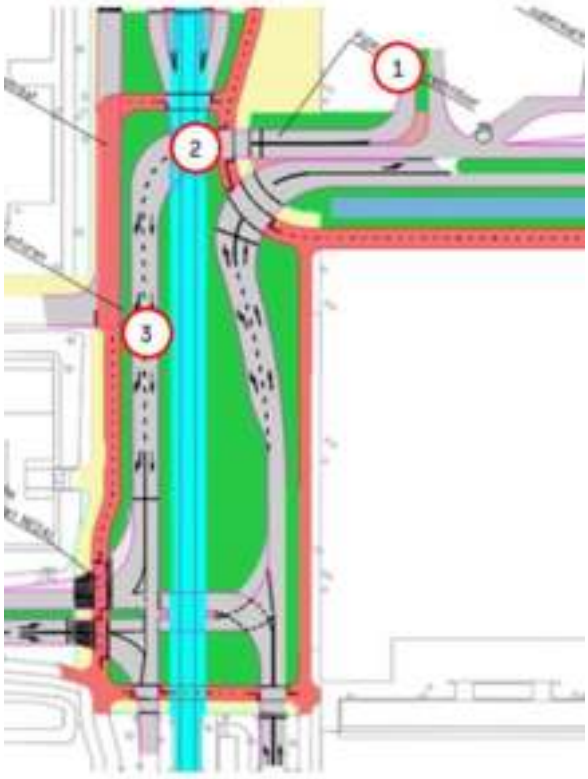
4.1 Kruispunten rondom HOV-baan Orteliuslaan

De kruispunten eerste entree Mobiliteitshub XL - Dwarsstaat, oversteek HOV-baan Orteliuslaan en Orteliuslaan - Marinus van Tyruslaan zijn in samenhang met elkaar doorgerekend en onderzocht. Vertrekpunt hierbij was het destijds vigerende ontwerp conform onderstaande afbeelding 3.

Naast een vlotte en veilige verkeersafwikkeling op deze streng met kruispunten was de opgave te voorkomen dat er:

1. terugslag van wachtrijen van uitgaand verkeer in de parkeergarage plaatsvindt;
2. terugslag van wachtrijen op de Orteliuslaan plaatsvindt, welke tot op of over de HOV-baan reiken;
3. weefproblemen op de Orteliuslaan plaatsvinden als verkeer vanaf de Dwarsstraat met twee rijstroken de HOV-baan oversteekt.

Afbeelding 3: locaties met potentiële risico's (vorig ontwerp)



Uit de uitgevoerde kruispuntanalyses komen de volgende conclusies en aanbevelingen:

- Het kruispunt van de entree Mobiliteitshub XL met de Dwarsstraat vorm te geven als een voorrangskruispunt.
    - Het met verkeerslichten regelen van het kruispunt leidt tot wachtrijvorming tot ver in de parkeergarage. Dit is ongewenst.
- De VRI-oversteek over de HOV-baan Orteliuslaan niet hard te koppelen met het VRI-kruispunt Marinus van Tyruslaan.
    - Bij “hard” koppelen krijgt verkeer vanaf de HOV-oversteek bij aankomst op het kruispunt met de Marinus van Tyruslaan direct groen en is er dus geen risico van terugslag van wachtrijen op de Orteliuslaan tot op of over de HOV-baan. Echter dit geeft veel langere wachtrijen op de Dwarsstraat vóór de HOV-oversteek en blokkeert hierdoor vaak en langdurig de uitgang van de parkeergarage. Dit is ongewenst.
    - Een harde koppeling van de beide VRI’s is ook niet nodig, omdat de wachtrijen op de Orteliuslaan vóór het kruispunt met de Marinus van Tyruslaan in principe niet tot op of over de HOV-baan reiken.
    - Door het toepassen van aanvullende maatregelen, bijvoorbeeld door minder hard te koppelen (zgn. “vrij koppelen”) van beide VRI’ s en/of het toepassen van filedetectielussen op de Orteliuslaan kan een eventuele blokkade van de HOV-baan in geval van een onverhoopt hoog verkeersaanbod alsnog worden voorkomen.
- Resumerend is er op de kruispunten van de entree Mobiliteitshub XL met de Dwarsstraat, de HOV-oversteek en het kruispunt met de Marinus van Tyruslaan voldoende capaciteit om het verkeersaanbod af te wikkelen, waarbij er ruimte is om prioriteit te geven aan het HOV en eventuele extra verkeersgroei en/of fluctuaties in het verkeersaanbod op te kunnen vangen.

Voorgaande analyse leidt tot onderstaand voorstel -verwerkt in een schetsontwerp- voor het inrichten van de wegenstructuur en kruispunten rondom de HOV-baan Orteliuslaan (zie afbeelding 4)

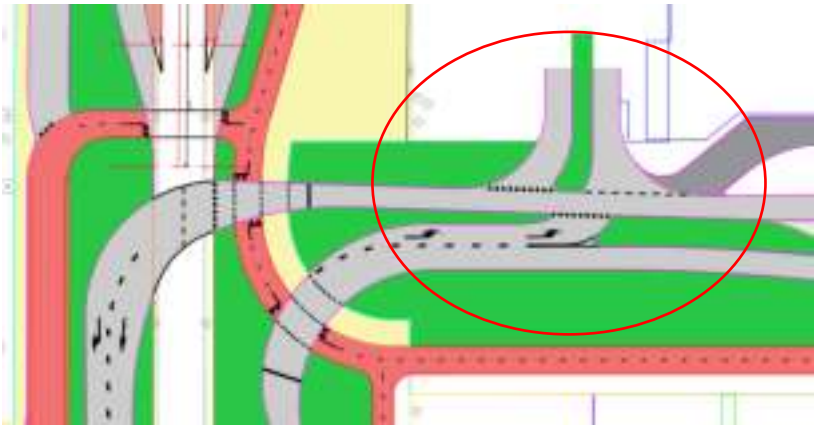
Afbeelding 4: schetsontwerp kruispunten rondom HOV-baan Orteliuslaan

Hierna wordt per kruispunt nader ingegaan op de resultaten van de berekeningen naar de afwikkelcapaciteit en verkeersafwikkeling.

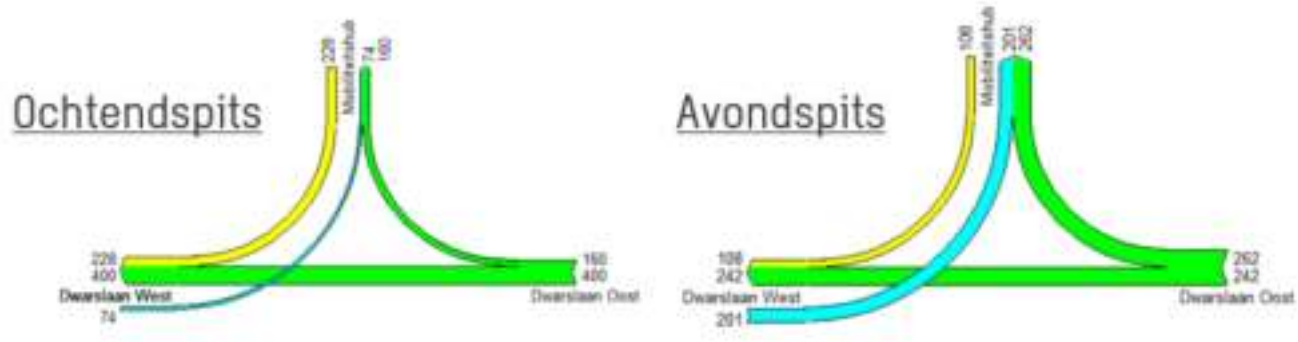
4.1.1 Kruispunt eerste entree Mobiliteitshub XL - Dwarsstraat

In onderstaande afbeeldingen 5 en 6 het schetsontwerp en de geprognosticeerde kruispuntstromen voor de aansluiting van de Mobiliteitshub XL op de Dwarsstraat.

Afbeelding 5: schetsontwerp eerste entree Mobiliteitshub XL



Afbeelding 6: kruispuntstromen



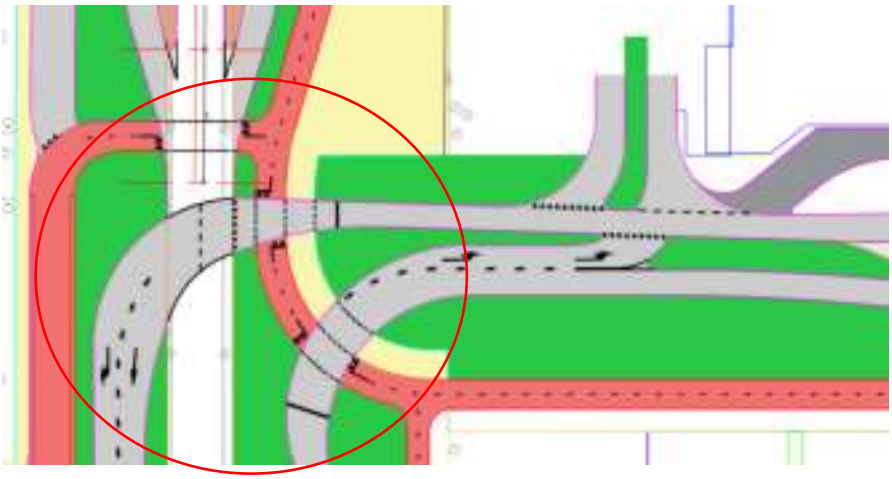
De entree van de Mobiliteitshub XL wordt vormgeven als een voorrangskruispunt, waarbij de Dwarsstraat is voorzien van één rijstrook richting HOV-oversteek. Vanuit de parkeergarage kan alleen rechtsaf uitgereden worden. Bij doorrekening van de aansluiting met behulp van de methode Harders blijkt dat er in het ochtendspitsuur bijna geen wachttijden (<15 seconden) zijn en in het avondspitsuur geen wachttijden vanaf de uitrit van de parkeergarage.

Er zijn dus voldoende hiaten in de verkeersstroom op de Dwarsstraat om vanuit de parkeergarage op te rijden tijdens de maatgevende spitsuren.

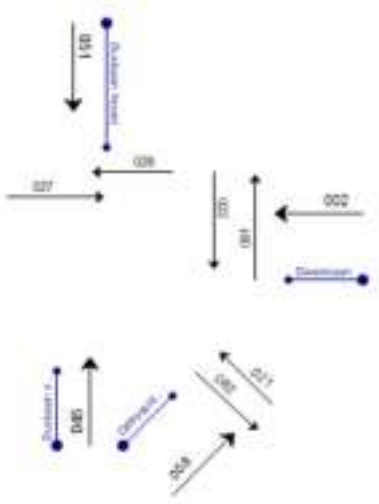
4.1.2 Kruispunt oversteek HOV-baan Dwarsstraat - Orteliuslaan

In onderstaande afbeeldingen het schetsontwerp, de kruispuntconfiguratie en de tabellen met de resultaten van de kruispuntberekeningen in Cocon. Uitgangspunt in de berekening is per cyclus een groenaanvraag voor alle richtingen.

Afbeelding 7: schetsontwerp oversteek HOV-baan



Afbeelding 8: kruispuntconfiguratie



Tabellen 1 en 2: resultaten Cocon

Periode	Maatgevende conflictgroep	Belastingraad (Max. 0,90)	Cyclustijd (Max. 120 sec)	Restcapaciteit
Ochtendspits	2 – 21	0,39	50 - 55 sec	95%
Avondspits	2 – 21	0,23	40 - 45 sec	>100%

Signaalgroep	Ochtendspits 95%-wachtrij	Avondspits 95%-wachtrij	Advies opstelstrooklengte
Fc02	54m	36m	>50m tbv detectie
Fc08	24m	36m	'doorgaande' rijstrook

De oversteek van de HOV-baan is voorzien van verkeerslichten en kent een zeer goede verkeersafwikkeling met lage belastingsgraden (max. 0,39) en lage cyclustijden (max. 55 sec) en daardoor een zeer ruime restcapaciteit.

De maximale 95%-wachtrij vóór de HOV-oversteek op de Dwarsstraat staat bij een businggreep alleen in het ochtendspitsuur en veelal slechts kortdurend voorbij de entree van de parkeergarage. De 95%-wachtrij is de wachtrijlengte, welke in 95% van de gevallen korter is.

Door de korte cyclustijden met veel en vaak groen voor het verkeer op de Dwarsstraat richting HOV-oversteek kan het uitgaand verkeer vanuit de parkeergarage dus vaak oprijden.

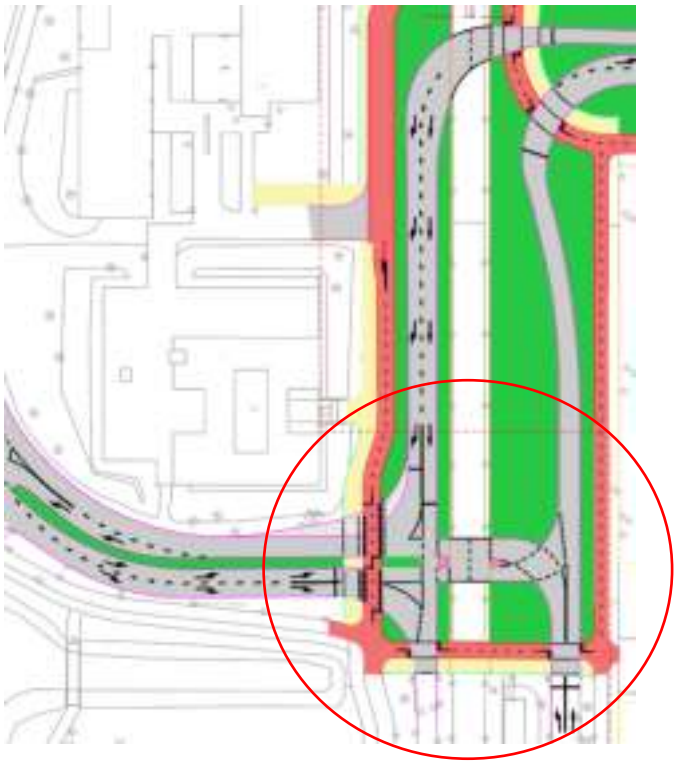
In het ontwerp kent de Dwarsstraat één rijstrook richting de HOV-oversteek in plaats van twee rijstroken in het vorige ontwerp.

Hierdoor is er ook geen potentieel weefprobleem meer op de Orteliuslaan, omdat verkeer vanaf de Dwarsstraat na het passeren van de HOV-oversteek “vrij” kan kiezen voor rechtdoor of rechtsaf op het kruispunt met de Marinus van Tyruslaan.

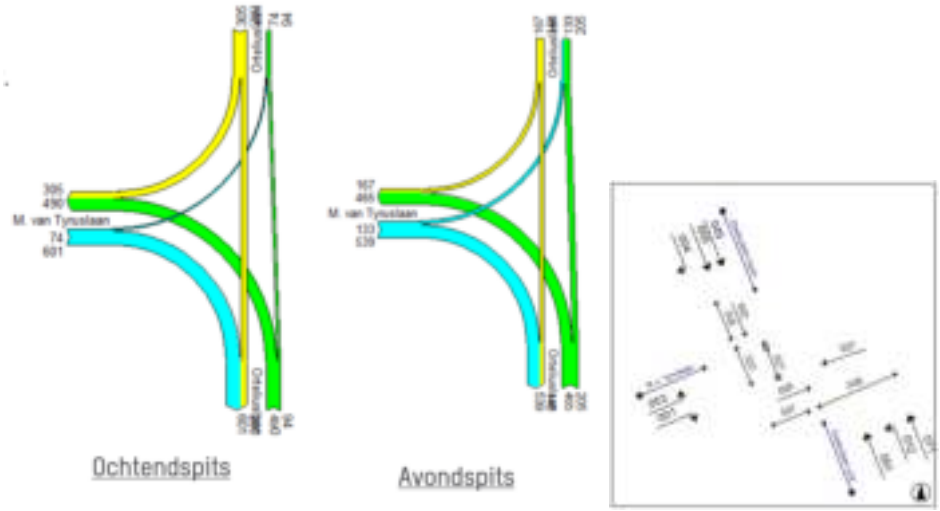
4.1.3 Kruispunt Orteliuslaan - Marinus van Tyruslaan

In onderstaande afbeeldingen het schetsontwerp, de geprognosticeerde kruispuntstromen, de kruispuntconfiguratie en tabellen met de resultaten van de kruispuntberekeningen in Cocon. Uitgangspunt in de berekening is per cyclus een groenaanvraag voor alle richtingen met 2 keer een busingreep.

Afbeelding 9: schetsontwerp kruispunt Orteliuslaan – Marinus van Tyruslaan



Afbeelding 10 en 11: kruispuntstromen en kruispuntconfiguratie



Tabellen 3 en 4: resultaten Cocon

Periode	Maatgevende conflictgroep	Belastingraad (Max. 0,90)	Cyclustijd (Max. 120 sec)	Restcapaciteit
Ochtendspits	1 – 5 – 38	0,52	70 – 75 sec.	10 – 20%
Avondspits	1 – 5 – 38	0,41	65 – 70 sec.	10 – 20%

Signaalgroep	Ochtendspits 95%-wachtrij	Avondspits 95%-wachtrij	Advies opstelstrooklengte
fc01	72m	54m	'doorgaande' rijstrook
fc03	24m	36m	>50m tbv detectie
fc04	60m	30m	80-100m
fc05	72m	42m	'doorgaande' rijstrook
fc11	24m	24m	>50m tbv detectie
fc12	90m	84m	'doorgaande' rijstrook

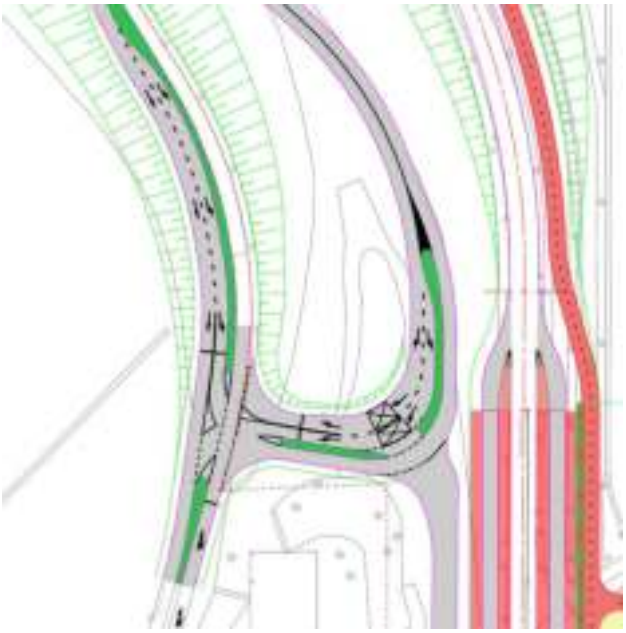
Het kruispunt kent een goede verkeersafwikkeling zonder hoge belastingsgraden (max. 0,52) en zonder hoge cyclustijden (max. 75 sec) met voldoende restcapaciteit.

De 95%-wachtrijen op de Orteliuslaan (richting 4 en 5; geel gearceerd in tabel 4) reiken niet tot op of over de HOV-baan bij een beschikbare opstellengte van ca. 90m voor de beide opstelstroken.

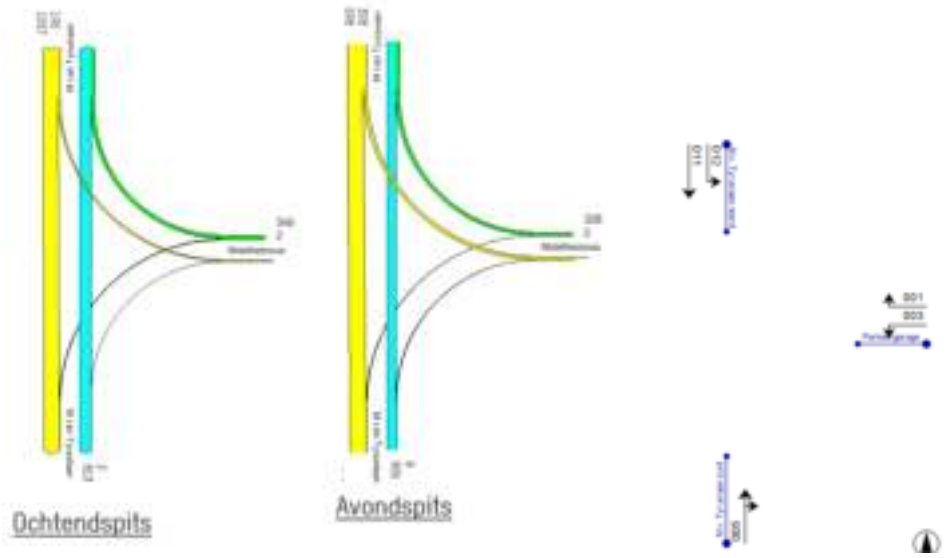
4.2 Kruispunt tweede entree Mobiliteitshub XL – Marinus van Tyruslaan

In onderstaande afbeeldingen het schetsontwerp, de geprognosticeerde kruispuntstromen, de kruispuntconfiguratie en tabellen met de resultaten van de kruispuntberekeningen in Cocon. Uitgangspunt in de berekening is per cyclus een groenaanvraag voor alle richtingen.

Afbeelding 12: schetsontwerp kruispunt tweede entree Mobiliteitshub XL – Marinus van Tyruslaan



Afbeelding 13 en 14: kruispuntstromen en kruispuntconfiguratie



Tabellen 5 en 6: resultaten Cocon

Periode	Maatgevende conflictgroep	Belastingraad (Max. 0,90)	Cyclustijd (Max. 120 sec)	Restcapaciteit
Ochtendspits	3 – 5 - 12	0,566	50 – 60 sec	25-30%
Avondspits	3 – 5 - 12	0,645	70 – 80 sec	15-20%

Signaalgroep	Ochtendspits 95%-wachtrij	Avondspits 95%-wachtrij	Advies opstelstrooklengte
Fc01	54m	54m	'doorgaande' rijstrook
Fc03	6m	6m	>35-50m tbv detectie
fc05	84m	108m	'doorgaande' rijstrook
fc11	60m	36m	'doorgaande' rijstrook
fc12	42m	72m	75m

Het kruispunt kent een goede verkeersafwikkeling zonder hoge belastingsgraden (max. 0,645) en zonder hoge cyclustijden (max. 80 sec) met ruim voldoende restcapaciteit.

Doordat de linksafbeweging (richting 3) vanuit de Mobiliteitshub XL weinig aanwezig zal zijn is de restcapaciteit in de praktijk nog groter.

Daarnaast is er een verkeersberekening gedaan met de methode Harders. Hieruit blijkt dat bij vormgeving als een voorrangskruispunt het uitgaand verkeer vanaf de ontsluitingsweg van de Mobiliteitshub XL in de spitsuren te maken krijgt met matige tot lange wachttijden (20 seconden of meer).

Het aandeel linksafslaand verkeer is in de verkeersprognose echter zeer laag. Het bieden van opstelgelegenheid ter hoogte van de middenberm in de Marinus van Tyruslaan vergemakkelijkt wel het oprijden. Ook de nabijgelegen VRI's vergemakkelijken het oprijden, waarbij gebruik kan worden gemaakt van de hiaten tussen de pelotons in.

De toepassing van een VRI op dit kruispunt biedt echter wel meer afwikkelcapaciteit en daarmee ook meer flexibiliteit in sturing van verkeersstromen als deze in-/uitgang tijdens piekmomenten of tijdens incidenten (bijvoorbeeld blokkade entree Dwarsstraat) meer gebruikt wordt. Het heeft dan ook de voorkeur het kruispunt te voorzien van verkeerslichten.

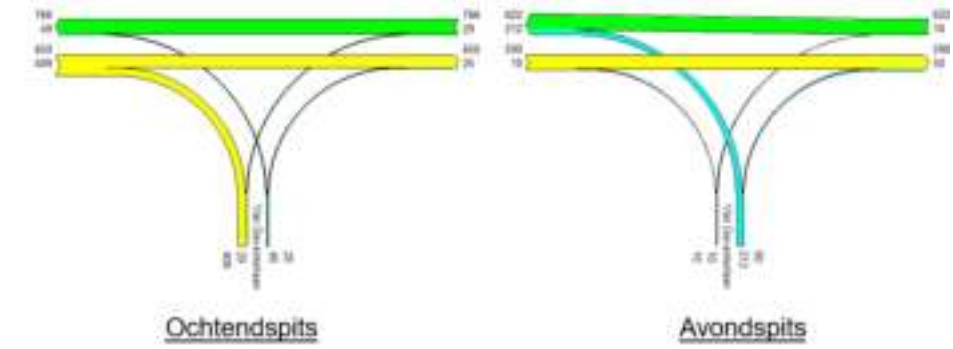
4.3 Kruispunt Marinus van Tyruslaan – van Deventerlaan

In onderstaande afbeeldingen de huidige situatie, het schetsontwerp en de geprognosticeerde kruispuntstromen.

Afbeelding 15: overzicht huidige situatie

Afbeelding 16: schetsontwerp kruispunt van Deventerlaan – Marinus van Tyruslaan

Afbeelding 17: kruispuntstromen



Het huidige kruispunt van de van Deventerlaan is reeds uitgevoerd als een kruispunt dat is voorbereid om een VRI op te plaatsen.

Er is een grove verkeersberekening gedaan met de methode Harders of een VRI op dit kruispunt benodigd is. Hieruit blijkt dat linksafslaand verkeer vanaf de van Deventerlaan alleen in het avondspitsuur te maken krijgt met matige tot lange wachttijden (20 seconden of meer).

De aanwezigheid van opstelgelegenheid op het kruisingsvlak ter hoogte van de middenberm vergemakkelijkt echter wel het oprijden. Ook de nabijgelegen VRI's geven -door de hiaten tussen de pelotons verkeer in- meer mogelijkheid tot oprijden vanaf de van Deventerlaan

Voorgesteld wordt het kruispunt nog niet te voorzien van een VRI, maar wel in de praktijk te monitoren of dit in de toekomst wel benodigd is.

Er is ook een berekening gedaan naar de verkeersafwikkeling bij het voorzien van het kruispunt van een VRI. In onderstaande afbeeldingen de kruispuntconfiguratie en tabellen met de resultaten van de kruispuntberekeningen in Cocon. Uitgangspunt in de berekening is per cyclus een groenaanvraag voor alle richtingen.

Afbeelding 18: kruispuntconfiguratie

Tabellen 7 en 8: resultaten Cocon

Periode	Maatgevende conflictgroep	Belastingraad (Max 0,90)	Cyclustijd (Max. 120 sec)	Restcapaciteit
Ochtendspits	3 – 5 - 12	0,407	40 – 50 sec	70-80%
Avondspits	3 – 5 - 12	0,459	40 – 50 sec	60-70%

Signaalgroep	Ochtendspits 95%-wachtrij	Avondspits 95%-wachtrij	Advies opstelstrooklengte
Fc01	12m	18m	'doorgaande' rijstrook
Fc03	18m	36m	>40-50m tbv detectie
fc04	48m	12m	55m
fc05	54m	54m	'doorgaande 'rijstrook
fc11	42m	42m	'doorgaande 'rijstrook
fc12	12m	12m	45m

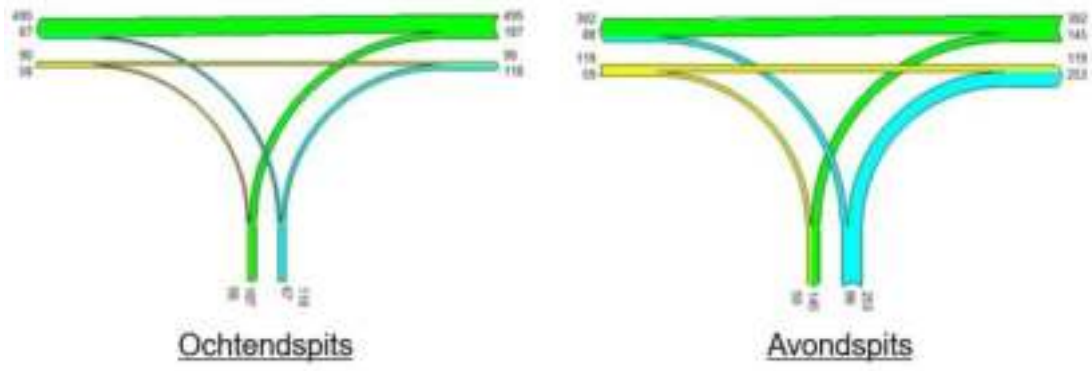
Het kruispunt voorzien van een VRI geeft een goede verkeersafwikkeling met lage belastingsgraden (max. 0,459) en lage cyclustijden (max. 50 sec) en een zeer ruime restcapaciteit met acceptabele wachtrijen.

4.4 Kruispunt Dwarsstraat – Verlengde Mercatorlaan

In onderstaande afbeeldingen het schetsontwerp en de geprognosticeerde kruispuntstromen.

Afbeelding 19: schetsontwerp kruispunt Dwarsstraat – Verlengde Mercatorlaan

Afbeelding 20: kruispuntstromen



De voorrangsroute van het kruispunt is de Verlengde Mercatorlaan – Dwarsstraat (en vice versa), waarbij de Mercatorlaan Zuid ondergeschikt aansluit. De voorrangsregeling is in lijn met de drukkere verkeersstromen op deze voorrangsroute (o.a. verkeer vanaf afrit A2 Papendorp naar de Mobiliteitshub XL) ten opzichte van de Mercatorlaan Zuid.

Uit kruispuntberekeningen met de Methode Harders blijkt dat sprake is van een goede verkeersafwikkeling op het kruispunt in de maatgevende spitsuren.

Er is tijdens het maatgevend ochtend- en avondspitsuur sprake van bijna geen wachttijd (gemiddelde wachttijd < 15 seconden) voor oprijdend verkeer vanaf de Mercatorlaan Zuid.

Door de brede middengeleider kan linksafslaand verkeer vanaf en naar de ondergeschikte Mercatorlaan Zuid gefaseerd op- en afrijden rijden en zich opstellen ter hoogte van de middenberm tussen de rijlopers in. De middengeleiders op het kruispunt zijn deels voorzien van een overrijdbaar deel in verband met berijdbaarheid door groot uitgaand verkeer met uitschuifbare oplegger vanaf Nedal.

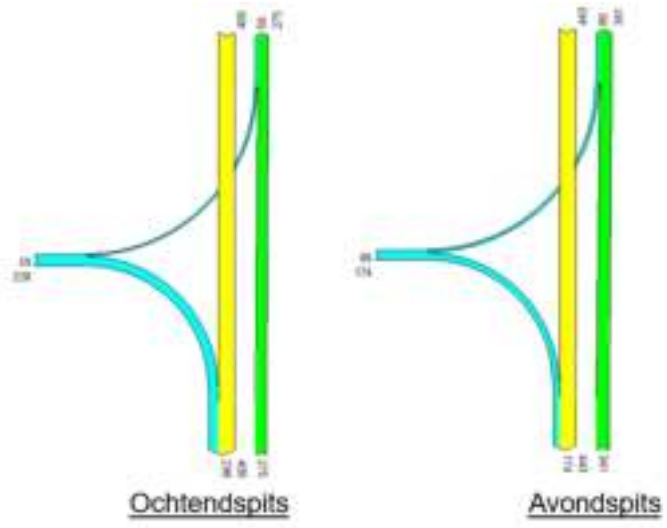
4.5 Kruispunt RWA2 afrit 8A – Verlengde Mercatorlaan

In onderstaande afbeeldingen het schetsontwerp, de kruispuntconfiguratie, de geprognosticeerde kruispuntstromen en de tabel met resultaten van de kruispuntberekeningen met Omni-X.

Afbeelding 21: schetsontwerp kruispunt afrit 8a– Verlengde Mercatorlaan

Afbeelding 22: kruispuntconfiguratie

Afbeelding 23: kruispuntstromen



Tabel 9: resultaten Omni-X

	Voorranggevende richting	Belastingsgraad (Max 0,80)	Gem. wachttijd	Wachtrij
Ochtendspitsuur	Afrit A2	0,39	5-10 sec	0-5 mvt
Avondspitsuur	Afrit A2	0,40	5-10 sec	0-5 mvt

Het kruispunt met afrit 8a Papendorp vanaf RW A2 is vormgegeven als een voorrangskruispunt, waarbij verkeer vanaf de afrit voorrang moet verlenen aan het verkeer op de Verlengde Mercatorlaan.

In de Verlengde Mercatorlaan worden ter hoogte van de afrit middengeleiders toegepast, mede om te voorkomen dat verkeer via de afrit (pardoes) de snelweg oprijdt.

Op basis van kruispuntberekeningen met Omni-X is sprake van een vlotte verkeersafwikkeling op het kruispunt met lage belastingsgraden (max. 0,40) en korte wachttijden en –rijen op de afrit.

Hierbij opgemerkt dat de gehanteerde kruispuntstromen vanuit het verkeersmodel (oktober 2020) gedateerd zijn!

Naar verwachting komt er in het meest actuele verkeersmodel meer verkeer vanaf de afrit A2 met echter minder verkeer op de Verlengde Mercatorlaan. De verwachting op basis van “best expert guess” is dat de conclusies van verkeersberekeningen met actuele verkeerscijfers niet veel anders zal zijn.

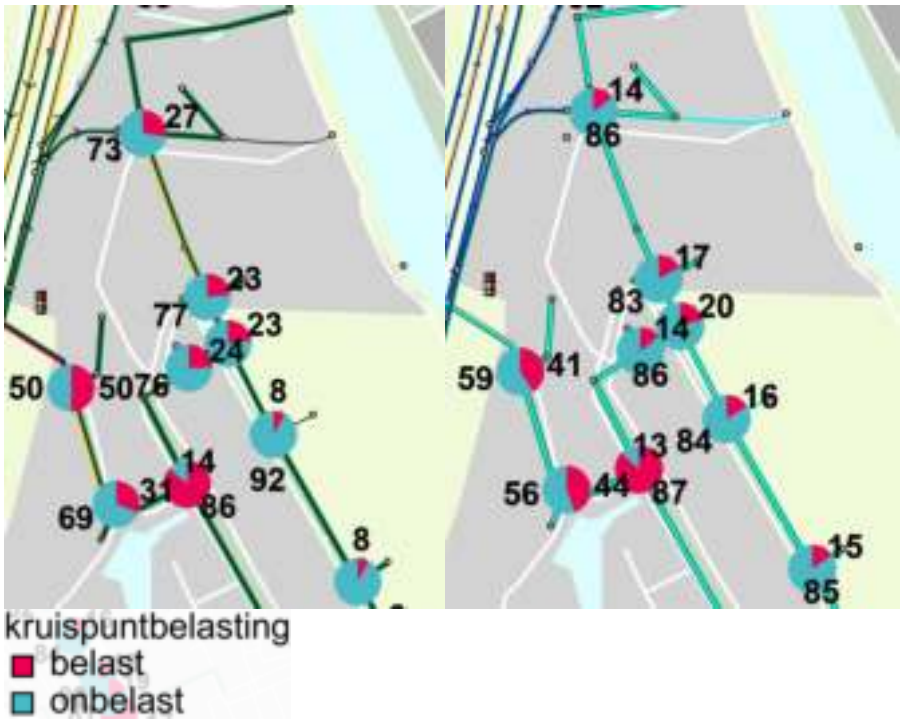
4.6 Kruispuntbelastingen verkeersmodel

Een projectvariant met toevoeging van de ontwikkelingen Papendorp en Groenewoud aan de autonome situatie 2030 is recentelijk met het verkeersmodel VRU 3.4 doorgerekend.

In afbeelding 24 zijn hiervan voor de ochtendspitsperiode (7 - 9 uur) en avondspitsperiode (16 – 18 uur) de kruispuntbelastingen weergegeven.

Hieruit blijkt dat de onderzochte kruispunten voldoende (rest)capaciteit bezitten om het verkeer adequaat af te wikkelen. Dit is in lijn met de conclusies van de kruispuntanalyses in deze rapportage.

Afbeelding 24: kruispuntbelastingen ochtend- en avondspitsperiode



Bijlage 5 Verkeerskundig onderzoek wegennet

Rapportage verkeersgeneratie Papendorp en Groenewoud

22 december 2022
Kenmerk 10054674
Versie 0.5
definitief

Gemeente Utrecht

Utrecht.nl

Colofon

Aan dit rapport hebben meegewerkt:

Uitgave Gemeente Utrecht

In opdracht van

Opgave Leidsche Rijn
Ontwikkelorganisatie Ruimte

Internet

Rapportage

Informatie

Inhoud

1. **Inleiding** **5**

2. **Gehanteerde uitgangspunten** **6**

3. **Doorstroming in Papendorp** **8**

4. **Doorstroming buiten Papendorp en op de aansluitingen op de A2 en A12** 9

5. **Gevoeligheidsanalyse met alle vier de plannen (variant 3)** **10**

6. **Vergelijking variant 2 en 3** **12**

7. **Conclusies** **13**

8. **Beheersmaatregelen** 13

9. **Samenvatting** **13**

Bijlage: **Kruispuntbelasting ochtend- en avondspits in de 3 varianten** **14**

1. Inleiding

Voor het verkrijgen van inzicht in de verkeersgeneratie als gevolg van het realiseren van de programma's zoals aangegeven in de (concept) bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud en de effecten daarvan op het wegennet (zowel lokaal als het hoofdwegennet) is een doorrekening verricht op basis van het VRU-model 3.4. In eerste instantie is op basis van het model een autonome projectvariant opgesteld (variant 1). Vervolgens zijn de gegevens van beide bestemmingsplannen ingevoerd in de projectvariant, teneinde de consequenties van de toe te voegen programma's op het wegennet te kunnen analyseren (variant 2). Ook is er een berekening gemaakt voor beide bestemmingsplannen en de toevoeging van plannen in Strijkviertel en Hooggelegen (variant 3). De analyse betreft de doorstroming van het autoverkeer op de drukste uren, te weten de ochtend- en avondspits. Voor beiden is een periode van twee uur aangehouden.
Voor enkele kruispunten waarop (autonoom of op basis van de projectvariant) slechts beperkt ruimte lijkt te zijn voor de afwikkeling van het autoverkeer is een nadere analyse gedaan op basis van kruispuntstromen. Voor de gedetailleerde kruispuntanalyses is in eerste instantie gerekend met de situatie met 4 plannen. Waar deze situatie tot zware belasting van de kruisingen leidt, is ook de situatie met alleen de bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud geanalyseerd.
In dit rapport worden de bevindingen uit de studie beschreven en wordt aangegeven of en welke beheersmaatregelen beschikbaar zijn of worden gesteld.

2. Gehanteerde uitgangspunten

De uitgangspunten die zijn gehanteerd ten behoeve van de projectvariant zijn tweeledig: de gehanteerde uitgangspunten bij het opstellen van de autonome projectvariant en uitgangspunten die zijn gehanteerd bij het vullen van het model met de projectgegevens. Er zijn drie varianten geanalyseerd, deze zijn kort weergegeven in onderstaande tabel. In de tekst daaronder zijn deze uitbreid beschreven.

	Papendorp N en Groenewoud	**Strijkviertel+Hooggelegen**
Variant 1 (autonoom)	**autonoom verkeer, incl. tijdelijke P+R**	**autonoom: geen verkeer (spitsen)**
Variant 2 (projectvariant)	**Bestemmingsplannen Papendorp Noord en Groenewoud incl. HUBXL eindsituatie (worst-case)**	**autonoom: geen verkeer (spitsen)**
Variant 3 (met Strijkviertel en Hooggelegen)	**Bestemmingsplannen Papendorp Noord en Groenewoud incl. HUBXL eindsituatie (worst-case)**	**Ontwikkeling met nieuw programma**

Uitgangspunten autonoom model (variant 1).

1. Doorrekening met een projectuitwerking van VRU-model 3.4.
2. De basis van de doorrekening is de vastgestelde Uitgangspuntennotitie en de Technische Rapportage.
3. Onderdeel van het basismodel zijn alle bestuurlijk vastgestelde plannen in Utrecht. Dat wil zeggen: inclusief de verkeersgeneratie veroorzaakt door de Merwedekanaalzone deelgebied 4 en 5 en het Beurskwartier.
4. De autonome projectvariant gaat uit van de bestaande situatie in Papendorp: alle bestaande bedrijven inclusief het in het vigerende bestemmingsplan vastgelegde programma.
5. De autonome variant omvat de huidige tijdelijke P+R (750 parkeerplaatsen).
6. Ten opzichte van het basismodel is een aantal vervoersbewegingen toegevoegd ten behoeve van het vrachtverkeer veroorzaakt door Nedal

Uitgangspunten vulling projectvariant (variant 2)

1. De vulling van de projectvariant omvat het beoogde toe te voegen programma in de eindsituatie.
2. Programma Papendorp Noord ingevoerd conform het SPVE Papendorp Noord:
   - Toevoeging 2000 woningen (40% sociale huur)
   - Toevoeging 7.000 m2 bedrijventerrein
   - Metrage kantoren (76.500 m2) niet toegevoegd maar gehandhaafd (reeds onderdeel van vigerende plannen Papendorp)
3. Arbeidsplaatsen teruggebracht vanwege verdwijnen bedrijven Van Doorn, Bazaar, KWS/Asfaltcentrale
4. Programma Groenewoud ingevoerd conform concept-SP Groenewoud zoals vastgesteld in de raad d.d. 1 december 2022 met dien verstande dat:

- Er is uitgegaan van 1650 in plaats van 1500 woningen, zijnde het maximale programma dat door het bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt
- School 16 klassen
- 30% sociale woningbouw, 17% beleggershuur

5. Hoeveelheid parkeren in de openbare ruimte is beperkt tot 230 plaatsen (betaald parkeren in Groenewoud).
6. Basis voor Papendorp en Groenewoud is een parkeernorm voor een B1-gebied en betaald parkeren,
7. Er is voor de vulling van de HUB ten behoeve van de projectvariant rekening gehouden met dubbelgebruik op basis van de CROW normen.
8. Voor de Mobiliteitshub XL is een Worst Casevariant ingevoerd. Er is gebruik gemaakt van de geprognotiseerde behoefte aan parkeren in de eindsituatie (2036), d.w.z. na realisatie van alle genoemde gebiedsontwikkelingen. In de doorrekening is derhalve rekening gehouden met ongeveer 300 parkeerplaatsen meer dan de 2000 parkeerplaatsen die in het bestemmingsplan in de HUB worden bestemd.
9. Parkeren voor Papendorp Noord wordt voor ongeveer 80% opgevangen in de Mobiliteitshub.
10. Parkeren voor Groenewoud wordt voor ongeveer 20% opgevangen in de Mobiliteitshub.
11. De ruimte voor forenzen in de Mobiliteitshub wordt afgebouwd t.o.v. de tijdelijke P+R (350 in plaats van de huidige 750 plaatsen).
12. De Mobiliteitshub heeft twee ingangen waarbij de mate waarin ze worden benut volgt uit het model.
13. In afwijking van de gemeentelijke uitgangspunten is geen rekening gehouden met reductie van automobiliteit vanwege parkeren op afstand, deelmobiliteit of extra fietsparkeren. Ook daarmee is de verkeersproductie zoals gehanteerd in de projectvariant te beschouwen als worst case.

Uitgangspunten Strijkviertel en Hooggelegen (variant 3)
De doorgerekende varianten waarbij ook actueel programma is toebedeeld aan Strijkviertel en Hooggelegen dienen niet ter onderbouwing van de haalbaarheid van die plannen, maar als gevoeligheidsanalyse voor de ontwikkeling van Papendorp en Groenewoud. Voor Strijkviertel zijn daarbij op 1 zone ca. 5400 motorvoertuigen per etmaal toegevoegd. Voor Hooggelegen zijn ca. 3900 motorvoertuigen per etmaal toegevoegd, op basis van het rapport “Rekenkundige toets VRI kruispunt Hooggelegen, conceptversie juni 2022” van SWECO. Voor de programmatische vulling van Hooggelegen en de daarmee samenhangende verkeersgeneratie is gekozen voor een worst case benadering.

Toegepaste wijze van analyseren
De uitkomsten uit het verkeersmodel betreffen onder andere intensiteiten van vracht- en autoverkeer en intensiteit/capaciteitsverhoudingen op de kruisingen van de verschillende wegen. Omdat kruisingen op het onderliggend wegennet vrijwel altijd maatgevend zijn voor de doorstroming worden voornamelijk de intensiteits-capaciteitsverhoudingen beschouwd. Een hoge intensiteits-capaciteitsverhouding in het model in een belangrijk signaal om dit nader te onderzoeken met nauwkeuriger analyses.

3. Doorstroming in Papendorp

Voor de doorstroming van het verkeer binnen Papendorp is een afzonderlijke rapportage opgesteld door SWECO. Dit rapport “Verkeersstructuur Papendorp Noord” spitst zich met name toe op de inpassing en het functioneren van de Mobiliteitshub XL in relatie tot de wegen in de directe omgeving.
Om de verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie te toetsen is een prognose van de verkeersstromen van en naar de Mobiliteitshub XL opgesteld voor het maatgevende ochtend- en avondspitsuur en toegevoegd aan een variant van het verkeersmodel VRU 3.4 waaraan de Mobiliteitshub nog ontbrak. Deze waarden voor het drukste uur zijn gehanteerd voor de toetsing van de capaciteit van het wegennet (de kruispunten). Er is rekening gehouden met een aantal aanpassingen van de wegenstructuur ten opzichte van de huidige situatie: doortrekken Mercatorlaan, buiten gebruik stellen gedeelte van de Taatsendijk, verleggen van de Dwarsstraat en toevoegen van twee entrees ten behoeve van de Mobiliteitshub.

Uit de doorrekeningen blijkt dat sprake is van voldoende capaciteit op het interne wegennet van Papendorp Noord en afrit 8a Papendorp RW A2 om het verkeer vlot en veilig af te wikkelen, waarbij ook de Mobiliteitshub XL vlot in- en uitgereden kan worden.
In dit rapport wordt een (samenvattende) onderbouwing gegeven van de benodigde kruispuntmaatregelen en de inpassing daarvan om te komen tot een veilige en robuuste verkeersafwikkeling op de wegenstructuur van het noordelijk deel van Papendorp.
Hierbij opgemerkt dat de kruispuntberekeningen en -analyses gedurende het planproces zijn uitgevoerd met gebruikmaking van de op dat moment beschikbare verkeerscijfers uit het verkeersmodel.
Een projectvariant met toevoeging van de ontwikkelingen Papendorp en Groenewoud aan de autonome situatie 2030 inclusief een Worst Case variant van de Mobiliteitshub XL is ten behoeve van het voorliggende rapport met het verkeersmodel VRU 3.4 doorgerekend.
Hieruit blijkt dat de onderzochte kruispunten voldoende (rest)capaciteit bezitten om het verkeer adequaat af te wikkelen. Dit is in lijn met de conclusies van de kruispuntanalyses in de rapportage van Sweco. Kortheidshalve wordt hier verwezen naar dat rapport.

4. Doorstroming buiten Papendorp en op de aansluitingen op de A2 en A12

Resultaten autonome situatie (variant 1)
In de autonome variant blijkt dat de kruisingen de aansluiting Hooggelegen (oost en west), de kruising van de Marinus van Tyruslaan en de Letschertweg/Stadsbaan zwaar belast zijn met een belastinggraad tussen de 85% en 97% in de ochtendspits en 97% en 101% in de avondspits. Dit is een waarneming op basis van de kruispuntbolletjes in het model (zie afbeeldingen)
Ook de aansluitingen De Meern op de A12 zijn zwaar belast.
De aansluiting van Papendorp op de A12 zijn met 85% (net) niet zwaar belast.

Resultaten projectvariant (variant 2)
In de projectvariant met alleen de bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud blijkt dat de projectvariant in de ochtendspits op Hooggelegen niet zorgt voor een toename van de kruispuntbelasting maar wel op de kruising Marinus van Tyruslaan - Letschertweg/Stadsbaan.
In avondspits is aan de oostkant van Hooggelegen een toename van 1% te zien. Dit is een gemiddelde op basis van de kruispuntbolletjes in het model (zie afbeeldingen).
De aansluitingen bij De Meern blijven ongeveer gelijk belast in de ochtend en avondspits.
De aansluitingen Papendorp op de A12 (aansluiting 16) blijven een vergelijkbare/zelfde waarde houden in het model qua kruispuntsbelasting ten opzichte van variant 1.

Omdat de projectvariant vooral invloed heeft op de kruisingen Hooggelegen en de Marinus van Tyruslaan en daar de indicatie uit de VRU-model is dat deze mogelijk overbelast worden, is daar nader onderzoek gedaan naar de afwikkeling**.** Dit is ook gedaan voor aansluitingen van Papendorp op de A12. Uit het model zijn de kruispuntstromen verwerkt in een zogenoemde COCON-analyse, Met de berekening wordt duidelijk of de kruising te regelen is binnen geldende criteria als cyclustijden en wachtrijlengtes. Voor de cyclustijd van verkeersregeling wordt in de regel een maximum van 120 seconden gehanteerd om te voorkomen dat wachttijden en daarmee ook wachtrijen te lang worden. Dit kan ook leiden tot onveilige situaties.
De mate waarin een wachtrij acceptabel is hangt ook af van de nabijheid van kruisingen in de directe omgeving, terugslag tot voorliggende kruisingen moet voorkomen worden om netwerkeffecten te voorkomen.

5. Gevoeligheidsanalyse met alle vier de plannen (variant 3)

Nadere analyse aansluiting Hooggelegen

Zoals beschreven zijn de modeluitkomsten van het drukste uur (ochtend en avondspits) voor 4 plannen ingevoerd in Cocon (variant 3). Zowel voor de ochtendspits als de avondspits blijkt dat de binnen de randvoorwaarden voor de maximum-cyclustijd ook de wachtrijen verwerkt kunnen worden binnen de huidige kruispunt configuratie. Doordat is gerekend met een doorkijk naar ontwikkeling van Hooggelegen en Strijkviertel laat deze berekening meer vervoersbewegingen zien dan variant 2. Bij alleen ontwikkelen van Papendorp en Groenewoud zullen de te verwachten verkeerstromen iets lager zijn. Door zijn complexiteit zal de aansluiting altijd zwaar belast zijn.

Nadere analyse kruispunt Marinus van Tyruslaan/Stadsbaan

Ook op deze kruising wordt ernstige congestie verwacht bij variant 3 (de ontwikkeling van alle vier de gebieden).

Ochtendspits: Op de Stadsbaan vanaf Hooggelegen en het Marinus van Tyrusviaduct vanuit Papendorp (rechtsaf richting Hooggelegen) kunnen er lange wachtrijen ontstaan. In mindere mate ontstaat er ook een wachtrij vanuit Rijnvliet. De wachtrij op de Stadsbaan kan grote delen van de spits de kruising Hooggelegen gaan blokkeren.

Avondspits:
In de avondspits kan het verkeer volgens het model niet worden verwerkt op de Stadsbaan vanuit De Meern en ook niet op de rechtsaffer vanuit Papendorp. Op de richting vanuit Papendorp kan een te lange wachtrij komen te staan.

Conclusie bij variant 3:
Door de verkeersgeneratie van de vier gebieden krijgt deze kruising in de toekomst meer verkeer te verwerken. Hier is de kruising op dit moment niet op ingericht. Mede door de aanwezigheid van de aparte busbanen op deze kruising is de regeling complex.

Omdat op basis van de doorrekening met alle 4 de bestemmingsplannen een overbelaste situatie kan ontstaan is er ook een situatie geanalyseerd met alleen de bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud. Bovendien is met huidige spitsintensiteiten ook een beeld gevormd van de kruispuntprestatie op dit moment en is er gekeken naar specifieke situaties als de bus en voetganger in de verkeersregeling. Dit leidt tot de volgende conclusies voor de ochtend- en avondspits.

Nadere analyse aansluiting A12 Papendorpseweg

De aansluitingen van de Papendorpseweg zijn ook met Cocon doorgerekend, met variant 3. Deze kruisingen blijken de verkeersstromen goed te kunnen verwerken binnen randvoorwaarden. Dit is dus inclusief de toename van verkeer in Strijkviertel en Hooggelegen. De situatie met de 2 voorliggende bestemmingsplannen gaan uit van minder verkeer en zullen dus ook het verkeersaanbod goed kunnen verwerken,

6. Vergelijking varianten 2 en 3

Ochtendspits bij variant 2 (2 bestemmingsplannen)
Er is, t.o.v. de variant 3 een redelijke reductie van verkeer vanaf de Stadsbaan (komende vanaf Hooggelegen) en in mindere mate in de tegenrichting vanaf de Letschtertweg. Ook het verkeer vanuit Papendorp neemt iets af t.o.v. variant 3. De maatgevende richtingen blijven Stadsbaan (vanaf Hooggelegen) rechtdoor/linksaf en rechtsaf vanuit Papendorp. Gegeven de lage intensiteit van overstekende voetgangers kan het verkeer in alle richtingen nog worden afgewikkeld zonder dat er lange wachtrijen ontstaan.

Avondspits bij variant 2
In de avondspits is t.o.v. variant 3 alleen een reductie te zien op de Stadsbaan vanaf de Letschterweg. Vandaar dat de avondspits ook in deze variant maatgevend blijft qua verkeersdrukte en kruispuntbelasting. Bijna alle richtingen zijn volbelast maar evenals in de ochtend ontstaan er geen lange wachtrijen. Kanttekening is wel de busfrequentie en -prioriteit. Er lijkt nog enige ruimte voor frequentie uitbreiding maar dit blijft wel gevoelig, met name voor de afslaande busrichtingen.

7. Conclusies

Aansluitingen op de snelwegen en andere kruisingen in en rond Papendorp kunnen de verkeersstromen met ontwikkeling van Papendorp en Groenewoud goed verwerken, wel is er sprake van een zwaar belast netwerk.
Vooral de kruising Marinus van Tyruslaan-Stadsbaan is gevoelig voor extra verkeer

8. Beheersmaatregelen

Voor de 2 bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud zijn geen extra beheersmaatregelen noodzakelijk. Wel is het goed de ontwikkelingen te monitoren. Temeer daar in een aantal gevallen voor een worst-case benadering is gekozen. De belangrijkste is dat er in de varianten 2 en 3 is gerekend met de beschikbaarheid van meer dan 2000 parkeerplaatsen in de Mobiliteitshub XL In het SPVE voor papendorp Noord wordt de mogelijkheid aangegeven de Mobiliteitshub XL uit te breiden met nog eens 1000 parkeerplaatsen. Het bestemmingsplan Papendorp biedt die mogelijkheid echter nog niet. Een beslissing om een dergelijke uitbreiding door te voeren zal daarmee mede afhankelijk moeten zijn van de resultaten van monitoring.
Ook het beperken van het aandeel forenzen in het verkeersaanbod kan een bijdrage leveren aan een verbetering van de doorstroming. Het Mobiliteitsplan en de Parkeernota voorzien in maatregelen om in toenemende mate forenzenverkeer buiten de snelwegenring op te vangen (regiohubs).
Het is daartoe van belang om te blijven monitoren hoe de hoeveelheid verkeer zich ontwikkelt en of bewoners, bezoekers en forenzen in het plangebied en van de Mobiliteitshub zich gedragen zoals verwacht.
De interactie tussen verkeer op de rijksweg en in de stad is een blijvend aandachtspunt. Extra verkeer op de rijksweg legt meer druk op het onderliggend wegennet, Extra verkeer vanuit de stad verhoogt de druk op de rijkswegen. Het is van belang om bij het beheersen van de hoeveelheid autoverkeer de bereikbaarheid in stand te houden, niet alleen van het plangebied en de Mobiliteitshub maar ook in bredere zin van de stad. Met dat oogmerk zal een monitoringsplan worden opgesteld.

9. Samenvatting

De bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud kunnen worden gerealiseerd met de voorgenomen infrastructuur in Papendorp en met de huidige infrastructuur daarbuiten. Aandachtspunt is de kruising Marinus van Tyruslaan – Stadsbaan. Monitoring van de feitelijke ontwikkeling van het autoverkeer en de consequenties daarvan op zowel het onderliggend wegennet als het rijkswegennet is nodig.

Bijlage: Kruispuntbelasting ochtend- en avondspits in de 3 varianten

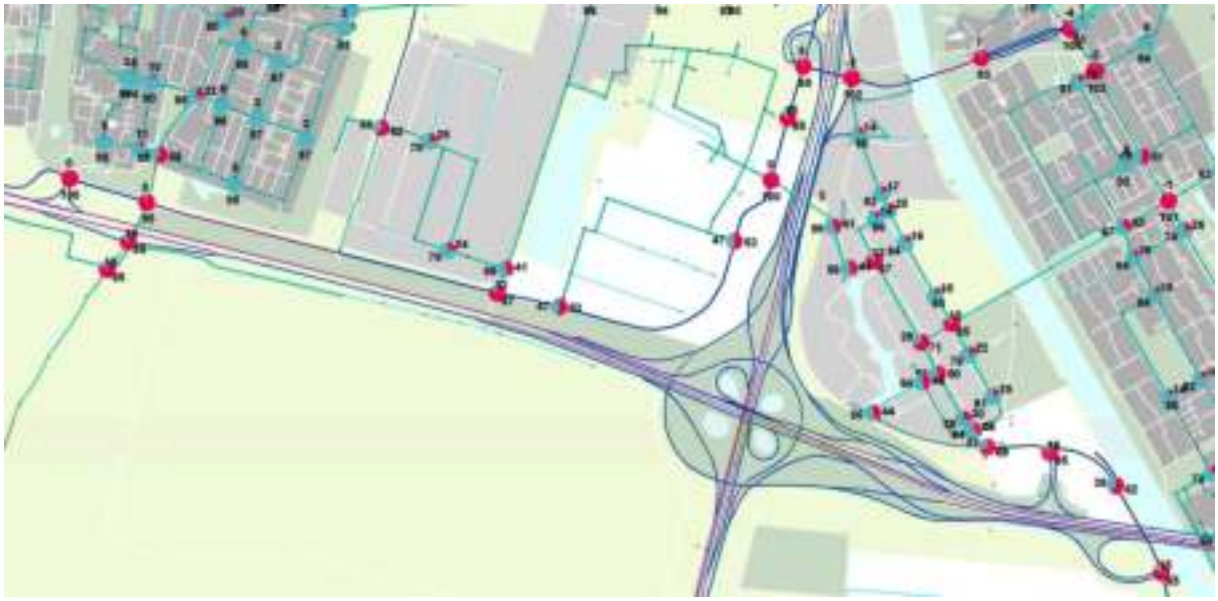
Autonoom ochtend (variant 1)

Autonoom avond (variant 1)

Projectvariant: plannen voor Papendorp en Groenewoud

Ochtend (variant 2)

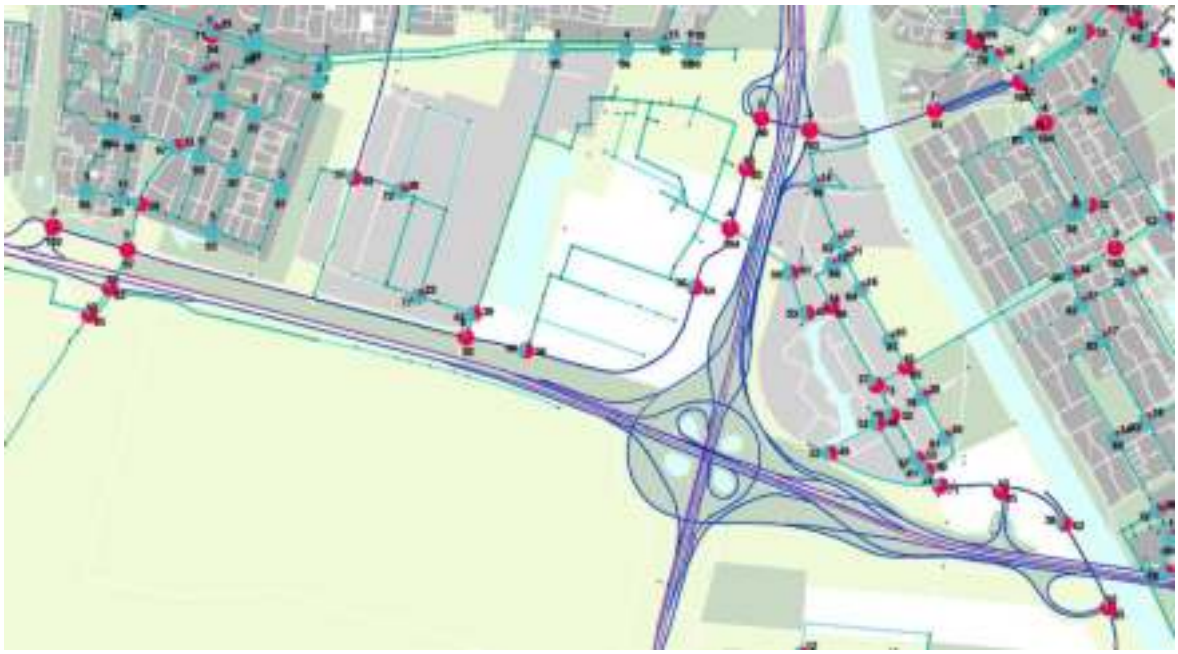
Avond (variant 2)



Gevoeligheidsanalyse variant 3 (doorkijk met alle vier de plannen)

Ochtend (variant 3)

Avond (variant 3)



Bijlage 6 Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling

Aanmeldnotitie MER Gemeente Utrecht Groenewoud en Papendorp

5 juni 2023

Kenmerk R001-1288528SJW-V01-pws-NL

Verantwoording

Titel	Aanmeldnotitie MER Gemeente Utrecht Groenewoud en Papendorp
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht
Projectleider	-
Auteur(s)	-
Tweede lezer	-
Uitvoering meet- en inspectiewerk	n.v.t.
Projectnummer	1288528
Aantal pagina's	61
Datum	5 juni 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Kenmerk R001-1288528SJW-V01-pws-NL

Inhoud

Inhoud 3

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5

1.2 Bestemmingsplan 5

1.3 Waarom een m.e.r.-beoordeling? 6

2 Plaats van het project 8

2.1 Ligging plangebied 8

2.2 Huidig gebruik van het gebied 10

2.3 Functies en kwaliteiten in de omgeving 10

2.4 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden 11

3 Kenmerken van het project 11

3.1 Beschrijving van voorgenomen ontwikkelingen in de plangebieden 11

3.2 Cumulatie met andere projecten 17

3.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen 17

3.4 Productie afvalstoffen 18

3.5 Verontreiniging en hinder 18

3.6 Risico voor ongevallen 18

4 Kenmerken van potentiële effecten 18

4.1 Geluid 18

4.2 Trillingen 26

4.3 Luchtkwaliteit 26

4.4 Water 28

4.5 Bodem Groenewoud en Papendorp 34

4.6 Archeologie en cultuurhistorie 36

4.7 Ecologie 40

4.8 Stikstofdepositie 47

4.9 Externe veiligheid 48

4.10 Verkeer Groenewoud en Papendorp 50

4.11 Parkeren 56

4.12 Ruimtelijke kwaliteit 58

5 Conclusie 61

Bijlage 1 Cumulatieve stikstof berekening Papendorp en Groenewoud

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Utrecht werkt aan een nieuw bestemmingsplan voor de ontwikkellocaties Groenewoud en Papendorp. Beide projecten grenzen aan elkaar en worden in samenhang uitgewerkt. De plannen zijn ontwikkeld met de toekomstvisies afkomstig uit de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 in het achterhoofd, waarin rekening gehouden wordt met een inwonersgroei in Utrecht tot ruim 400.000 inwoners in 2040. Om deze verwachte groei te kunnen faciliteren, hanteert de gemeente Utrecht een inbreidingsstrategie. Papendorp/Groenewoud is aangemerkt als één van de verdichtingslocaties voor een nieuw stadscentrum. Daarnaast is het één van de knooppunten in het opgewaardeerde OV-netwerk. De gemeente wil in de toekomst in het plangebied van bestemmingsplan Papendorp een trambaan aanleggen. Het aanleggen van een trambaan wordt in bestemmingsplan Papendorp alleen mogelijk gemaakt met een omgevingsvergunning.

Het bestemmingsplan Papendorp gaat ook over het overige deel van de (bestaande) bedrijven- en kantorenlocatie Papendorp. Voor dit overige deel van Papendorp liggen er namelijk nog kansen om functies meer te mengen en zo Papendorp als totaal nog meer een woon- en werkgebied te laten zijn. De meeste kavels zijn hier al bebouwd.

In deze aanmeldnotitie worden de milieueffecten van de ontwikkelingen in Groenewoud en Papendorp in samenhang beoordeeld. De stedenbouwkundige ontwikkelingen in beide plangebieden lopen parallel en grenzen direct aan elkaar. Om deze reden is er één aanmeldnotitie opgesteld waarin de milieueffecten van beide ontwikkelingen in samenhang zijn beschouwd. Het bevoegd gezag, de gemeente Utrecht, neemt op basis van deze aanmeldnotitie een m.e.r.-beoordelingsbesluit.

1.2 Bestemmingsplan

In het plangebied Papendorp gelden de volgende bestemmingsplannen en beheersverordeningen:

- Bestemmingsplan Actualisering diverse gebieden 2016 (2016-12-01)
- Bestemmingsplan Nedal KWS (2016-07-07)
- Bestemmingsplan Papendorp (2013-03-27)
- Bestemmingsplan Kop van Leeuwesteyn Zuid (2011-07-28)
- Bestemmingsplan A2 Hogeweide-Oudenrijn (2008-08-12)
- Beheersverordening Dichterswijk, Kanaleneiland, Transwijk (2013-06-04)
- Bestemmingsplan Amsterdam-Rijnkanaal – zone (2021-06-22)
- Bestemmingsplan Actualisering 2015, Oog in Al en Lunetten (2015-11-26)

In het noordelijke gedeelte waar bestemmingsplan Kop van Leeuwesteyn Zuid van toepassing is, geldt hoofdzakelijk de bestemming agrarisch en bedrijventerrein. Binnen het bestemmingsplan Papendorp is een groot gedeelte bestemd voor kantoorfuncties en deels voor verkeersdoeleinden en bedrijvigheid. Bestemmingsplan Kop van Leeuwesteyn maakt verkeersdoeleinden mogelijk ten behoeve van P+R Hooggelegen en afrit 8A van de rijksweg A2. Daarnaast maakt het bestemmingsplan het mogelijk om detailhandel te faciliteren ten noorden van de Taatsendijk.

Voor het plangebied Groenewoud gaat een nog op te stellen bestemmingsplan ‘Groenewoud’ in werking treden. Het vigerende bestemmingsplan is Bestemmingsplan Nedal KWS (2016-07-07). Vooruitlopend op het bestemmingsplan zijn onderzoeken uitgevoerd, waarvan een aantal conclusies in het Stedenbouwkundig Plan opgenomen zijn. Groenewoud is een privaat initiatief.

Voor de nieuwe ontwikkelingen moet een nieuw bestemmingsplan worden gemaakt. De ontwikkeling met onder andere woningbouw past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen. De gronden van het plangebied Papendorp zijn voor een groot deel in eigendom van de gemeente Utrecht, enkele uitzonderingen daargelaten.

1.3 Waarom een m.e.r.-beoordeling?

In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten, die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten). M.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten zijn activiteiten waarvoor de beslissing of de m.e.r.-procedure voor projecten moet worden doorlopen, niet bij wet vastligt, maar door het bevoegd gezag moet worden genomen. Het bevoegd gezag (het college van B&W van de gemeente Utrecht) moet bepalen of er sprake is van ‘belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu’, die het doorlopen van de m.e.r.-procedure wenselijk of noodzakelijk maken. De activiteiten worden mogelijk gemaakt met twee afzonderlijke bestemmingsplannen. De activiteiten betreffen de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van parkeerterreinen (D11.2) en de aanleg wijziging of uitbreiding van een tramrails, boven- en ondergrondse spoorwegen, zweefspoor en dergelijke bijzondere constructies (D2.2).

Het nut van voorliggende notitie is dat al in een vroeg stadium beoordeeld wordt of de activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen heeft en een milieueffectrapportage voor projecten nodig is. Bij het onderdeel ecologie wordt ook gekeken of sprake is van een passende beoordeling op grond van de Wet Natuurbescherming. In dat geval is het namelijk verplicht een m.e.r.-procedure voor plannen voor het bestemmingsplan te volgen. Voor kleine wijzigingen en kleine gebieden kan er op basis van artikel 3 Besluit m.e.r. volstaan worden met een plan-m.e.r.-beoordeling.

1.3.1 Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)

In Groenewoud wordt een woongebied aangelegd met een bruto oppervlakte van ongeveer 23,5 hectare. Er worden maximaal 1.650 woningen gerealiseerd.
In Papendorp-Noord wordt een woongebied aangelegd met een bruto oppervlakte van ongeveer 28,3 ha. Er worden maximaal 2.000 woningen gerealiseerd.

Het programma voor Papendorp-Noord bestaat onder andere uit een Mobiliteitshub XL met maximaal 2.000 parkeerplaatsen voor auto's en 1700 fietsparkeerplaatsen, maximaal 2.000 woningen, circa. 75.000 m² kantoren, circa. 7.000 m² bedrijvenruimte, circa. 4.500 m² aan voorzieningen (onder andere een supermarkt) en een hotel. Daarnaast wordt in bestemmingsplan Papendorp op de locatie van de huidige HOV-baan een reservering opgenomen om met een omgevingsvergunning een trambaan te realiseren.

De bestemmingsplannen voor Papendorp en Groenewoud vallen onder twee categorieën uit het Besluit m.e.r;

- D11.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject)
- D2.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een tramrails, boven- en ondergrondse spoorwegen, zweefspoor en dergelijke bijzondere constructies)

In activiteit D11.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject) zijn de volgende drempelwaarden opgenomen:
In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- Een oppervlakte van 100 hectare of meer
- Een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2

In activiteit D2.2 (aanleg, wijziging of uitbreiding van een tramrails, boven- en ondergrondse spoorwegen, zweefspoor en dergelijke bijzondere constructies) zijn de volgende drempelwaarden opgenomen:

- Het tracé is meer dan 500 meter lang, ligt op een afstand van 25 meter of meer van de grens van een tram- of spoorwegbestemming én ligt in een gevoelig gebied (Natura 2000-gebied of NNN-gebied)
- Een wijziging of uitbreiding van een trambaan die meer dan 5 kilometer én ligt in een gevoelig gebied (Natura 2000-gebied of NNN-gebied)

Het tracé van de trambaan doorkruist geen gevoelig gebied. De drempelwaarden van activiteit D2.2 (wijziging of uitbreiding van een tramrails) worden daarom niet overschreden.

De drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. voor de activiteit stedelijke ontwikkeling worden wel overschreden als beide bestemmingsplannen bij elkaar op worden geteld. Er is daarom sprake van een formele m.e.r.-beoordeling.

Op basis van deze m.e.r.-beoordeling kunnen er twee uitkomsten zijn:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden: er dient een m.e.r.-procedure voor projecten doorlopen te worden
- Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op: er wordt gemotiveerd aangegeven dat het doorlopen van een m.e.r.-procedure voor projecten niet nodig is

De toetsing is gedaan aan de hand van de selectiecriteria in de mer-richtlijn (bijlage III, EU-richtlijn 2014/52/EU).
Dit betreffen:

- De kenmerken van het project
- De plaats van het project
- De kenmerken van het potentiële effect

2 Plaats van het project

2.1 Ligging plangebied

De plangebieden Groenewoud en Papendorp bevinden zich tussen Kanaleneiland en Leidsche Rijn. De ligging wordt gekenmerkt door de ligging aan het Amsterdam-Rijnkanaal aan de oostzijde. Nabij de zuidkant en westkant van het plangebied liggen de rijkswegen A12 (zuidkant) en A2 (westkant). Op korte afstand bevinden zich voorzieningen zoals winkelcentrum Nova (in Kanaleneiland), Leidsche Rijn Centrum en, in de toekomst, de voorzieningen rond de Mobiliteitshub XL.

Het specifieke plangebied van Papendorp-Noord is gesitueerd in de polder Papendorp (figuur 2.1). Het gebied kan onderverdeeld worden in vier deelgebieden (figuur 2.2): Groenewoud-Noord, de Mobiliteitshub XL, Taats Noord en Taatsenplein. Papendorp-Noord is de verbinding tussen enerzijds de kantorenlocatie Papendorp en anderzijds woningbouwontwikkeling Groenewoud. Het noorden van het gebied wordt begrensd door de Dominee Martin Luther Kinglaan. De oostgrens van het gebied bestaat uit de oever van het Amsterdam-Rijnkanaal en Groenewoud. Ten westen van het projectgebied bevinden zich de A2, de Marinus van Tyruslaan en de Orteliuslaan.

Figuur 2.1 Ligging plangebied Papendorp-Noord in omgeving

Het plangebied van Groenewoud (figuur 2.3) wordt begrensd door de Groenewoudsedijk langs het Amsterdam-Rijnkanaal aan de oostzijde. Ten zuiden van het plangebied ligt de Bevrijdingslaan, inclusief aanlanding van de Prins Clausbrug. Aan de noord- en westzijde gaat de ontwikkeling van Papendorp-Noord zoals hierboven beschreven plaatsvinden.

Figuur 2.2 Deelgebieden plangebied Papendorp-Noord

Figuur 2.3 Ligging plangebied Groenewoud in omgeving

2.2 Huidig gebruik van het gebied

Het noordelijke deel van het plangebied Groenewoud is het terrein van de asfaltcentrale (het KWS-terrein). Het middendeel is een geheel onbebouwd terrein met weides voor agrarisch gebruik. Het oostelijke gedeelte langs het kanaal bezit nog de originele diagonale slotenstructuur. Dit is een overblijfsel van het vroegere agrarische landschap van de polder Papendorp en ligt in dezelfde verkavelingsrichting als het KWS-terrein. Aan de oostgrens van het plangebied ligt de Groenewoudsedijk. Deze wordt gebruikt als doorfietsroute Nieuwegein – Amsterdam en heeft daarnaast de functie als waterkering. In het zuidelijke deel van Groenewoud is een hellingbaan die gebruikt wordt als fietsverbinding tussen de Groenewoudsedijk en de Prins Clausbrug.

Papendorp is nu vooral een centraal gelegen en hoogwaardige kantorenlocatie. Via de A2 en de A12 is het landelijk goed bereikbaar. Via de Bevrijdingslaan en de Orteliuslaan heeft het directe verbindingen met de stad en het OV-netwerk van de stad. De planstructuur bestaat uit een centrale zone, de Taats, met een glooiend landschap er omheen. Los in het omliggende landschap staan strak geregisseerde kantoorpanden die het parkeren verbergen onder de bebouwing en groene glooiingen. Door de auto's uit het zicht te halen is in Papendorp een groene, landschappelijke inrichting gerealiseerd met lange doorzichten. Bijzonder is de combinatie van de kantoorvilla's dichtbij het kanaal met de volkstuinen en de sportterreinen.

De centrale zone in het gebied, de Taats, is opgedeeld in een noordelijk deel en een zuidelijk deel. In het zuidelijke deel is kantoorontwikkeling voorzien. In de Taats Noord is ook ruimte voor woningen, afhankelijk van de milieu-invloeden van omliggende functies. Het Taatsenplein verbindt de Taats Noord en Zuid, en vormt met de mogelijkheid tot voorzieningen en een hotel het hart van Papendorp. In de tussentijd is De Taats Zuid ontwikkeld met kantoren. In de Taats Noord is één kantoorpand gerealiseerd. De andere kavels liggen braak. Ook het Taatsenplein is nog niet ontwikkeld.

Ten noorden en noordoosten van de Taats liggen enkele bedrijven. Het gaat dan om een asfaltcentrale van KWS, die voor een klein deel in het plangebied van dit bestemmingsplan valt. Ten noorden daarvan huurt een bedrijf dat metaal en papier recyclet hallen van de gemeente Utrecht. De huurovereenkomst is inmiddels opgezegd en ontruiming is aangezegd. De hallen naast dit bedrijf zijn recent gesloopt.

2.3 Functies en kwaliteiten in de omgeving

De ligging van Papendorp in de stad bepaalt ook in sterke mate de kwaliteit van de plangebieden Groenewoud en Papendorp-Noord: zowel de binnenstad, Leidsche Rijn Centrum als de winkels op Kanaleneiland liggen op korte afstand en zijn vooral met OV en langzaam verkeer goed bereikbaar. Er is de beleving van het Amsterdam-Rijnkanaal, de ligging nabij de A2/A12 vergroot de bereikbaarheid en entree van de stad.

2.4 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

In paragraaf 4.6 wordt ingegaan op de ligging ten opzichte van en mogelijke effecten op beschermde gebieden.

3 Kenmerken van het project

3.1 Beschrijving van voorgenomen ontwikkelingen in de plangebieden

3.1.1 Groenewoud

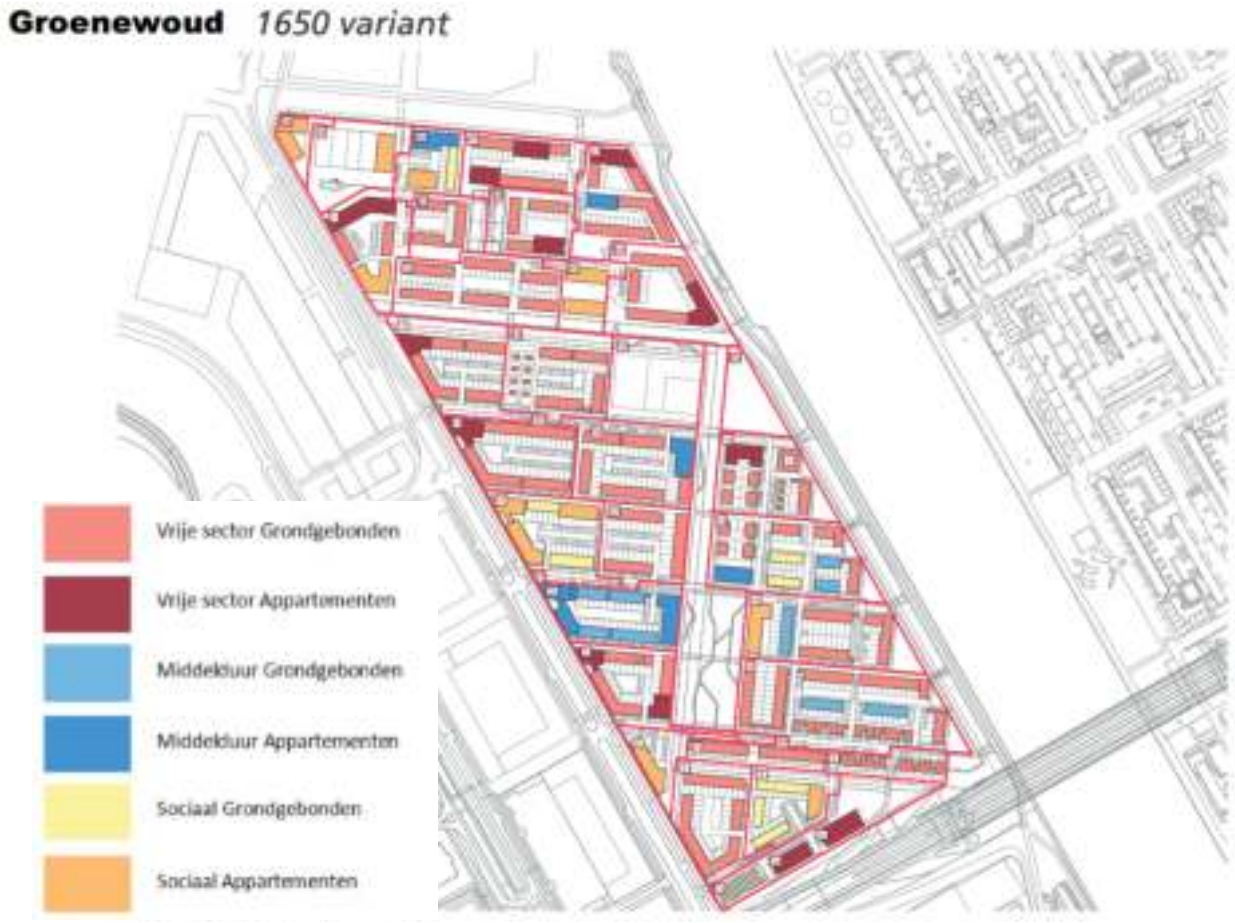
Het plan voor Groenewoud (figuur 3.1) gaat voornamelijk om een woningbouwontwikkeling van ongeveer 1.500 tot maximaal 1.650 woningen. De plannen voor Groenewoud zijn uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan dat op 1 december 2022 is vastgesteld in de gemeenteraad. Groenewoud krijgt een relatief hoge woningdichtheid van circa 73 woningen per hectare (netto plangebied). Het noordelijke deel van Groenewoud krijgt een hoogstedelijk karakter en het meer zuidelijk gelegen deel krijgt een meer stedelijk karakter. Een groot deel van de te realiseren woningen in dit gebied profiteert door de stedenbouwkundige opzet en verkaveling van de ruimtelijke kwaliteit van de Kanaalzone langs het Amsterdam-Rijnkanaal. Centraal in Groenewoud wordt een basisschool gerealiseerd in combinatie met een gymzaal en een kinderopvang. De school is bedoeld voor heel Papendorp. In de noordwesthoek van Groenewoud is ruimte voor een gezondheidscentrum op de begane grond onder een appartementencomplex. Een aantal oude loodsen in deze noordwesthoek van Groenewoud blijft behouden en wordt getransformeerd naar een locatie waar de bewoners van Groenewoud elkaar kunnen ontmoeten. Mogelijke invullingen hiervoor zijn een restaurant rondom een centrale ruimte, een café, een plaats waar co-working plaats kan vinden of een andere sociaal verbindende functie.

Het mobiliteitsconcept dat voor Groenewoud is uitgewerkt, beperkt het aantal parkeerplaatsen voor de auto tot maximaal 75 % van het aantal dat op basis van de parkeernormen voor een B1-gebied beschikbaar binnen het plangebied dient te zijn. Hierdoor wordt invulling gegeven aan de doelstellingen van de gemeente Utrecht waarbij prioriteit wordt gegeven aan duurzame mobiliteitsoplossingen, gezond stedelijk leven en het reduceren van CO2-uitstoot.

Bij de inrichting van de openbare ruimte van Groenewoud wordt ingezet op het maximaliseren van het oppervlakte groen. De nieuwe woonwijk krijgt een groene uitstraling wat bijdraagt aan het welzijn van de bewoners, een duurzame afwatering en een grote biodiversiteit. De groenblauwe dooradering van de wijk staat in voor een min of meer aaneengesloten groenstructuur, met als uitgangspunt inheemse beplanting. Deze zal zorgen voor een ecosysteem met voldoende voedsel-, rust- en nestgelegenheid voor vogels, insecten en kleine zoogdieren. Er wordt een grote hoeveelheid oppervlaktewater in de wijk geïntroduceerd welke dient voor waterberging en ecologie. De vele overgangen van land naar water creëren aantrekkelijke biotopen voor flora en fauna. Daarnaast is het watersysteem zo ingericht dat dit adaptief op de huidige en toekomstige klimaatveranderingen kan reageren. Ook het groen in de openbare ruimte draagt hieraan bij.

Er wordt zo min mogelijk verharding toegepast, zodat zoveel mogelijk half- en onverhard oppervlak en vegetatie kan bijdragen aan het vertragen en infiltreren van hemelwater. Bovendien zorgt het grote aandeel groen voor schaduw en een aangenaam leefklimaat.

Uitgangspunt voor Groenewoud is een energieneutrale wijk. Net als de gemeente Utrecht, is het de ambitie dat Groenewoud klimaatneutraal is. Een klimaatneutrale wijk vraagt om slimme toepassingen, zoals een lage-temperatuur-warmtenet, een Smart Grid en een bouwconstructie die oververhitting voorkomt. Ook betekent een duurzame energieoplossing dat alle benodigde energie zoveel mogelijk in Groenewoud zelf collectief wordt opgewekt.



Figuur 3.1 Voorgenomen ontwikkelingen Groenewoud

3.1.2 Papendorp-Noord

De plannen voor Papendorp-Noord (figuur 3.2) zijn uitgewerkt in een SpvE, vastgesteld in 2022. In het gebied komen: een woonbuurt in de Taats-Noord, de Mobiliteitshub XL met deelvervoer en voorzieningen, Groenewoud-Noord – een woonbuurt die ten noorden van het KWS-terrein komt en het Taatsenplein met kantoren, wonen, horeca en winkels. Het programma bestaat onder andere uit een Mobiliteitshub XL met maximaal 2.000 parkeerplaatsen voor de auto en 1700 fietsparkeerplaatsen, maximaal 2.000 woningen, circa. 75.000 m² kantoren, circa. 7.000 m² bedrijvenruimte, circa. 4.500 m² aan voorzieningen (onder andere een supermarkt) en een hotel.

Figuur 3.2 Voorgenomen ontwikkelingen Papendorp-Noord

Groenewoud Noord
Groenewoud Noord ligt aan de noordkant van Papendorp. Hier komen woningen in een groen en stedelijk milieu, twee parken en bedrijven. Het gebied wordt ontsloten via de Verlengde Mercatorlaan en de Taatsendijk. Kenmerkend voor de woonbuurt in Groenewoud Noord is de hoge stedelijke wand met woningen langs de Verlengde Mercatorlaan. Deels onder de wand en deels aansluitend aan deze wand wordt het parkeren voor de bewoners van de woonbuurt opgelost. Dit gebeurt in overdekte parkeerterreinen. De stedelijke wand zorgt voor een geluidsluw en autovrij binnengebied. Dit middengebied loopt door tot het Amsterdam-Rijnkanaal. Vanuit dit binnengebied worden verbindingen gelegd naar Groenewoud, en het taludpark, het groene park op het flauw hellende talud van de A2 en de Dominee Maarten Luther Kinglaan. Door dit taludpark loopt een langzaam verkeer verbinding die de Mobiliteitshub kruisingsvrij met de Meernbrug verbindt. Aan de voet van het park, aan de Verlengde Mercatorlaan is er ruimte voor bedrijven.

Mobiliteitshub XL
In het deelgebied Mobiliteitshub XL worden meerdere functie voorzien: parkeren, wonen en commerciële voorzieningen. De mobiliteitshub is bedoeld voor parkeren op afstand. Vanaf de mobiliteitshub reis je verder met de fiets, scooter, het ov of te voet naar je bestemming. Er is ruimte voor circa 2000 auto’s (inclusief deelauto’s) en circa 1700 fietsen. De mobiliteitshub kent de volgende doelgroepen:

- De eerste doelgroep: Toekomstige bewoners van Zuidwest Utrecht met behoefte aan parkeren op afstand en hun bezoekers en bewoners en werknemers van Papendorp-Noord en Groenewoud
- De tweede doelgroep: Bewoners en bezoekers van bestaande omliggende wijken
- De derde doelgroep: Werknemers van de Jaarbeurs, P+R-gebruikers, werknemers van Papendorp en Strijkviertel. Voor de tertiaire doelgroep wordt op regionaal niveau gezocht naar locaties voor passende transferia welke op middellange termijn de parkeerbehoefte van de derde doelgroep kan ondervangen

Het parkeren beslaat de helft van het blok. In de andere helft is ruimte voor voorzieningen als een supermarkt, detailhandel, horeca en woningen. Samen met het parkeren vormen ze een gesloten bouwblok met een groen binnenterrein.

De Taats
De Taats is een langgerekt stedelijk blok dat de ruggengraat vormt van Papendorp. Deze wordt aan weerszijden begrensd door de Orteliuslaan en de Mercatorlaan. De Taats wordt doorsneden door het Taatsenplein. Dit is de entree vanuit het centrum van Utrecht. Deze plek wordt benadrukt door gebouwen aan weerszijden van het Taatsenplein met een hoogte van maximaal 65 meter. Aan het Taatsenplein is ruimte voor diverse voorzieningen in de plint van de gebouwen. De Taats bestaat uit drie delen, De Taats Zuid, het Taatsenplein en De Taats Noord.

De Taats Zuid
De Taats Zuid ligt ten zuiden van het Taatsenplein, tussen de Orteliuslaan en de Mercatorlaan. Het programma voor De Taats Zuid bestaat uit kantoren en woningen. Binnen de bouwblokken is het verder mogelijk om groene ruimtes te creëren in de vorm van binnentuinen of atria. Binnen de bouwblokken dient ook het parkeren te worden opgelost. Hiervoor is het mogelijk om dit in twee lagen verdiept en/of halfverdiept in een parkeergarage, dan wel deels gebouwd op maaiveld op te lossen.

De Taats Noord
De Taats Noord wordt ingevuld met overwegend woonprogramma. Er is ruimte voor een gemengd programma in de plint. Daarnaast is er op twee plekken ruimte op kantoren, aan de Orteliuslaan waar al een bestaand kantoorgebouw staat en aan de noordkant van de Taats Noord, tegenover de Mobiliteitshub.

Het uitgangspunt voor de Taats Noord is een logische doorzetting van De Taats Zuid. Het beeld van stedelijke bouwblokken als ruggengraat van Papendorp blijft hier overeind.

Taatsenplein
Het Taatsenplein is een verbijzondering in de Taats. Hier komt de ontsluitingsweg aan vanaf de Prins Clausbrug. Om deze entree te markeren wordt er rondom het Taatsenplein is een grotere bouwhoogte van 65 meter toegestaan. Op deze manier kan de bebouwing hier dienen als baken voor het centrum van Papendorp.

Het programma voor het Taatsenplein bestaat uit kantoren en woningen. Tevens is er op het Taatsenplein een hotel met maximaal 200 kamers en bijbehorende voorzieningen mogelijk.

De gemeente wil in de toekomst in Papendorp een trambaan aanleggen ter plaatse van de huidige HOV-busbaan over de Orteliuslaan. Het aanleggen van een trambaan wordt in het bestemmingsplan Papendorp alleen mogelijk gemaakt met een omgevingsvergunning. Die vergunning moet dus eerst aangevraagd en verkregen worden, voordat de trambaan gerealiseerd kan worden. Daarnaast wordt langs de zuidkant van de bestaande De Meernburg een nieuwe fietsersbrug gemaakt voor de verbinding van Papendorp richting de binnenstad, zoals te zien in onderstaande figuur.

Figuur 3.3 Locatie van de aan te leggen fietsersbrug

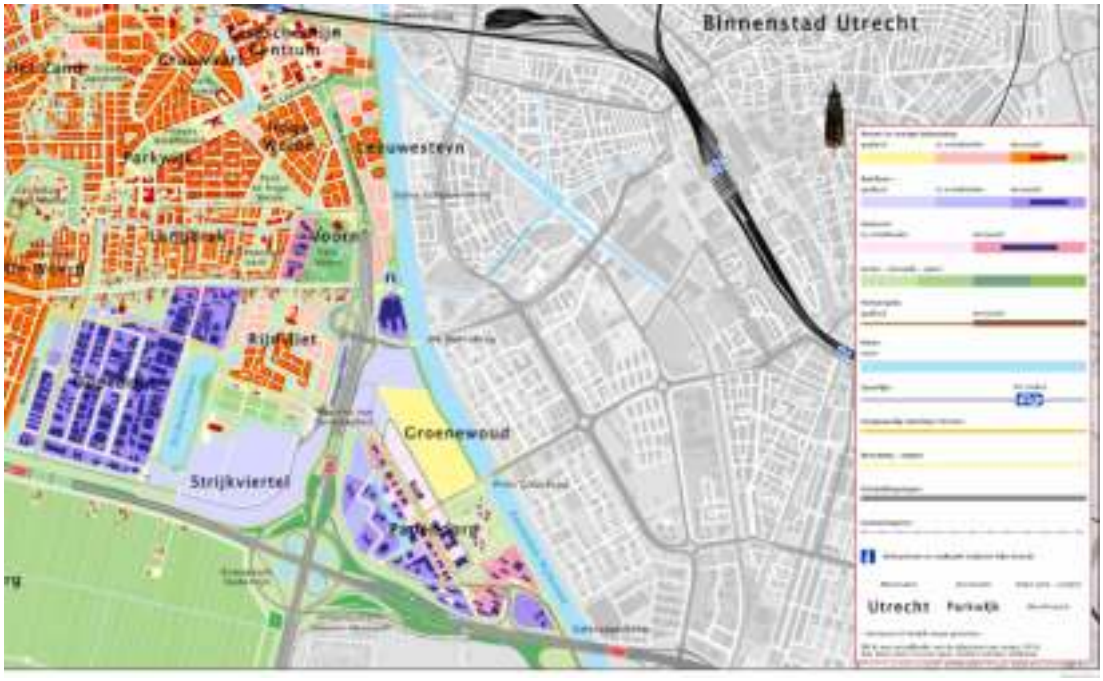
Binnen het bestemmingsplan Papendorp liggen vijf kavels die in de huidige situatie vrij zijn van bebouwing. In het bestemmingsplan Papendorp wordt het toegestaan om op deze locaties kantoren en/of bedrijvigheid te ontwikkelen. In onderstaande figuur worden de kavels weergegeven.

Figuur 3.4 Overzicht van de vijf kavels die vrij van bebouwing zijn

3.2 Cumulatie met andere projecten

De gemeente Utrecht werkt ten westen van het plangebied aan de ontwikkeling en toekomstige realisatie van het circulaire Bedrijvenpark Strijkviertel. Vanaf 2024 zal geleidelijk zo'n 18 hectare aan bedrijfskavels worden uitgegeven. De bedrijfskavels hebben een totale gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 181.107 m^2. Het ontwerpbestemmingsplan voor Bedrijvenpark Strijkviertel wordt naar verwachting medio 2023 ter inzage gelegd.

Tevens vinden er woningbouwontwikkelingen plaats in het gebied Rijnvliet, ten noorden van Strijkviertel. Het grootste deel van de werkzaamheden is in dit gebied echter afgerond.



Figuur 3.5 Plankaart bouwprojecten omgeving Groenewoud en Papendorp-Noord (gemeente Utrecht, 2019)

3.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. De gemeente Utrecht heeft circulariteit hoog in het vaandel staan, wat betekent dat nadrukkelijk gezocht wordt naar mogelijkheden om circulair te werken. Er worden materialen hergebruikt en er wordt nadrukkelijk samenwerking gezocht met partijen en initiatieven die circulair bouwen stimuleren, met als doel dat wordt gebouwd waarbij natuurlijke hulpbronnen niet onnodig uitgeput worden. Naast de reguliere materialen en hulpbronnen ten behoeve van realisatie en onderhoud van de gebouwde omgeving worden geen natuurlijke hulpbronnen gebruikt.

3.4 Productie afvalstoffen

In de bouwfase van het project is sprake van afvoer van bouwafval en in de gebruiksfase van productie en verwijdering van huishoudelijk afval. Voor de afvoer van huishoudelijk afval worden de reguliere procedures en processen gevolgd, waardoor geen sprake is van belangrijke (rest)effecten in relatie tot een m.e.r.-procedure. Bovendien is het nadrukkelijk uitgangspunt om op een circulaire manier te bouwen wat betekent dat zo min mogelijk natuurlijke hulpbronnen worden uitgeput, de leefomgeving zo min mogelijk vervuild wordt en ecosystemen aan te tasten.

3.5 Verontreiniging en hinder

Voor de aanleg van woningen en voorzieningen zal tijdelijk sprake zijn van verkeers- en of geluidshinder. Deze werkzaamheden zijn echter tijdelijk van aard. De omgang met eventuele hinder wordt geregeld via de vergunningenprocedures voor de betreffende werkzaamheden. Als onderdeel van de ontwikkelingen zullen onder meer hinder producerende functies verdwijnen.

3.6 Risico voor ongevallen

De beoogde realisatie van woningen en voorzieningen zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen extra gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

4 Kenmerken van potentiële effecten

4.1 Geluid

4.1.1 Geluid Groenewoud

Wegverkeerslawaai

In 2022 is in het kader van de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek[1] uitgevoerd naar de geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai en industrielawaai ten behoeve van de ontwikkeling van het plan Groenewoud. Het onderzoek naar wegverkeerslawaai is uitgevoerd op basis van de gecombineerde verkeersgegevens van Papendorp en Groenewoud gezamenlijk.

Uit berekeningen van wegverkeerslawaai in de situatie zonder realisatie van het aangrenzende plan Papendorp, blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Bevrijdingslaan (ten hoogste 56 dB), Mercatorlaan (ten hoogste 57 dB), Orteliuslaan (ten hoogste 49 dB) en de rijkswegen A2 en A12 (ten hoogste 57 dB), na aftrek van de correctie conform artikel 110g Wgh, hoger is dan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB. Er wordt, met uitzondering van geluid van de rijkswegen ter plaatse van een beperkt aantal woningen, wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor binnenstedelijke situaties in uitleggebieden overeenkomstig het geluidbeleid van de gemeente Utrecht en 53 dB voor buitenstedelijke situaties.

[1] Akoestisch onderzoek plan Groenewoud te Utrecht (Aveco de Bondt, 2022)

Aangezien de voorgenomen ontwikkelingen een voor woningbouw aangewezen ontwikkelingslocatie betreffen, komt deze in aanmerking voor hogere grenswaarden vanwege de rijkswegen, Bevrijdingslaan, Mercatorlaan, Orteliuslaan en het industrieterrein Hooggelegen. Voor de woningen waar nog sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarde dient rekening te worden gehouden met de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid die betrekking hebben op een geluidluwe gevel, de woningindeling en een stillere buitenruimte.

Voor een beperkt aantal gevels in het noordwestelijke deel van het plangebied Groenewoud geldt dat de berekende geluidbelasting als gevolg van de rijkswegen hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. Voor deze gevels kan een maximale ontheffingswaarde van 53 dB als hogere grenswaarde vastgesteld worden. Indien in de verdere ontwikkeling van het plan blijkt dat (met bouwkundige voorzieningen) niet aan deze waarde wordt voldaan, zullen deze gevels als ‘doof’ uitgevoerd worden. Als blijkt dat wel aan deze waarde wordt voldaan, kan in dat geval worden afgezien van het toepassen van ‘dove’ gevels.

Industrielawaai
Het plangebied bevindt zich tevens binnen de geluidszone van het geluidgezoneerde industrieterrein Hooggelegen. Daarom zijn modelberekeningen van industrielawaai uitgevoerd, in eerste instantie ter toetsing aan de Wet geluidhinder voor de situatie zonder het plan Papendorp. De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van industrieterrein Hooggelegen. Dit is hoger dan de wettelijke voorkeurswaarde van 50 dB(A), maar voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A).

Als gevolg van bedrijfsactiviteiten op het gezoneerde industrieterrein zijn piekgeluiden te verwachten. Uit berekeningen volgt dat deze ten hoogste 76 dB(A) zijn, 1 dB hoger dan de uiterste grenswaarde voor situaties met bestaande bedrijfsactiviteiten uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Mede omdat dit, vanwege de ontwikkeling van Papendorp, een tijdelijke situatie betreft, zijn de berekende maximale geluidniveaus (LAmax) als aanvaardbaar aangemerkt.

Scheepvaartlawaai
Het plangebied grenst aan de oostzijde aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Er bestaan voor scheepvaartlawaai geen normen die gelden ter plaatse van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen langs een scheepvaartroute en deze direct beschermen.
Uit de modelberekeningen voor scheepvaartlawaai blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen ten hoogste 60 dB (Lden) bedraagt. Hoewel geen wettelijke norm beschikbaar is om de aanvaardbaarheid te beoordelen, geldt dat de hinder minder zal zijn dan als gevolg van het geluid van wegverkeer, maar meer dan dat van railverkeer. De berekende geluidbelasting is lager dan de (wettelijke) maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai van 63 dB. Daarmee ligt de geluidbelasting door de scheepvaart ook ruimschoots lager dan de maximale ontheffingswaarde voor spoorweglawaai van 68 dB. Op basis hiervan is de conclusie dat scheepvaartlawaai geen onaanvaardbare hinder veroorzaakt in het plangebied.

Het advies van de gemeente is om, bij een relevante geluidbelasting als gevolg van de scheepvaart, te streven naar het realiseren van geluidluwe gevels en bovendien te voorzien in voldoende geluidwering van gevels. Als aangesloten wordt op de grenswaarde voor het binnenniveau voor weg- en railverkeerslawaai van 33 dB en uitgegaan wordt van de minimale geluidwering van gevels van 20 dB uit het Bouwbesluit, is de geluidwerendheid van gevels een aandachtspunt vanaf een geluidbelasting van circa 53 dB. Bij het bepalen van de geluidwering van gevels dient in dit geval een voor scheepvaartlawaai geschikt spectrum te worden toegepast.

Gecumuleerde geluidbelasting
Conform de Wet geluidhinder dient inzicht te worden gegeven in cumulatie van geluid. Dit geldt alleen voor geluidsbronnen die onder Wet geluidhinder vallen; scheepvaartlawaai en 30 km/u wegen horen hier dus niet bij. De berekende waarde voor de cumulatieve geluidbelasting (LCUM) is ten hoogste 63 dB. Dit is niet hoger dan de ten hoogste toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai. De conclusie is dan ook dat er geen onaanvaardbare effecten vanwege de cumulatie van geluid te verwachten zijn.

Bij een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden scheepvaartlawaai (en 30 km/u-wegen) wel meegenomen. Ook dan wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer van 68 dB (excl. aftrek art 110g Wgh) en kan vanuit gezondheidsperspectief de gecumuleerde geluidbelasting als acceptabel worden beschouwd.

4.1.2 Geluid Papendorp

Wegverkeerslawaai
Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai op basis van de gecumuleerde verkeersgegevens van Papendorp en Groenewoud[2]. In het plangebied bevinden zich meerdere relevante geluidsbronnen. Uit de berekeningen blijkt dat de Rijkswegen A2/A12, de Mercatorlaan, de Dominee Martin Luther Kinglaan, Orteliuslaan, Taatsenplein en Papendorpseweg zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Maatregelen aan de bron of in de overdracht zijn niet overal mogelijk of niet doelmatig. Voor deze geluidsbronnen zal een ontheffingsprocedure worden doorlopen voor een hogere grenswaarde.

De maximale geluidbelasting van de Mercatorlaan bedraagt 59 dB en overschrijdt daarmee de maximale ontheffingswaarde van 58 dB. Een geluidgevoelige bestemming is in principe niet mogelijk wanneer de geluidsbelasting op de gevel meer bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde. De maximale geluidbelasting op de gevel na toepassing van geluidreducerend wegdek in de vorm van MODUS op de Mercatorlaan is 57 dB. Geadviseerd wordt dan ook om MODUS toe te passen.

De maximale geluidbelasting van de Rijkswegen A2/A12 bedraagt 57 dB en overschrijdt daarmee ruim de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De maximale geluidbelasting van het Taatsenplein bedraagt 59 dB en overschrijdt daarmee de maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

[2] Akoestisch onderzoek Papendorp-Noord (Gemeente Utrecht, 2023)

Bij een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is de bouw van een geluidsgevoelige bestemming alleen mogelijk door toepassing van een dove gevel, of wanneer nog te bouwen aanvullende afschermingen of verdergaande bronmaatregelen zorgen voor een voldoende lage geluidsbelasting. De maximale geluidsbelasting vanwege de A2/A12 is opgenomen in figuur 4.1, waarbij groen minder is dan 48 dB, geel meer dan 48 dB en rood meer dan 53 dB.

Figuur 4.1 Maximale geluidsbelasting vanwege de A2/A12 op 30 meter

Industrielawaai

Daar de planlocatie ligt binnen de geluidszone van industrieterrein Hooggelegen, is een akoestisch onderzoek ten aanzien van industrielawaai uitgevoerd[3]. Uit de toetsing van de rekenresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie, blijkt dat voor de geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied, de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde, veroorzaakt door het industrieterrein, bestaande uit enkel Nedal, met maximaal 5 dB(A) wordt overschreden. Er wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A0 etmaalwaarde. Dit wordt veroorzaakt door uitstralende gevels en openstaande deuren. Het sluiten van de deuren levert een geluidreductie op, waarvan de impact onbekend is. Overige maatregelen zijn niet realistisch gezien de overige maatgevende geluidbron de uitstralende gevels van het bedrijf zijn. Voor de huidige situatie met Nedal, KWS en ACU blijkt uit de toetsing van de rekenresultaten dat de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde.
De etmaalwaarde bedraagt maximaal 65 dB(A) etmaalwaarde. Dit is 10 dB(A) boven de maximale ontheffingswaarde.

[3] Woningbouwlocatie Papendorp-Noord te Utrecht; akoestisch onderzoek (Cauberg Huygen, 2022)

Het maximale geluidsniveau (piekgeluid) kent geen cumulatieve waarden zoals bij het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wel het geval is. Voor het maximale geluidsniveau wordt per inrichting getoetst. Hieruit blijk dat zowel Nedal als de asfaltcentrale voldoen aan de normstelling van 70 dB(A) etmaalwaarde. Voor KWS zijn maximale geluidsniveaus berekend van ten hoogste 72 dB(A). Dit betekent dat de dag- avond, en nachtperiode met respectievelijke 2, 7 en 12 dB(A) worden overschreden.

In de voorgenomen ontwikkelingen komen KWS en de asfaltcentrale uiteindelijk te vervallen. In het bestemmingsplan voor Papendorp is geborgd dat de woningen pas mogen worden gebruikt als de bedrijfsactiviteiten van de asfaltcentrale zijn beëindigd. Wanneer gekeken wordt naar het effect op de woningen betekent dit dat vanaf dat moment mitigerende maatregelen geen enkel effect dienen en is het niet efficiënt om maatregelen ten gevolge van de asfaltcentrale te treffen. Bij het vertrek van KWS en de asfaltcentrale is Nedal voor het noordelijke deel van het plangebied de maatgevende bron. De minimale eis voor geluidwering van de uitwendige bouwconstructie vanuit het bouwbesluit is 20 dB. Met het handhaven van het bouwbesluit vormt het geluid ten gevolge van Nedal geen belemmering.

Scheepvaartlawaai
De hoogste geluidbelasting ten gevolge van scheepvaart is 61 dB(A). In figuur 4.2 wordt uitgelicht dat de hoogste geluidbelasting in het noordoostelijke deel van het deelgebied Groenewoud Noord optreedt. Voor scheepvaartlawaai gelden geen grenswaarden ter plaatse van de geluidgevoelige bebouwing. Hierdoor kunnen ook geen maatregelen afgedwongen worden.

Figuur 4.2 Geluidsbelasting vanwege scheepvaart op Amsterdam-Rijnkanaal op 10 meter

Uit het onderzoek blijkt dat de twee torens bij het Taatsenplein vanaf een bepaalde hoogte aan alle zijden een geluidsbelasting hebben boven de voorkeursgrenswaarde van één of meerdere bronnen (en vanwege de Rijksweg A2/A12 zelfs boven de maximale waarde). Op blokniveau hebben de woningen dus geen luwe gevel. Vanwege de hoge geluidbelasting van de Rijksweg (maar ook de andere bronnen) behoeft het realiseren de luwe gevel (en buitenruimte indien aanwezig) de nodige aandacht bij de aanvraag van de omgevingsvergunning. Mogelijke maatregelen lijken (hoge) balkonschermen en afsluitbare loggia's of andere binnen de wet en het beleid passende bouwkundige voorzieningen te kunnen zijn. Deze zaken dienen in een vroeg stadium bij het ontwerp te worden betrokken.

Gecumuleerde geluidbelasting

Aangezien de voorkeursgrenswaarde vanwege meerdere geluidsbronnen wordt overschreden is het gecumuleerde geluidsniveau beoordeeld. De hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting is 65 dB. Inclusief de bron scheepvaart is de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 66 dB. De berekende gecumuleerde geluidbelastingen zijn lager dan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer van 68 dB (excl. aftrek art 110g Wgh) en kunnen vanuit gezondheidsperspectief als acceptabel worden beschouwd.

Tram
In het bestemmingsplan wordt met een omgevingsvergunning de omzetting van de HOV baan (thans een busbaan) op de Orteliuslaan en het Taatsenplein naar een trambaan mogelijk gemaakt. Een tram is onderdeel van het wegverkeer en dient meegenomen te worden bij de afweging omtrent de aanvaardbaarheid van het geluid.

Het is op dit moment niet duidelijk welke baanconstructie, welk type materieel, welke snelheid en welke frequentie er gereden gaan worden. Er is daarom een inschatting gemaakt van de bijdrage van een toekomstige tram aan de totale geluidbelasting vanwege het wegverkeer op basis van de gegevens van de Uithoflijn. Dit betekent een dienstregeling van 16x per uur per richting en dat er ook in de weekenden gereden wordt. De bovenbouw bestaat daarbij uit ingegoten spoorstaven.

De geluidbelasting is afhankelijk van de snelheid en bedraagt maximaal circa 56 dB (bij 70 km/u) op de woningen in de 1e lijn in het plangebied in Groenewoud zowel onder de rekenregels van het RMG2012 (Wgh) als het AREG (Omgevingswet). De maximale geluidbelasting vanwege het wegverkeer bedraagt zonder tram in de toekomst 56 dB (61 dB zonder aftrek art110g). Door toevoeging van de tram in de toekomst zal de geluidbelasting (zonder aftrek) toe kunnen nemen tot ruim 62 dB. De maximale grenswaarde (68 dB zonder aftrek) zal daardoor niet worden overschreden.

Vanwege de onzekerheid ten aanzien van baanconstructie, materieel, snelheid en frequentie is een akoestische reserveringsruimte tot 3 dB voor de tram opgenomen in zowel de bestemmingsplannen Papendorp als Groenewoud. Door deze ruimte te beperken tot 3 dB worden de maximale waarden van de Wet geluidhinder niet overschreden. Wel wordt hiermee ten behoeve van de mobiliteitssprong van bus naar tram een hogere waarde toegestaan dan sec voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen op grond van het vigerende beleid staande praktijk is. Op basis van het vigerende geluidbeleid geldt er namelijk voor de uitleggebieden in Leidsche Rijn (waaronder Papendorp) een maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor binnenstedelijk wegverkeer. De maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder bedraagt 63 dB.

In het bestemmingsplan wordt geborgd dat de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder niet wordt overschreden. Het toevoegen van de tram in de toekomst leidt daarmee niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.1.3 Wegverkeerslawaai effecten op bestaande woningen

Om het verschil in geluidbelasting als gevolg van de verkeersaantrekkende werking vast te kunnen stellen na realisatie van de nieuwbouw, is er een emissievergelijking gemaakt tussen een tweetal situaties, te weten:

- De toekomstige situatie met nieuwbouwplan 2030 (Plan)
- De toekomstige situatie als het plan niet door zou gaan 2030 (Autonoom)

Figuur 4.3 Emissievergelijking Plan – Autonoom

Uit de bovenstaande figuur 4.1 valt op te maken dat bij een aantal wegen in het plangebied en de afrit van de A2/A12 een toename van meer dan 1,5 dB wordt verwacht. Er zijn echter géén bestaande geluidgevoelige bestemmingen nabij deze wegen. Toenamen bij bestaande woningen liggen ruim onder de drempel van 1,5 dB en worden daarmee in het kader van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar geacht[4].

4.1.4 Conclusie

Bezien het thema geluid, wordt op sommige plaatsen in beide plangebieden de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden overschreden. Op deze locaties moet voldaan worden aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid. Wanneer voldaan wordt aan de voorwaarden, worden geen nadelige milieueffecten verwacht.
Onderzoek naar de cumulatie van geluid toont aan dat de berekende waarden voor de cumulatieve geluidsbelasting niet hoger worden dan de ten hoogste toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai. Er zijn daarom geen onaanvaardbare effecten vanwege de cumulatie van geluid te verwachten.

[4] Gekozen is voor een beoordeling die aansluit bij de normstelling voor ‘reconstructies van wegen’ conform de Wet geluidhinder. Hierin geldt als uitgangspunt dat een toename van de geluidbelasting van minder dan 2 dB (onafgerond minder dan 1,5 dB) toelaatbaar is.

4.2 Trillingen

Het is niet uitgesloten dat er hinder of schade door trillingen kan ontstaan door tramverkeer. In het bestemmingsplan Papendorp is daarom opgenomen dat de omgevingsvergunning voor de trambaan alleen kan worden verleend als met een deskundig onderzoek wordt aangetoond dat er geen onevenredige trillingshinder optreedt. Trillingshinder is niet onevenredig als voldaan wordt aan de streefwaarde A2 van de SBR-richtlijn. Overigens blijkt uit de oplevertoets van de Uithoflijn dat op meer dan 20 meter van de trambaan geen trillingshinder meer optreedt. De ontwikkeling leidt niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Luchtkwaliteit Groenewoud

In 2022 heeft een luchtkwaliteitsonderzoek plaatsgevonden[5]. Als gevolg van de ontwikkelingen in Groenewoud zal er meer verkeer gaan rijden, om deze reden is een luchtkwaliteitsonderzoek vereist.

In het onderzoek zijn de maximale, gemiddelde en minimale concentraties stikstof (NO2) en fijnstof (PM10 en PM2,5) meegenomen. De concentraties stikstof en fijnstof zijn berekend op wettelijke toetsafstand van het plangebied ten tijde van de plansituatie in 2022 en 2030. Om de berekeningen te kunnen uitvoeren is gebruik gemaakt van het rekenmodel AERIUS lucht 2022 met 2030 als prognosejaar.

	Concentratie NO_2 [µg/m³]		Concentratie PM_{10} [µg/m³]		Concentratie $PM_{2,5}$ [µg/m³]	
	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Grenswaarde	40	40	40	40	20	20
WHO-advieswaarde	-	40	-	20	-	10
Minimaal	20,1	13,4	16,6	14,9	9,4	7,9
Gemiddeld	23,4	15,9	17,3	15,5	9,6	8,0
Maximaal	29,5	20,0	18,1	16,3	10,0	8,4

Figuur 4.4 Berekende concentraties op wettelijke toetsafstand in de plansituatie in 2022 en 2030 in Groenewoud

Op basis van bovenstaande figuur blijkt dat zowel in 2022 als in 2030 wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor stikstof en fijnstof. Als gevolg van autonome ontwikkelingen zoals een reducerende hoeveelheid uitstoot vanuit het verkeer, nemen de concentraties naar verwachting af.

[5] Beoordeling Luchtkwaliteit bestemmingsplan Groenewoud (Gemeente Utrecht, 2022)

In het plangebied wordt in 2030 overal voldaan aan de WHO-advieswaarden van 2005. Hiermee voldoet het plan ook aan het lokale beleid van de gemeente Utrecht. De gemeente Utrecht streeft ernaar om te voldoen aan de WHO-advieswaarden van 2021, echter heeft de gemeente de advieswaarden voor 2021 nog niet overgenomen in haar beleid. In figuur 4.4 zijn daarom de WHO-advieswaarden uit 2005 opgenomen. Aan de WHO-advieswaarden van 2021 wordt nog niet voldaan.

4.3.2 Luchtkwaliteit Papendorp

In 2022 heeft een luchtkwaliteitsonderzoek plaatsgevonden[6]. Als gevolg van de ontwikkelingen in Papendorp zal er meer verkeer gaan rijden, om deze reden is een luchtkwaliteitsonderzoek vereist.

Voor Papendorp wordt dezelfde werkwijze en methodiek gehanteerd als voor Groenewoud. Ook in dit onderzoek zijn de maximale, gemiddelde en minimale concentraties stikstof (NO2) en fijnstof (PM10 en PM2,5) berekend voor de jaren 2022 en 2030.

	Concentratie NO_2 [µg/m³]		Concentratie PM_{10} [µg/m³]		Concentratie $PM_{2,5}$ [µg/m³]	
	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Grenswaarde	40	40	40	40	20	20
WHO-advieswaarde	-	40	-	20	-	10
Minimaal	20,1	13,4	16,6	14,9	9,4	7,9
Gemiddeld	23,4	15,9	17,3	15,5	9,6	8,0
Maximaal	29,4	20,0	18,1	16,3	10,0	8,4

Figuur 4.5 Berekende concentraties op wettelijke toetsafstand in de plansituatie in 2022 en 2030 in Papendorp

Op basis van bovenstaande figuur blijkt dat zowel in 2022 als in 2030 wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor stikstof en fijnstof. Als gevolg van autonome ontwikkelingen zoals een reducerende hoeveelheid uitstoot vanuit het verkeer, nemen de concentraties naar verwachting af.

In het plangebied wordt in 2030 ook overal voldaan aan de WHO-advieswaarden 2005. Hiermee voldoet het plan ook aan het lokale beleid van de gemeente Utrecht. De gemeente Utrecht streeft ernaar om te voldoen aan de WHO-advieswaarden van 2021, echter heeft de gemeente de advieswaarden voor 2021 nog niet overgenomen in haar beleid. In figuur 4.5 zijn daarom de WHO-advieswaarden uit 2005 opgenomen. Aan de WHO-advieswaarden van 2021 wordt nog niet voldaan.

[6] Beoordeling Luchtkwaliteit bestemmingsplan Papendorp (Gemeente Utrecht, 2022)

4.3.3 Cumulatieve effecten luchtkwaliteit

Om te onderzoeken wat het gezamenlijk effect is van de ontwikkelingen Papendorp en Groenewoud op de luchtkwaliteit is de maximale referentieconcentratie opgeteld bij de maximale planeffecten van Papendorp en Groenewoud. De ontwikkelingen samen leiden niet tot het overschrijden van de grenswaarden of WHO-advieswaarden uit 2015[7].

4.3.4 Conclusie

Voor het thema luchtkwaliteit worden geen nadelige milieueffecten verwacht.

4.4 Water

Door de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen kan het functioneren van het watersysteem onder druk komen te staan. In het kader van de op te stellen bestemmingsplanen zijn voor Groenewoud[8] en Papendorp[9] twee afzonderlijke watertoets[10] processen doorlopen.

4.4.1 Water Groenewoud

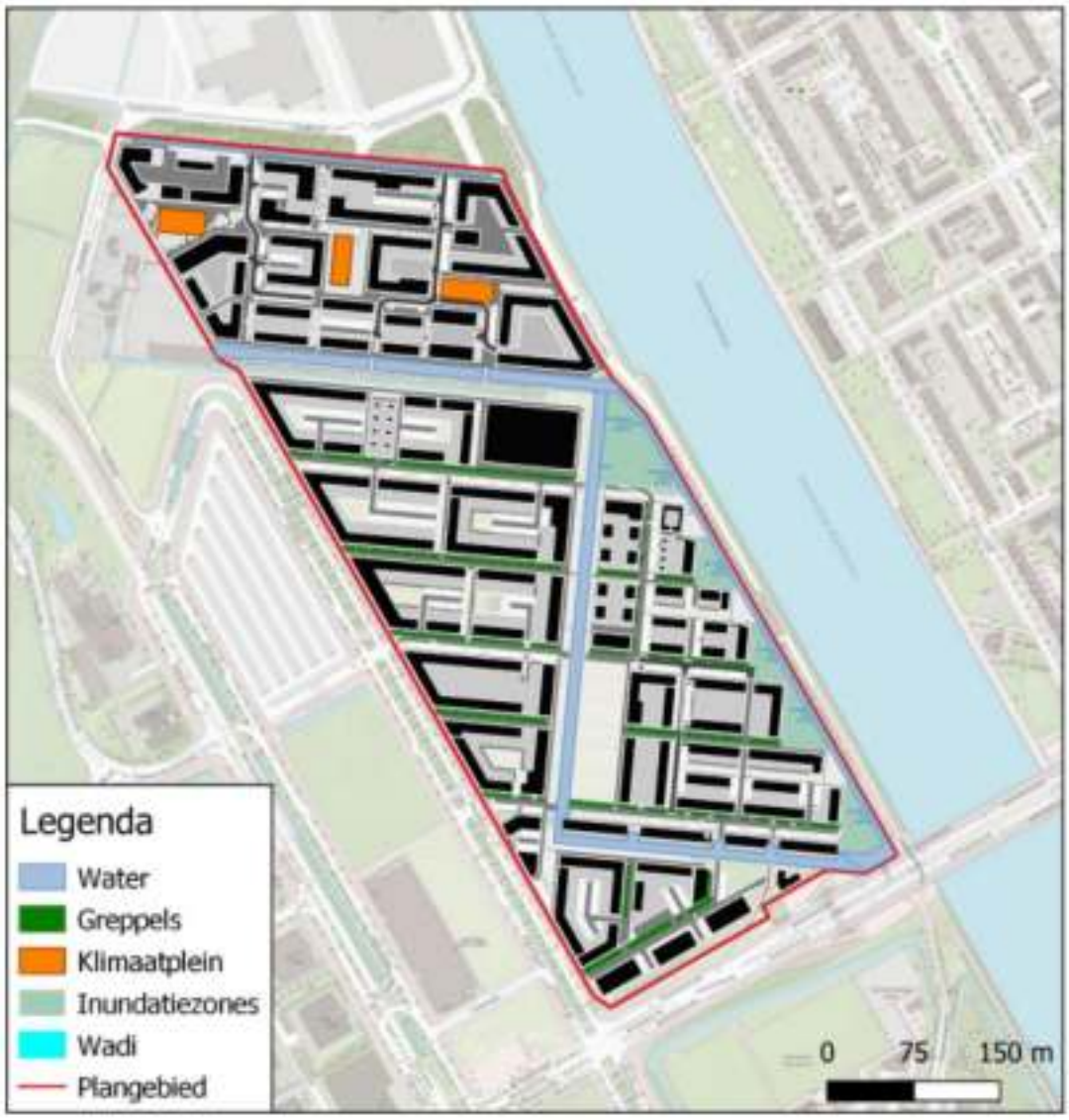
Oppervlaktewater

Binnen het plangebied van Groenewoud bestaat het gehele oppervlaktewatersysteem uit tertiaire watergangen. Dit zijn kleine watergangen waarbij in het algemeen niet het waterschap, maar de perceeleigenaren zelf de zorg voor de watergang dragen. Binnen het plangebied bevindt zich momenteel geen speciaal voor waterberging gereserveerd gebied. Momenteel bevindt zich 4.270 m^2 aan oppervlaktewater in het plangebied. Dit oppervlak dient, conform de hiervoor geldende regelgeving, minimaal te worden teruggebracht in de toekomstige situatie. Daarnaast is het nodig om de toename van verhard oppervlak in het plangebied te compenseren met de realisatie van extra oppervlaktewater en berging- en infiltratievoorzieningen. Als onderdeel van de voorgenomen ontwikkelingen neemt de omvang van het oppervlaktewatersysteem toe tot minimaal 12.300 m^2. Dit betekent een toename van 8.030 m^2. Dakwater mag direct geloosd worden op het oppervlaktewater. Water van wegverharding en parkeervoorzieningen dient via een berm of infiltratievoorziening af te wateren naar het oppervlaktewater. Water uit de hoven wordt na infiltratie via een drainage afgevoerd naar het ‘verdronken’ HWA stelsel dat op het oppervlaktewater loost. De toename van oppervlaktewater biedt bergingscapaciteit voor 53.530 m^2 toename verhard oppervlak.

Voor de toename van het verharde oppervlak dient een waterbergingsvoorziening ten behoeve van een vertraagde afvoer richting het oppervlaktewater te worden gerealiseerd. In het huidige ontwerp is sprake van een toename van verhard oppervlak van circa 82.000 m^2. De watercompensatie wordt gerealiseerd door middel van de realisatie van nieuw oppervlaktewater en berging- en infiltratievoorzieningen in de openbare ruimte. Voor de berging in het oppervlaktewater is er een resterende berging voor het plangebied nodig van 1.215 m^2.

[7] Deze methode is een indicatie methode en leidt tot een overschatting van de concentraties.
[8] Watertoets Groenewoud (Aveco de Bondt BV, 2023)
[9] Waterparagraaf Papendorp-Noord (Gemeente Utrecht, 2022)
[10] De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium.

In het ontwerp zijn voorzieningen opgenomen ten behoeve van waterberging. De maatregelen bestaan uit nieuw oppervlaktewater, inundatiezones langs het water, greppels in het straatprofiel en 3 klimaatpleinen. Deze maatregelen leveren gezamenlijk een totale berging van 1.950 m^2, waardoor het plangebied over voldoende capaciteit beschikt om aan de waterbergingsnormen te voldoen. De maatregelen zijn zichtbaar in figuur 4.7.



Figuur 4.6 Ligging waterbergingsmaatregelen Groenewoud

Gemeente Utrecht schrijft voor dat 15 mm voor het verhard oppervlak binnen het plangebied kan infiltreren, om te voldoen aan de eis om 90 % van de jaarlijkse gevallen hoeveelheid neerslag in het plangebied vast te houden. In het aangeboden ontwerp zijn met name de greppels en de klimaatpleinen te beschouwen als infiltrerende berging. Deze voorzieningen hebben bij benadering een bergingscapaciteit van 760 m^3. Dit is aanzienlijk minder dan de benodigde 2.235 m^3. Het resterende deel is niet inpasbaar in het huidige plan, zonder afbreuk te doen aan het robuuste oppervlaktewatersysteem of de kwaliteit van andere functies in de openbare ruimte. Gezien het feit dat de infiltratie-eis sinds januari 2022 beleid is en de plannen voor Groenewoud hun oorsprong kennen in 2018, is er in overleg met de gemeente Utrecht voor gekozen om af te wijken van deze eis. Bij nadere invulling van de klimaatpleinen wordt wel gekeken hoe deze optimaal ingericht kunnen worden om zoveel mogelijk regenwater te infiltreren.

Grondwater
In Groenewoud is op basis van een langjarige laagfrequente grondwaterstandmeetreeks de grondwaterstanden voor het 1^e watervoerend pakket bepaald. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt geschat op NAP -0,37, de gemiddeld laagste grondwaterstand op NAP -0,47 m. Bij nieuwe ontwikkelingen dient geen negatieve invloed te ontstaan op zowel de grondwaterstand als de grondwaterkwaliteit. Er worden op basis van het toekomstig gebruik van het plangebied (wonen) ten aanzien van de grondwaterkwaliteit geen negatieve milieueffecten voorzien. Er wordt geen verbinding gemaakt met het 1e watervoerende pakket, waardoor hier geen kwaliteit- of kwantiteitseffecten worden verwacht. De grondwaterstand wordt door de (cunet)drainage lokaal gereguleerd om de ontwateringsdiepte voor infrastructuur en bebouwing te verzekeren.

Drooglegging en ontwateringsdiepte
De drooglegging is het hoogteverschil tussen maaiveld en oppervlaktewaterpeil. De drooglegginsnorm gehanteerd door hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden voor bebouwing is 70 tot 100 cm onder gemiddeld maaiveldhoogte. De gehanteerde peilhoogte in het plangebied ligt op -0,55 m NAP, het maatgevend wegpeil ligt op +0,3 m NAP. Dit betekent dat de drooglegginsnorm voor de wegen gehaald wordt. Het minimale vloerpeil is +0,55 m NAP. Hiermee wordt voldaan aan de minimale drooglegginsnorm voor de bebouwing.

De ontwateringsdiepte is de hoogte tussen hoogste grondwaterstand en maaiveld. Om voldoende ontwateringsdiepte bij de infrastructuur en de woningen te hebben, wordt in het straatprofiel een drainageleiding gelegd. Hierdoor wordt lokaal de freatische grondwaterstand (de bovenste laag van het grondwater) verlaagd. Door de geringe doorlatendheid van de ondergrond (klei) is er geen sprake van een uitstralingseffect naar de omgeving. De grondwaterstand in het 1e watervoerend pakket wordt niet beïnvloed.

Beschermingszones
In en nabij het plangebied zijn geen KRW-wateren en grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig. Binnen het plangebied is wel sprake van een beschermingszone oppervlaktewaterwinning. De beschermingszone is in de provinciale verordening opgenomen zodat bij ruimtelijke plannen de effecten van ontwikkelingen op de kwaliteit van het oppervlaktewater beschouwd wordt. In de situatie van Groenewoud kan gesteld worden dat met de voorgenomen ontwikkeling geen verslechtering van de kwaliteit van het oppervlaktewater aan de orde is.

4.4.2 Water Papendorp

Oppervlaktewater
In Papendorp liggen zowel tertiaire als primaire watergangen[11] binnen het plangebied. Indien er water gedempt wordt, dient dit te worden gecompenseerd in oppervlaktewater.
In het bestaande oppervlaktewatersysteem van Papendorp zijn er problemen volgens het HDSR en de gemeente Utrecht. Tijdens de realisatie in 1997 is er onvoldoende berging gerealiseerd, om een maximale peilstijging van 30 cm op te kunnen vangen. De oorzaak ligt bij het hanteren van andere buien tijdens het opstellen van het waterhuishoudkundige plan en door de extra verharding op de A12/A2.

Er is een Gronamberekening uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat er een tekort van 42.000 m^2 oppervlaktewater of 12.600 m^3 berging gerealiseerd is. Het toelaten van een peilstijging van 0,45 m in plaats van 0,30 m is voldoende om dit op te lossen.

Voor het bestaande gebied zijn er de volgende oplossingen:
- Nieuw te ontwikkelen kavels moeten voorzien in hun eigen waterberging van 45 mm en mogen geen hemelwater afwentelen op de omgeving
- Mogelijk kunnen er in het openbaar gebied extra infiltratievoorzieningen worden aangelegd
- Mogelijk kunnen er in het openbaar gebied extra wadi's worden aangelegd
- De bermsloot parallel aan de uitvoeger A12 naar A2 kan op enkele locaties verbreed worden, zodat er extra oppervlaktewater gegraven kan worden
- Daar waar de primaire watergang vanuit Papendorp onder de A12 doorstroomt kunnen aan zowel west, als oostzijde in de bermsloot, stuwen worden geplaatst. Met deze stuwen kan het water in de bermsloten een hogere peilstijging opvangen, dan de huidige 30 cm peilstijging, mits dit mogelijk is binnen de omliggende maaiveldhoogten

Bij toename van verhard oppervlak moeten er compensatiemaatregelen uitgevoerd worden. Bij het berekenen van de watercompensatie volgens de Keur is de minimale ontwerp voorwaarde 45 mm berging per m^2 toename verhard oppervlak of als het uitgevoerd wordt in oppervlaktewater, dan betreft het 15 % van de toe te voegen verharding. In de plansituatie neemt de verharding in het plangebied af met 12.996 m^2 en neemt het groen toe met 9.312 m^2.

[11] Oppervlaktewater wat van overwegend belang is voor de waterbeheersing en beheerd door het waterschap

Het oppervlaktewater neemt toe met 3.685 m^2. Volgens de Keur is het niet nodig om compensatiemaatregelen toe te passen.

Naast de wateropgave uit de Keur is er ook een ambitie in de vorm van een waterbergingseis van de Gemeente Utrecht afkomstig uit de Visie Water en Riolering en Visie Klimaatadaptatie. De waterbergingseis is het realiseren van 15 mm berging ten opzichte van het verhard oppervlak in het openbare gebied in het plangebied. De bouwblokken mogen niet afwateren op de openbare ruimte en krijgen de eis van 45 mm per perceel opgelegd. Voor Papendorp is de waterbergingseis 47.208 m^2 x 0,015 m = 708 m^3 berging of uitgedrukt in oppervlaktewater 2360 m^2. Aan de waterbergingseis wordt ruim invulling gegeven, omdat er 3685 m^2 nieuw oppervlaktewater wordt gegraven in het ontwikkelgebied Papendorp-Noord.

Figuur 4.7 Oppervlaktewater Papendorp-Noord

Grondwater
In Papendorp-Noord zijn op basis van de Grondwatercontourkaart gemeente Utrecht (2019) de volgende gemiddelde stijghoogten en seizoens-variatie verondersteld voor het 1e watervoerend pakket:

- Droge periode, gemiddelde lage grondwaterstand (GLG) = -0,55 m NAP
- Gemiddelde periode, gemiddelde grondwaterstand (GMG) = -0,45 m NAP
- Natte periode, gemiddelde hoge grondwaterstand (GHG) = -0,35 m NAP

De grondwaterstroming in het plangebied is noordoost naar zuidwest en varieert in natte perioden.

Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat het diepere grondwater van het 1e WVP schoon is. Nadere informatie omtrent grondwater is toegelicht onder het thema bodem.

Drooglegging en ontwateringsdiepte
Een droge ondergrond is een belangrijke randvoorwaarde voor het faciliteren van een bestemming van een gebied. Voldoende ontwateringsdiepte in een plangebied is van groot belang om overlast door grondwater te voorkomen, juist bij de toepassing van kelders. Wanden en vloeren van parkeergarages dienen vloeistofdicht uitgevoerd te worden. Daarnaast is de verwachting dat in de toekomst grondwaterstanden in de zomer soms te ver kunnen gaan uitzakken met droogteschade tot gevolg. Het vasthouden van regenwater voor nuttig gebruik, zoals voor groen, is ook daarom van belang.

Papendorp-Noord heeft een vast oppervlaktewaterpeil van -0,85 m NAP. Als de drooglegging minimaal 1 m moet zijn, dan moet het maaiveld -0,85 m + 1,00 m = +0,15 m NAP minimaal zijn om aan de norm te voldoen. In Papendorp-Noord is de hoogste grondwaterstand -0,35 m NAP, de ontwateringsdiepte is minimaal 0,70 m. De maaiveldhoogte moet dus minimaal -0,35 m +0,70 m = +0,45 m NAP zijn om aan de norm te voldoen. Aan beide normen voldoet Papendorp-Noord.

Afstroming hemelwater
In Papendorp-Noord kan het hemelwater van dakoppervlak en erfverharding direct afgevoerd worden naar de aanwezige infiltratievoorziening of wadi. Op deze manier wordt het hemelwater op een natuurlijke wijze gezuiverd en geïnfiltreerd. Op het bestaande kantorenpark Papendorp ligt een gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater wordt gescheiden ingezameld met een hemelwaterstelsel en loost op het oppervlaktewater. De voorkeur is om het afvoeren te vertragen door middel van een tussenliggend bergend systeem.

Beschermingszones
In en nabij het plangebied zijn geen KRW-wateren en grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig. Om het innamepunt van de oppervlaktewaterwinning in het Amsterdam-Rijnkanaal in Nieuwegein (voor bereiding van drinkwater) te beschermen hebben Rijkswaterstaat en de provincie Utrecht een beschermingszone ingesteld, die doorloopt in de gemeente Utrecht en gaat over 100 m landbodem aan weerszijden van het Amsterdam-Rijnkanaal.

4.4.3 Conclusie

Bezien het thema water worden er geen nadelige milieueffecten verwacht.

4.5 Bodem Groenewoud en Papendorp

Bodemkwaliteit

In het kader van de bestemmingsplannen Groenewoud en Papendorp zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd om te beoordelen of het plangebied geschikt is voor de beoogde functie[12]. Voor het KWS-terrein geldt dat er sprake is van bodemverontreiniging. In de jaren ’90 is een gedeelte van de bodem gesaneerd. Voor de locatie van de huidige asfaltmolen geldt nog een saneringsopgave. In het plangebied van Papendorp zijn op enkele deellocaties verontreinigingen aanwezig in het grond en grondwater waarbij verder onderzoek en sanering noodzakelijk is.

Oppervlaktewaterwinning in Amsterdam-Rijnkanaal Nieuwegein

Om het innamepunt van oppervlaktewaterwinning in Amsterdam-Rijnkanaal in Nieuwegein (voor bereiding van drinkwater) te beschermen hebben Rijkswaterstaat en de provincie Utrecht een beschermingszone ingesteld, die doorloopt in de gemeente Utrecht en gaat over 100 m landbodem aan weerszijden van het Amsterdam-Rijnkanaal. Er is specifieke aandacht nodig voor verdachte bodemactiviteiten bij ruimtelijke ontwikkeling in deze beschermingszone. Om aandacht te geven aan het innamepunt in de calamiteitenplannen van en bij de vergunningverlening aan bedrijven, zijn in een uitvoeringsprogramma diverse maatregelen opgenomen. Het is wenselijk om het risico te voorkomen dat drijvende stoffen zoals blusmiddel en olie het innamepunt kunnen bereiken binnen 6 uur (afhankelijk van windkracht en-richting). Functies/bestemmingen en daaraan gekoppelde regels die een risico kunnen vormen voor de waterwinning worden niet binnen het aandachtsgebied in de nieuwe bestemmingsplannen opgenomen.

Ondergrond

Het terrein ligt in een gebied met rivierkleiafzettingen met plaatselijk veenhoudende grond. Met name in droge perioden kan zetting van de bodem niet uitgesloten worden, aangezien de indicatieve zettingsgevoeligheid duidt dat een gedeelte van het plangebied gevoelig voor zetting is. Onderstaande figuur geeft de gevoelige (oranje) en minder gevoelige (groen) delen weer.

[12] Advies bestemmingsplan Bodem (Gemeente Utrecht, 2022)

Figuur 4.8 Zettingsgevoeligheid rondom het projectgebied

Er wordt geadviseerd om voor de nieuwbouw niet alleen zandgrond, maar in de groenstroken teelaarde en gezonde levende bodem met organische stof te behouden of te realiseren. Bovendien moet de nieuwbouw zodanig plaats gaan vinden waarbij zetting van de bodem voorkomen wordt. Maatregelen die genomen kunnen worden zijn zandcunetten aanbrengen over de wegen en grondvakken aanvullen met gebiedseigen grond. Bij woningbouw worden de bouwblokken gefundeerd. De tuinen, welke beperkt zullen zijn, worden eveneens aangevuld met gebiedseigen grond. Dit om zetting te voorkomen.

4.5.1 Conclusie

In de bodemonderzoeken wordt geadviseerd om rekening te houden met dieptebeperking voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en bodemenergie. Binnen de beschermingszone van het Amsterdam-Rijnkanaal is extra aandacht nodig voor bodembedreigende activiteiten. De zettingsgevoeligheid van het plangebied, het toepassen van gezonde, levende bodem in met name groenzones en ondergronds ruimtegebruik zijn andere aandachtspunten om te monitoren. Wanneer bij de ontwikkeling rekening gehouden wordt met dieptebeperking voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en bodemenergie en gehandeld wordt binnen de geldige wet- en regelgeving treden er geen significant negatieve effecten op voor het thema bodem.

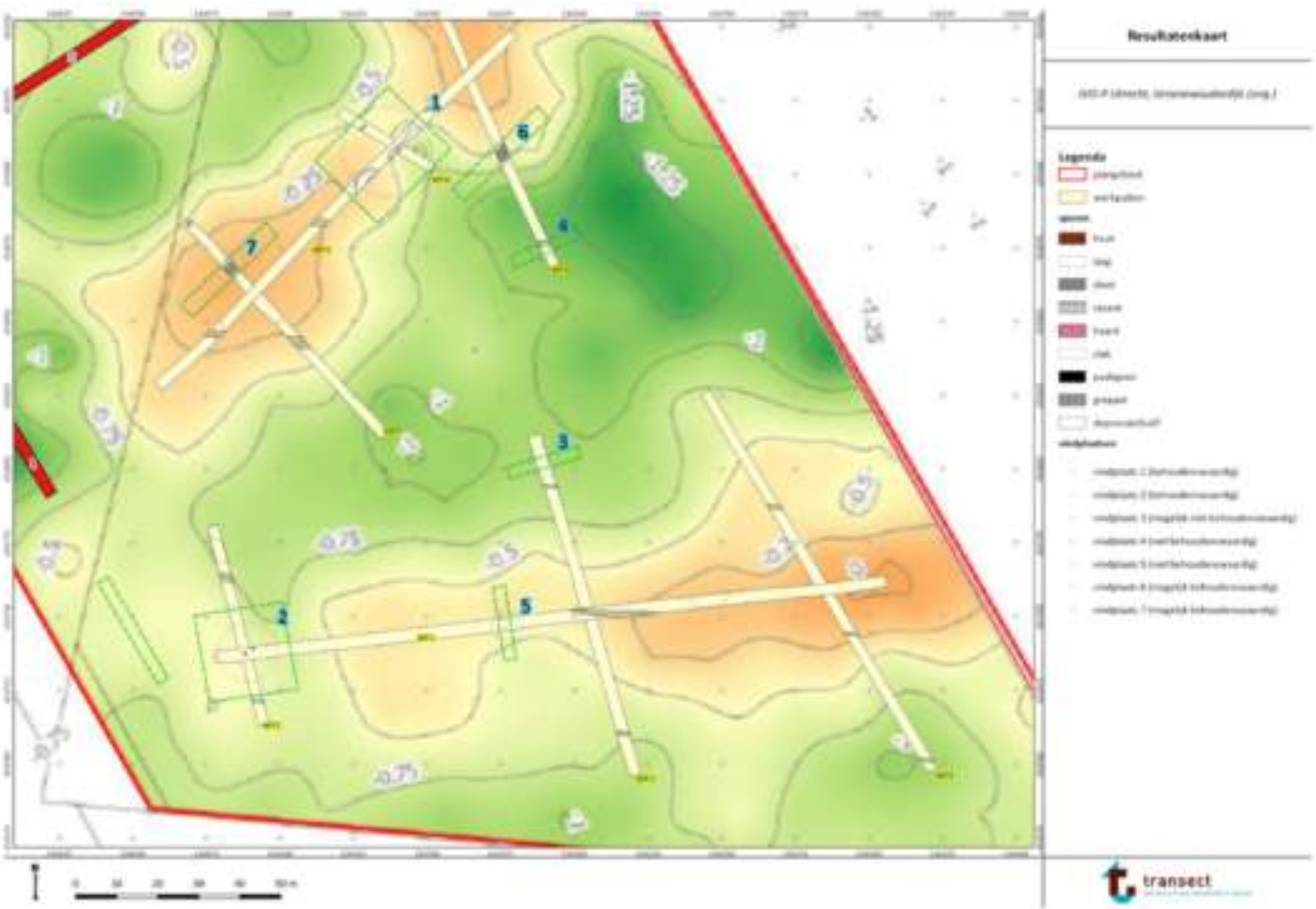
4.6 Archeologie en cultuurhistorie

4.6.1 Archeologie en cultuurhistorie Groenewoud

Binnen Groenewoud zijn er geen zones met hoge archeologische waarden aanwezig[13]. Het plangebied bestaat voor een groot deel uit gebieden met middelhoge archeologische verwachting (WA5). Hiertoe behoort in het noordelijk deel van het plangebied het gedeelte wat nabij de stroomgordel van de Rijn ligt. Door doorbraakgeulen (crevasses) zijn er een aantal stroomgordels ontstaan. Er hebben diverse onderzoeken plaatsgevonden ten oosten, westen en noorden van het plangebied in de vorm van booronderzoek, proefsleuven en een opgraving. Daaruit bleek dat er archeologische resten te verwachten zijn, onder andere uit de Laat-Paleolithicum-Neolithicum, de Bronstijd en Vroege Middeleeuwen.

Vanaf eind augustus 2020 is op een deel van het terrein aan de Groenewoudsedijk archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Vanuit archeologisch oogpunt heeft het onderzoek slechts enkele waardevolle vondsten opgeleverd. Naar aanleiding van de aangetroffen behoudenswaardige vindplaatsen heeft in overleg met het bevoegd gezag een Definitieve Opgraving van de palenrijen en scherven plaatsgevonden. Daarbij is een haardkuil aangetroffen. Tot verdere waardevolle vondsten heeft dit echter niet geleid. Voor het onderzochte gedeelte (zie onderstaande kaart) is door het bevoegd gezag een ‘selectiebesluit’ genomen. De resultatenkaart van het archeologisch proefsleuvenonderzoek en de door het bevoegd gezag verlangde Definitieve Opgravingen – dit zijn de groen gestippelde vlakken – is onderstaand weergegeven in figuur 4.9. Er gaat nog proefsleuvenonderzoek plaatsvinden op de nog niet onderzochte percelen. Hiertoe zal eerst het aanwezige gronddepot verwijderd worden, zodat het archeologische veldwerk vanaf het juiste ontgravingsniveau kan plaatsvinden. Hierover vindt nauw overleg met het bevoegd gezag plaats.

[13] Stedenbouwkundig Plan Groenewoud, Utrecht (Gemeente Utrecht, 2022)



Figuur 4.9 Resultaten archeologisch proefsleuvenonderzoek

Een klein gedeelte van het plangebied behoort tot zones met een lage archeologische verwachtingswaarde (WA6). Deze gebieden zijn vanwege de lage ligging minder geschikt voor woningbouw.

4.6.2 Archeologie en cultuurhistorie Papendorp

Binnen beide plangebieden zijn geen archeologische rijksmonumenten aanwezig. Wel bevindt een deel van het plangebied zich in een zone van hoge archeologische waarde (WA3 op de archeologische waardenkaart). Dit betreft de volgende gebieden[14]:

- De in het noordelijk deel te verwachten resten van de Romeinse limesweg. Voor dit gebied geldt in geval van bodemingrepen groter dan 30 m^2 en dieper dan 30 cm een vergunningsplicht. Uit een in 2009 uitgevoerd booronderzoek is gebleken dat archeologische waarden vanaf 1.00m+NAP verwacht worden. Daarnaast bevinden zich in het noordelijk deel van het plangebied vermoedelijk sporen van stellingen uit de Tweede Wereldoorlog
- Een andere locatie die de waarde WA3 toegewezen gekregen heeft, ligt ten oosten van de Taatsendijk. In dit gebied zijn in 2004 bij graafwerkzaamheden resten van de Taatsemolen ontdekt. Na archeologisch onderzoek zijn de funderingen blijven liggen en met grond toegedekt. Vanaf 0,65 m+NAP zijn de resten te verwachten
- Verder beschikken drie middeleeuwse erven ten westen en oosten van de Groenewoudsedijk over de waarde WA3. De archeologische resten zijn vanaf 0,40m+NAP te verwachten

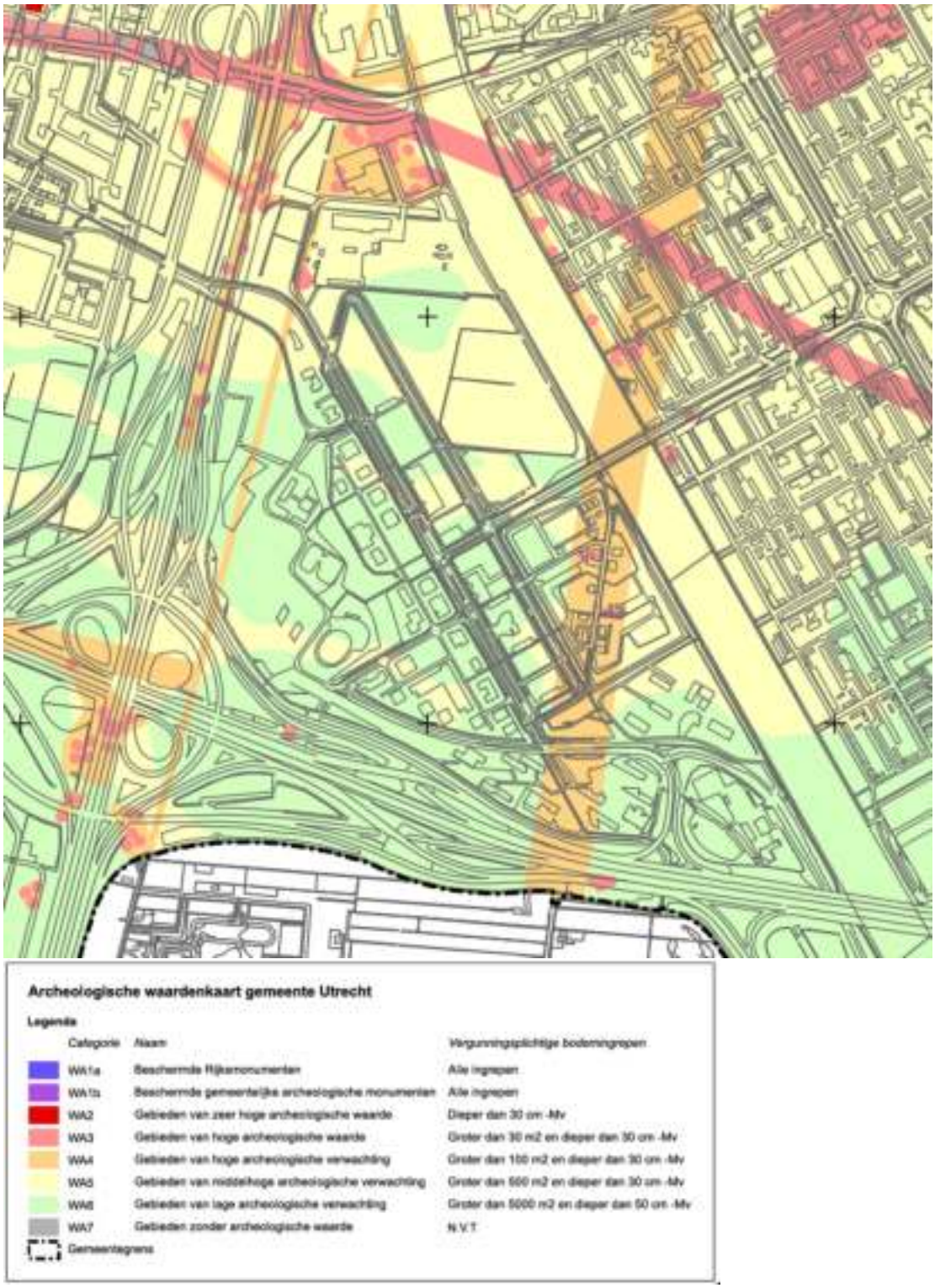
Er bevinden zich verder een drietal zones met hoge archeologische verwachtingswaarden WA4 in het plangebied:

- Zone 1 betreft beide zijden van de Groenewoudsedijk. Hier worden bewoningssporen uit de twaalfde tot en met de zeventiende eeuw verwacht. In 1999 zijn deze reeds aangetroffen na het graven van proefsleuven
- Zone 2 betreft de Taatsendijk, waar ook de Taatsemolen aan ligt. De locatie bij de Taatsemolen is vooralsnog de enige locatie waar archeologische sporen gevonden zijn
- Zone 3 ligt in het noorden van het plangebied tussen de Taatsendijk en het Amsterdam-Rijnkanaal. Deze hoge verwachting komt door de aanwezigheid van verschillende Duitse stellingen uit het einde van de Tweede Wereldoorlog. De exacte locatie van het relatief grote aantal stellingen is niet bekend, waardoor het hele gebied waar deze stellingen kunnen liggen een zone met hoge archeologische verwachting is

Daarnaast zijn er net als in Groenewoud gebieden aangemerkt met een middelhoge- of een lage archeologische verwachting. Tot de gebieden met een middelhoge verwachting (WA5) behoort in het noordelijk deel van het plangebied het gedeelte wat nabij de stroomgordel van de Rijn ligt. Door doorbraakgeulen (crevasses) zijn er een aantal stroomgordels vontstaan. Er hebben diverse onderzoeken plaatsgevonden ten oosten, westen en noorden van het plangebied in de vorm van booronderzoek, proefsleuven en een opgraving. Daaruit bleek dat er archeologische resten te verwachten zijn, onder andere uit de Bronstijd en Vroege Middeleeuwen, de late ijzertijd en Romeinse tijd.

Tot slot bevindt een groot deel van het plangebied zich in zones geclassificeerd met een lage archeologische verwachtingswaarde (WA6). Deze gebieden zijn vanwege de lage ligging minder geschikt voor woningbouw.

[14] Advies bestemmingsplan Archeologie



Figuur 4.10 Archeologische waardenkaart

4.6.3 Conclusie

In het plangebied bevinden zich verschillende zones met een archeologische waarde of verwachting. Met name Papendorp-Noord heeft te maken met de aanwezigheid van hoge archeologische (verwachtings-)waarde zoals de Romeinse weg, stellingen uit de Tweede Wereldoorlog en resten van de Taatsemolen. Een beperkt deel van deze waarden en verwachting is door middel van boringen en proefsleuven vastgesteld. Door een bureauonderzoek gecombineerd met een verkennend of karterend booronderzoek en mogelijk een proefonderzoek kunnen de waarde en verwachtingen verder worden getoetst. Wanneer conform wet- en regelgeving wordt gehandeld en eventuele vondsten veiliggesteld worden, worden er geen significant nadelige milieugevolgen verwacht voor het thema archeologie. Deze waarden worden verder beschermd met het vastleggen van een dubbelbestemming in het bestemmingsplan.

4.7 Ecologie

Voor het thema ecologie zijn beide plangebieden onderzocht in de vorm van een ecologische quickscan[15][16]. Aanvullend is voor het plangebied Papendorp een verdiepend soortgericht onderzoek uitgevoerd[17] Voor het plangebied Groenewoud is een ecologisch nader onderzoek uitgevoerd[18].

4.7.1 Ecologie Groenewoud

Beschermde gebieden

Het plangebied Groenewoud maakt geen onderdeel uit van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) of van een Natura 2000-gebied. Door de voorgenomen ontwikkeling gaat geen oppervlakte van NNN-gebied verloren en is er geen sprake van een wezenlijke aantasting van de waarden en kenmerken van het NNN. Effecten op het NNN worden daarom uitgesloten. Het plangebied ligt op ruime afstand (minimaal 8 kilometer) van een Natura 2000-gebied. Door de afstand van ruim 8 kilometer en tussenliggende elementen zijn externe effecten van licht, menselijke activiteit en geluid uitgesloten. Het plangebied valt buiten het onderdeel houtopstanden uit de Wet natuurbescherming er worden daarom geen nadelige effecten verwacht. De effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden wordt uiteengezet in paragraaf 4.8.

Beschermde soorten

Voor een aantal soorten die in de omgeving en mogelijk in het plangebied voorkomen zoals haas, konijn, vos, muizen, gewone pad, bruine kikker en kleine marterachtigen geldt provinciale vrijstelling voor aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen.

[15] Ecologische quickscan Papendorp-Noord Utrecht (Econu, 2020)
[16] Quick scan flora en fauna Groendewoud, Utrecht (Laneco, 2022)
[17] Soortgericht onderzoek Papendorp, Utrecht (Econu, 2021)
[18] Rapportage nader ecologisch onderzoek Groenewoud te Utrecht (Laneco/Aveco de Bondt, 2023)

Uit de ecologische quickscan wordt geconcludeerd dat op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezige habitats en de biotoopeisen van de individuele diersoorten en een aantal soorten niet uit te sluiten zijn binnen het plangebied. Het betreft de volgende soorten:

- Gebouw- en boombewonende vleermuizen: Met het verdwijnen van bebouwing verdwijnen er mogelijk verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis. Door de nieuwe inrichting en kap kunnen vliegroutes worden aangetast. Als er bomen in de noordelijke bomenrij gekapt gaan worden is ook onderzoek nodig naar de rosse vleermuis en watervleermuis
- Huismus: Met het verdwijnen van het noordelijke woonhuis worden mogelijk verblijfplaatsen van huismus aangetast
- Gierzwaluw: Met het verdwijnen van het noordelijke woonhuis worden mogelijk verblijfplaatsen van gierzwaluw aangetast
- Grote modderkruiper: Als sloten gedempt worden of op andere wijze worden aangetast kan dit effecten hebben op het leefgebied van modderkruiper
- Heikikker: Wanneer de graslanden worden omgevormd en sloten gedempt worden of op andere wijze worden aangetast kan dit effecten hebben op het leefgebied van heikikker
- Steenmarter: Door de herinrichting van het plangebied worden mogelijk onderdelen van het leefgebied van steenmarter aangetast

Uit het onderzoek blijkt dat overige (niet-vrijgestelde) nationaal of Europees beschermde soorten, vaste rust- en verblijfplaatsen uit te sluiten zijn binnen het plangebied. Nader onderzoek naar deze soorten is dan ook niet nodig. Wel geldt altijd de zorgplicht.

Algemeen geldt dat de start van werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) plaats dient te vinden om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels) mag van deze voorwaarde worden afgeweken. Op basis van de zorgplicht dient daarnaast bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende planten en dieren. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Om verstoring te voorkomen moeten graaf- en kapwerkzaamheden en het verwijderen van begroeiing buiten het voortplantingsseizoen (april – augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari) uitgevoerd worden. Daarnaast kan verstoring worden voorkomen door verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren te beperken.

Er is nader ecologisch onderzoek uitgevoerd de aanwezigheid en functie van het plangebied voor de volgende soorten:

- Heikikker
- Huismus
- Gierzwaluw
- Gebouwbewonende vleermuis
- Grote modderkruiper
- Steenmarter

Uit het onderzoek blijkt dat er voor de huismus, gierzwaluw, heikikker en grote modderkruiper geen essentiële onderdelen van het leefgebied van deze soorten binnen het plangebied aanwezig is. Negatieve effecten van de werkzaamheden op deze soorten worden daarom uitgesloten. Er treden wel negatieve effecten op voor vleermuizen en de steenmarter.

Vleermuizen
Tijdens het onderzoek in de omgeving van het plangebied zijn twee verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en twee verblijfplaatsen van de laatvlieger in de woning aan de Taatsendijk 1c aangetroffen. Deze verblijfplaatsen zullen door de werkzaamheden verdwijnen. De verblijfplaatsen zijn essentiële onderdelen van het leefgebied van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger en zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor het slopen van de verblijfplaatsen is door de Provincie Utrecht een ontheffing verleend. Er zijn geen vliegroutes aangetroffen van vleermuizen binnen het plangebied. De bebouwing en bomen binnen het plangebied worden niet gebruikt als lijnelement. Het aanwezige foerageergebied is beperkt en geen essentieel onderdeel van het leefgebied van vleermuizen. Er zijn voldoende alternatieven in de omgeving aanwezig.

Steenmarter
Tijdens het gerichte onderzoek naar steenmarter is de steenmarter meerdere malen binnen het plangebied waargenomen. Op basis van deze waarnemingen van de steenmarter is geconcludeerd dat binnen het plangebied een verblijfplaats van steenmarter aanwezig is. Aangezien er geen jongen zijn waargenomen gaat het hier niet om een voortplantingsplaats. De geplande werkzaamheden hebben negatieve effecten op steenmarter. Het westelijke deel bij de bebouwing betreft zwaar verruigd groen, en lijkt potentieel het meest geschikt te zijn voor de steenmarter om daar een verblijfplaats te hebben. Figuur 4.11 toont aan de hand van een blauw kader het potentieel meest geschikte verblijfplaats van de steenmarter. In de plannen zal de mogelijke verblijfplaats een andere functie krijgen en daarmee heeft het plan een negatief effect op deze verblijfplaats van de steenmarter. Voor het aantasten van een verblijfplaats van een steenmarter is een ontheffing nodig op basis van de Natuurbeschermingswet. Deze ontheffing wordt tijdig aangevraagd en er wordt een uitvoerbaar en haalbaar plan gemaakt ter mitigatie van de aantasting van de verblijfsplaats.

Figuur 4.11 Potentieel meest geschikte verblijfplaats steenmarter (blauw omkaderd) binnen het plangebied

4.7.2 Ecologie Papendorp

Beschermde gebieden

Het plangebied Papendorp-Noord maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt op ruime afstand (minimaal 8,9 kilometer) van een Natura 2000-gebied. Het is daarom uit te sluiten dat sprake is van directe negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Ook maakt het plangebied geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De voorgenomen plannen leiden naar verwachting niet tot aantasting van geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, kwaliteit van de bodem, water en lucht, rust, stilte en donkerte, geslotenheid en de landschapsstructuur. De voorgenomen ontwikkelingen tasten derhalve het NNN niet aan.

Gezien het feit dat het plangebied gevestigd is binnen de bebouwde kom, is er geen sprake van beschermde houtopstanden.

Beschermde soorten

Tijdens de onderzoeken is gekeken naar het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Aan de hand van de kaders van de Wet natuurbescherming en de Utrechtse soortenlijst is gekeken naar de mogelijke effecten en of er mitigerende maatregelen vereist zijn.

Tijdens het veldbezoek zijn er geen biotopen voor beschermde plantensoorten aangetroffen in het plangebied. Op een enkele locatie zijn de grote kaardenbol en veldlathyrus aangetroffen, welke op de Utrechtse soortenlijst staan. Voorafgaand aan de realisatie dient afgewogen te worden of de soorten op nadelige wijze beïnvloed kunnen worden door de voorgenomen ontwikkelingen. Wanneer dit aan de orde is en het is niet te voorkomen, dan dient het leefgebied zo dicht mogelijk bij het plangebied gecompenseerd te worden. Om een (mogelijk) effect te mitigeren, moeten de maatregelen geborgd worden in het bestemmingsplan.

Het plangebied blijkt een geschikte broed- en foerageergebied voor algemeen voorkomende vogelsoorten. De voorgenomen ontwikkelingen kunnen negatieve effecten veroorzaken ten aanzien van de vogelsoorten. Bij het verwijderen van bomen en beplanting dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten.

Uit de ecologische quickscan wordt geconcludeerd dat de aanwezigheid van verschillende soorten nader beschouwd diende te worden. Het gaat daarbij om de volgende soort(groep)en:

- Platte schijfhoorn
- Rugstreeppad
- Grote modderkruiper
- Uilen en roofvogels
- Steenmarter
- Vleermuizen (kraamverblijven, vliegroutes en foerageergebied)

In het verdiepend onderzoek zijn verschillende soortgerichte onderzoeken samengebracht. Er is ook rekening gehouden met de aanwezigheid van soorten die op de Utrechtse soortenlijst vermeld staan.

De vleermuizen zullen vermoedelijk hinder gaan ondervinden van de ontwikkelingen. Dat zit hem in het verstoren van verblijven en het aantasten van vliegroutes en kwaliteitsverlies van het foerageergebied. Het foerageergebied dient bij kwaliteitsverlies gecompenseerd te worden door voldoende grote groenvlakken in de plannen te verwerken. Daarnaast is het wenselijk om de werkzaamheden volgens de maatregelen genoemd in het Soortenmanagementplan (SMP) te laten verlopen.

Voor flora zoals de grote kaardenbol, wouw, brede lathyrus en wilde marjolein zijn groeiplaatsen gevonden. Deze dienen bij de werkzaamheden zoveel mogelijk bespaard en eventueel verplant te worden.

Overige zoogdieren, amfibieën en vissen zijn vrijgesteld van in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt de zorgplicht. Werken volgens een Ecologisch Werkprotocol (EWP) is wenselijk. Met name het vossenhol in het wegtalud ten noorden van de papierrecycling verdient extra aandacht.

De platte schijfhoorn is niet aangetroffen tijdens het onderzoek, waardoor voorgenomen ontwikkelingen geen negatieve effecten veroorzaken.

Quickscan braakliggende kavels
Er is een quickscan[19] uitgevoerd op een vijftal kavels in Papendorp. Voor de kavels n1, n15a en t3 is een 100 % kantoorfunctie toegewezen. Voor kavels n25 en n28 is een verhouding van maximaal 70 % kantoor/maximaal 30 % bedrijvigheid vastgesteld.
Op kavel n1 zijn een aantal exemplaren van de Utrechtse lijst soorten bijenorchis en veldlathyrus aangetroffen. Deze groeiplaatsen zullen door de ontwikkeling van de kavel verloren gaan. Hiervoor is redelijkerwijs geen alternatief. Negatieve effecten moeten zoveel mogelijk gemitigeerd en gecompenseerd worden. Dit kan door de aanwezige exemplaren uit te graven en te verplanten naar een compensatielocatie elders op het bedrijventerrein, bij voorkeur ook deels aan de randen van de kavel zelf. Andere mogelijkheden zijn bijvoorbeeld de bermen langs wegen en voet-/fietspaden in het gebied. Dit dient afgestemd te worden met en goedgekeurd door de afdeling ecologie van de gemeente Utrecht.

Kavels n25 en n28 zijn onderdeel van foerageergebied van de haas. Mogelijk bevinden zich vaste rust- of voortplantingsplaatsen van haas in de ruigere groenstrook net ten zuiden/westen van deze kavels. De staat van instandhouding van haas in Utrecht is slecht, en in de omgeving zijn cumulatieve effecten te verwachten van ruimtelijke ontwikkelingen elders in Papendorp, in Leeuwesteyn en Rijnvliet/Strijkviertel. Directe effecten op vaste rust- en voortplantingsplaatsen worden niet verwacht, maar door verstoring en het omzetten van grasland (= foerageergebied) in bebouwing en verharding laat een deel van het beschikbare leefgebied verloren. Er zijn nog geen concrete onderzoeksprotocollen of richtlijnen beschikbaar om effecten in kaart te brengen en mitigerende/compenserende maatregelen te treffen. Daarom wordt geadviseerd om de situatie voor te leggen aan gemeente Utrecht en (namens de provincie) omgevingsdienst RUD om te bepalen op welke manier met de haas moet worden omgegaan.

Fietsersbrug
In het kader van de fietsersbrug is een quickscan Wet natuurbescherming en bomeninventarisatie uitgevoerd aan de Dominee Martin Luther Kinglaan[20]. Met betrekking tot algemene broedvogelsoorten wordt geadviseerd de werkzaamheden en het verwijderen van het groen uit te voeren buiten het broedseizoen. Hiermee kan een eventuele overtreding van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming ten aanzien van algemeen voorkomende broedvogels worden voorkomen.

[19] Ecologische quickscan Papendorp kavels n25, n28, n15a, t3, n1 (Ecologisch adviesbureau De Slijpkruik, 2022)
[20] Rapportage quickscan Wet Natuurbescherming Dominee Martin Luther Kinglaan, Utrecht (Ecoconsultancy, 2022)

Met betrekking tot vleermuizen wordt geadviseerd nader onderzoek uit te voeren als de ingreep effect heeft op de bomen 8, 63 en/of 79. Nader onderzoek dient uitgevoerd te worden naar de functie van de holtes voor de ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, franjestaart en watervleermuis. Tevens wordt er geadviseerd om vleermuisvriendelijk licht te gebruiken, zo worden foerageergebieden en verblijfplaatsen buiten de onderzoeklocatie niet in hun functie beperkt.

Tevens dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht met betrekking tot algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën, waarbij al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Met betrekking tot de soorten op de Utrechtse soortenlijst wordt geschikt habitat voor bijenorchis, wouw, egel en kleine marterachtigen mogelijk verstoord. Voor deze soortgroepen dient de zorgplicht in acht te worden genomen. Werken volgens een ecologisch werkprotocol waarborgt deze zorgplicht. Geadviseerd wordt daarom deze op te laten stellen door een ter zake kundig persoon

Het merendeel van de bomen heeft een negatief of terughoudend verplantingsadvies gekregen op basis van matige of slechte conditie en/of op basis van specifieke afwijkingen. Tien bomen hebben een positief indicatief verplantingsadvies gekregen. Voor deze bomen wordt verwacht dat ze, met de juiste voorbereiding en maatregelen, succesvol verplant kunnen worden.

4.7.3 Conclusie

Bezien het thema ecologie, hebben voorgenomen ontwikkelingen (met uitzondering van stikstof) geen negatieve effecten op beschermde gebieden zoals Natura 2000-gebieden of het NNN. De geplande werkzaamheden in het plangebied Groenewoud hebben op verschillende beschermde diersoorten negatieve effecten, zoals vogels, vleermuizen en de steenmarter. Zo worden verblijfplaatsen en het vastgesteld leefgebied van de steenmarter aangetast. Voor het aantasten van verblijfplaats(en) van de steenmarter is een ontheffing in het kader van de Wet Natuurbescherming nodig.
Daarnaast worden voor de vleermuizen de zomerverblijfplaatsen van de laatvlieger en de vastgestelde zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis aangetast, waarvan één ook in gebruik was als paarverblijfplaats. Voor het slopen van de verblijfsplaatsen van deze vleermuizen is door de Provincie Utrecht een ontheffing verleend. Verder dient tijdens de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de zorgplicht en het SMP en EWP. Wanneer vereiste mitigerende maatregelen genomen worden, is de verwachting dat er geen nadelige milieueffecten optreden.

4.8 Stikstofdepositie

Ten aanzien van stikstofdepositie zijn er onderzoeken uitgevoerd voor Groenewoud[21] en Papendorp-Noord[22] conform de Wet Natuurbescherming (Wnb) en Wet Stikstofreductie en Natuurbescherming (Wsn). Door middel van het AERIUS-2022 rekenmodel is de stikstofdepositie op de relevante Natura-2000 gebieden in de omgeving van het plangebied berekend. Er is gekeken of de voorgenomen ontwikkelingen al dan niet leiden tot een significante stikstofdepositie op de omgeving in de gebruiksfase en de aanlegfase. Voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase wordt 2030 als rekenjaar gehanteerd, voor de aanlegfase wordt uitgegaan van een bouwperiode van 10 jaar. Wanneer uit de berekeningen blijkt dat de uitkomst 0,00 mol N/ha/jaar is, is er geen sprake van significante stikstofdepositie. Bij de berekeningen voor de aanlegfase is uitgegaan van een minimaal gebruik van 30 % elektrisch materieel.

Als gevolg van de ontwikkelingen binnen Groenewoud en Papendorp zal de verkeersaantrekkende werking invloed uitoefenen op de stikstofdepositie. De gehele nieuwbouw van de herontwikkeling zal gasloos worden uitgevoerd. Hiermee zijn er geen emissies te verwachten uit de woningen en voorzieningen.

4.8.1 Stikstofdepositie Groenewoud

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is de depositiebijdrage van plangebied Groenwoud bepaald voor de plansituatie ten opzichte van de verkeerssituatie in de referentiesituatie. De maximale depositiebijdrage in de gebruiksfase van plangebied Groenewoud op omliggende Natura 2000-gebieden is voor de plansituatie maximaal 0,01 mol/ha/jr op het gebied Oostelijke Vechtplassen.

Als gevolg van de (her)ontwikkeling van het plangebied Groenewoud zal de huidige asfaltcentrale verdwijnen. De emissies en daarmee depositie van KWS kunnen gebruikt worden om intern mee te salderen. Een deel van de bronnen van de asfaltcentrale (interne transportbewegingen en vrachtschip) wordt gebruikt om de cumulatieberekeningen te salderen (zie ook paragraaf 4.8.3). De overige bronnen worden gebruikt voor het salderen van de gebruiksfase van Groenewoud. Uit het resultaat blijkt dat de depositiebijdrage van deze bronnen van KWS voldoende is om mee te salderen

Aanlegfase

Voor de aanlegfase is een depositiebijdrage berekend van maximaal 0,00 mol /ha/jaar.

4.8.2 Stikstofdepositie Papendorp

Gebruiksfase

De maximale depositiebijdrage in de gebruiksfase van plangebied Papendorp op omliggende Natura 2000-gebieden is voor de plansituatie maximaal 0,00 mol/ha/jaar op het gebied Oostelijke Vechtplassen.

[21] Beoordeling stikstofdepositie bestemmingplan Groenewoud (Concept) (Gemeente Utrecht, maart 2023)
[22] Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplan Papendorp-Noord (Concept) (Gemeente Utrecht, maart 2023)

Aanlegfase
Uit de berekeningen voor de bouwfase blijkt dat de stikstofdepositiebijdrage maximaal 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Er worden geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door depositie van stikstof verwacht. Het plan kan worden gerealiseerd zonder dat een vergunning nodig is op grond van de Wet natuurbescherming.

4.8.3 Cumulatieve effecten Papendorp en Groenewoud

Omdat de twee bestemmingsplannen in hetzelfde gebied liggen, moet de stikstofdepositie ook gecumuleerd bekeken worden. Hiervoor zijn cumulatieberekeningen uitgevoerd voor de bouwfase[23] en gebruiksfase[24]. De cumulatieve berekening stikstofdepositie is toegevoegd aan de rapportage als Bijlage 1.

Gebruiksfase
Voor de gebruiksfase is gebruik gemaakt van een variant uit het verkeersmodel waarin Papendorp en Groenewoud tezamen zijn meegenomen. De salderingssituatie is verminderd met de twee bronnen die zijn gebruikt voor de saldering van de bouwfase. In de gebruiksfase is de maximale depositiebijdrage 0,00 mol/ha/jaar.

Aanlegfase
Voor de cumulatieberekening zijn alle bronnen van de individuele berekeningen van Papendorp en Groenewoud overgenomen en samengevoegd. Uit de berekening komt een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar. Om de stikstofdepositie te verlagen tot 0,00 mol/ha/jaar is intern gesaldeerd met een deel van de asfaltcentrale. Specifiek zijn de bronnen ‘interne transportbewegingen’ en ‘vrachtschip’ gebruikt voor de interne saldering.

4.8.4 Conclusie

Voor zowel de gebruiksfase, inclusief intern salderen, als de aanlegfase wordt voor Groenewoud een stikstofdepositiebijdrage berekend die niet groter is dan 0,00 mol N/ha/jr.
Voor zowel de gebruiksfase als de aanlegfase wordt voor Papendorp een stikstofdepositiebijdrage berekend van 0,00 mol N/ha/jr. Er treden daarnaast geen significante cumulatieve effecten rondom stikstofdepositie op. Er geldt daarom geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Voor het onderdeel stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden worden geen nadelige milieugevolgen verwacht.

4.9 Externe veiligheid

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen is het aspect externe veiligheid beschouwd. De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Voor het thema externe veiligheid zijn er voor Groenewoud[25] en Papendorp-Noord[26] twee afzonderlijke onderzoeken uitgevoerd.

[23] Cumulatieberkekening Groenewoud en Papendorp Aanlegfase (AERIUS, 21 april 2023)
[24] Beoogde situatie Papendorp en Groenewoud (AERIUS, 7 april 2023)
[25] Onderzoek externe veiligheid Ontwikkeling Groenewoud Utrecht (AVIV BV, 2022)
[26] Beschouwing externe veiligheid Papendorp-Noord (Antea Group, 2022)

4.9.1 Externe veiligheid Groenewoud

Potentiële risicobronnen betreffen de rijkswegen A2, A12 en het Amsterdam-Rijnkanaal. Het plangebied ligt op een afstand van groter dan 200 meter van de A12 en valt daarmee buiten de verantwoordingsplicht van het Bevt. Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van het transport van toxische vloeistoffen. Het volstaat echter om in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

Het plangebied ligt binnen 200 meter van de A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal, waardoor conform het Bevt het groepsrisico nader verantwoord dient te worden. Het risico van het transport is berekend met RBM II versie 2.3. Ten aanzien van de A2 en het Amsterdam-Rijnkanaal blijkt dat de oriëntatiewaarden voor het PR en het GR niet overschreden worden en de gebieden liggen niet in een vrijwaringszone dan wel plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het GR hoeft in dit geval niet nader verantwoord te worden. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

4.9.2 Externe veiligheid Papendorp

Er bevinden zich drie potentiële risicobronnen in de omgeving: De A2, het Amsterdam-Rijnkanaal en het tankstation ‘Weg der Verenigde Naties 12’. Het transport naar het tankstation heeft geen invloed op het plangebied.

Het plangebied ligt op circa 50 meter afstand van de A2. De maximale $PR10^{-6}$-contour van de rijksweg bedraagt conform de Regeling basisnet 0 meter. Er wordt in dit geval voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico. Het plangebied bevindt zich niet binnen 30 meter van het PAG. Gezien de afstand van 50 meter heeft een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft.

Het Amsterdam-Rijnkanaal heeft geen $PR10^{-6}$-contour toegewezen gekregen. Dit betekent dat er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico. Het plangebied ligt op 50-60 meter afstand, waardoor een nadere verantwoording van het groepsrisico heeft plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat ook het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. De voorgenomen ontwikkelingen blijven buiten de vrijwaringszone.

4.9.3 Conclusie

Voor het thema externe veiligheid worden er geen nadelige milieueffecten verwacht. Vanuit zowel de landelijke richtlijnen als het gemeentelijk beleid gelden geen beperkingen voor de ontwikkelingen.

4.10 Verkeer Groenewoud en Papendorp

Het mobiliteitsbeleid van de gemeente Utrecht is gericht op het stimuleren van wandelen, fietsen en vervolgens het openbaar vervoer. Dit beleid heeft ook in Papendorp en Groenewoud consequenties voor de wijze waarop wordt omgegaan met mobiliteit.

Fietsen en wandelen

Als onderdeel van de voorgenomen ontwikkelingen wordt ingezet op het versterken en uitbreiden van de langzaam verkeerroutes binnen het plangebied. De Orteliuslaan en Mercatorlaan zijn reeds voorzien van vrij liggende fietspaden. De Verlengde Mercatorlaan wordt ook voorzien van een vrij liggend fietspad. De komst van een nieuwe fietsverbinding over het Amsterdam-Rijnkanaal draagt bij aan een snelle fietsverbinding tussen de Mobiliteitshub XL en het Beurskwartier. Daarnaast zorgt de nieuwe fietsverbinding voor een betere aansluiting richting Rijnvliet, Strijkviertel, delen van De Meern en het centrum van Utrecht.

Een belangrijk aandachtspunt is het creëren van een groene looproute door Papendorp. Verder zijn er routes voorzien langs de Orteliuslaan en de binnenterreinen van De Taats en de Mobiliteitshub XL en langs de Mercatorlaan.

Openbaar vervoer

Papendorp en Groenewoud beschikken over een goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer. Over de Bevrijdingslaan, de Orteliuslaan en het Marinus van Tyrusviaduct (over de A2) ligt een HOV-baan in de vorm van een vrijliggende busbaan. Deze maakt onderdeel uit van de HOV-zuidradiaal en verbindt de plangebieden met station Vleuten (via De Meern) en Utrecht Centraal (via Kanaleneiland). De Orteliuslaan maakt ook onderdeel uit van de Westtangent, een busverbinding tussen Nieuwegein, station Leidsche Rijn en Maarssen. Deze bushalte bevindt zich bij het Taatsenplein.

Auto

Papendorp en Groenewoud worden onderdeel van een gebied, waarvan een groot deel van de infrastructuur reeds aanwezig is. Het plangebied kent een directe aansluiting op de rijksweg A12. Vanaf de rijksweg A2 is er een directe afrit naar Papendorp. Via de Stadsbaan en Bevrijdingslaan is er een verbindingsroute met Leidsche Rijn en het centrum van Utrecht. De woningbouwontwikkeling van Papendorp-Noord en Groenewoud worden voor het gemotoriseerd verkeer ontsloten via de (Verlengde) Mercatorlaan.

Papendorp kent een directe aansluiting op de rijksweg A12. Vanaf rijksweg A2 is er vanuit de richtingen Den Haag en Den Bosch een directe afrit naar Papendorp, maar de A2 is via Hooggelegen, de Stadsbaan en de Marinus van Tyruslaan vanuit alle richtingen beschikbaar. Via de Stadsbaan en Bevrijdingslaan is er een verbinding met respectievelijk Leidsche Rijn en de stad Utrecht. De hoofddragers van Papendorp zijn de Mercatorlaan en de Orteliuslaan. De Orteliuslaan is een hoofdontsluitingsweg met een snelheidsregime van 50 km/uur. Voor de Mercatorlaan wordt in samenhang met de planontwikkeling het snelheidsregime gewijzigd van 50 naar van 30 km/uur.

In de huidige situatie zorgt de Taatsendijk voor de ontsluiting van Nedal. In de nieuwe situatie (zie figuur 4.13) verdwijnt de Taatsendijk en verloopt de ontsluiting van Nedal via de nieuw te realiseren Verlengde Mercatorlaan. Hierop wordt ook de afrit 8a vanaf rijksweg A2 aangesloten. De Dwarsstraat ten zuiden van de Mobiliteitshub is hierbij de nieuwe en verlegde verbindingsweg tussen de (Verlengde) Mercatorlaan en de Orteliuslaan. De woningbouwontwikkeling van Papendorp-Noord en Groenewoud worden voor het gemotoriseerd verkeer ontsloten via de (Verlengde) Mercatorlaan. De Mobiliteitshub XL kent twee aansluitpunten op de wegenstructuur van Papendorp, namelijk op de Dwarsstraat en op de Marinus van Tyruslaan. In onderstaande figuur zijn de onderzochte kruispunten rood omcirkeld.

Figuur 4.12 Autowegen in het plangebied

Verkeersafwikkeling

Om de verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie te kunnen toetsen, is een prognose van de toekomstige verkeerssituatie opgesteld[27] van de te verwachten verkeersstromen van en naar de Mobiliteitshub XL in relatie tot de wegen in de directe omgeving voor het maatgevende ochtend- en avondspitsuur en toegevoegd aan het verkeersmodel VRU 3.4. Hierbij is de autonome situatie als uitgangspunt genomen. Onderstaande tabel 4.1 geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten in de autonome situatie en de plansituatie. In figuur 4.13 zijn de verschillende locaties (letter) aangeduid

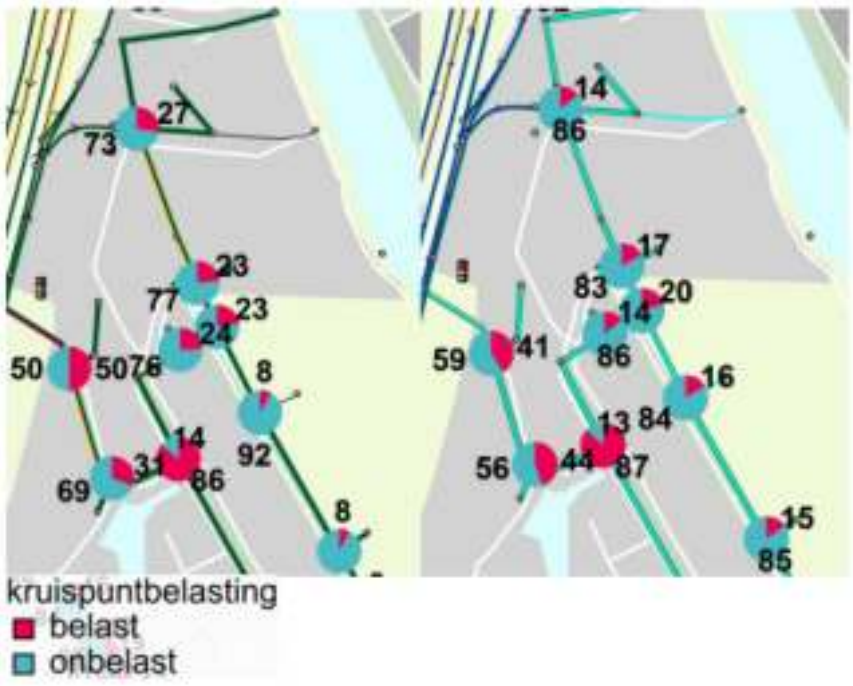
Tabel 4.1 Verkeersintensiteiten Papendorp en Groenewoud

letter	**locatie**	**autonoom**		**Groenewoud (excl. PN)**		**Papendorp (excl. GW)**		**Papendorp en Groenewoud**	
		mvt	vracht	mvt	vracht	mvt	vracht	mvt	vracht
a	HUBXL	4103	4	4964	4	7927	4	8804	4
b	Marinus v Tyrusviaduct	14752	604	16799	618	15924	556	18047	588
c	Papendorpseweg West	16491	449	17992	459	17211	443	18836	453
d	Papendorpseweg Oost	16194	448	16944	492	16493	485	17316	488
e	Prins Clausbrug	8976	187	10611	197	9640	189	11306	200
f	weg naar Nedal	633	80	642	80	641	81	644	80
g	Orteliuslaan midden	10230	416	11151	424	11289	404	12146	411
h	Mercatorlaan midden	1613	28	3757	40	1983	30	4210	41
i	Mercatorlaan boven	3831	116	6103	133	4148	106	6428	122
	afrit 8a	1201	37	1775	45	1703	37	2273	45
totaal		*78024*	*2369*	*90738*	*2492*	*86959*	*2335*	*100010*	*2432*

[27] Verkeersstructuur Papendorp-Noord (2022)

Figuur 4.13 Overzichtskaart locaties verkeersintensiteiten Papendorp en Groenewoud (tabel 4.1)

De doorrekeningen laten voldoende capaciteit zien op het interne wegennet van Papendorp en de afrit 8a van de rijksweg A2 om het verkeer op vlotte en veilige wijze af te wikkelen, waarbij ook de Mobiliteitshub XL vlot in- en uitgereden kan worden. In het bijzonder is er aandacht geweest voor de kruispunten van de entree Mobiliteitshub XL met de Dwarsstraat, de HOV-oversteek en het kruispunt met de Marinus van Tyruslaan. Zoals te zien in onderstaande figuur is er voldoende capaciteit om het verkeersaanbod af te wikkelen, waarbij er ruimte is om prioriteit te geven aan het HOV en eventuele extra verkeersgroei en/of fluctuaties in het verkeersaanbod op te kunnen vangen.



Figuur 4.14 Kruispuntenbelasting ochtend (links)- en avondspitsperiode

Er is onderzocht wat het effect is van de ontwikkeling van Papendorp en Groenewoud op de doorstroming van aansluitingen op het Rijkswegennet. Uit het rapport[28] blijkt dat de aansluitingen op de Rijkswegen het verkeer van Papendorp en Groenewoud goed kunnen verwerken, wel is er sprake van een zwaar belast netwerk. Hierbij is ook onderzocht wat de cumulatieve effecten zijn wanneer Strijkviertel en Hooggelegen worden ontwikkeld. Het extra verkeer van alle vier de plannen kan met name bij de kruising Marinus van Tyruslaan / Stadsbaan zorgen voor lange wachtrijen. De wachtrijen zorgen niet voor verkeersonveilige situatie. Er vindt geen terugslag plaats op de rijkswegen. Via monitoring zal de feitelijke ontwikkeling van het autoverkeer en de consequenties daarvan op wegennet worden gevolgd.

4.10.1 Conclusie

Op basis van de resultaten van de doorrekening, worden geen nadelige effecten verwacht voor het thema verkeer.

[28] Rapportage verkeersgeneratie Papendorp en Groenewoud, d.d. 22 december 2022

4.11 Parkeren

4.11.1 Parkeren Groenewoud

Op basis van de in 2021 vastgestelde parkeernormen voor een gebied met mobiliteitsprofiel B dienen er minimaal 1265 parkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers of geaccepteerde alternatieven op basis van de beleidsregels beschikbaar te zijn. De parkeerbalans van Groenewoud[29] laat op basis van 1650 woningen dat er in totaal 1446 parkeerplaatsen gerealiseerd worden, waarvan 843 op eigen terrein gerealiseerd worden en 230 parkeerplaatsen beschikbaar zullen zijn voor bezoekers. De overige 373 parkeerplaatsen zijn alternatieve parkeerplaatsen, waarvan 231 bestemd zijn voor bewoners en 142 voor bezoekers. De alternatieven zijn met de volgende oplossingen uitgewerkt:

- In de Mobiliteitshub XL worden 250 parkeerplaatsen gereserveerd voor bewoners en bezoekers van Groenewoud
- Er worden deelauto's in de openbare ruimte ingepast
- Er worden extra, goed ingepaste en vormgegeven fietsparkeerplaatsen gerealiseerd

Aangezien de fiets en het openbaar vervoer een belangrijke rol zullen vervullen in de verbindingen met andere delen van de stad Utrecht, is voor een aanpak gekozen om het plangebied zoveel mogelijk vrij te spelen van parkeren in de openbare ruimte. De noodzakelijke parkeervoorzieningen voor bewoners zullen op uitgeefbaar terrein gesitueerd worden. Overige parkeergelegenheden zullen op loopafstand komen, met de Mobiliteitshub XL als voornaamste alternatief. Er wordt rekening gehouden met parkeerplaatsen voor invaliden en laden en logistieke diensten. Buiten de loopafstanden is voor bezoekers een gereduceerd aantal parkeerplaatsen in de openbare ruimte beschikbaar. In die gebieden is op korte afstand van de woningen deelmobiliteit beschikbaar en worden extra voorzieningen voor fietsparkeren gerealiseerd.

4.11.2 Parkeren Papendorp

Voor parkeren in Papendorp wordt onderscheid gemaakt in bewoners en bezoekers:

- Al het bezoekersparkeren vindt plaats in de Mobiliteitshub XL
- Bewonersparkeren voor deelgebieden Taatsenplein en Groenewoud Noord in het deelgebied op eigen terrein, uit het zicht, onder de bouwblokken
- Bewonersparkeren en/of parkeren voor de andere voorzieningen in deelgebied Taats Noord en deelgebied XL worden in de Mobliteitsbub opgenomen

[29] Parkeerbalans 1650 (Gemeente Utrecht)

Het aantal parkeerplaatsen is berekend op basis van de parkeervisie gemeente Utrecht (2021). Daarbij is uitgegaan van betaald parkeren conform parkeerregime B. Op basis van het maximale programma is het aantal benodigde parkeerplaatsen 2048. Hiervan zijn er 1510 ten behoeve van de nieuwe bewoners en hun bezoekers. Hieronder vallen 1065 parkeerplaatsen voor bewoners en 399 parkeerplaatsen voor hun bezoekers. De totale parkeerbehoefte wordt gereduceerd door middel van deelmobiliteit in de vorm van deelauto's en fietsparkeren. Voor bewoners worden 111 autoparkeerplaatsen vervangen door 28 plaatsen voor deelmobiliteit, waarvan een deel in de Mobiliteitshub XL. Voor bezoekers wordt ingezet op de realisatie van in totaal circa 520 fietsparkeerplaatsen, deels in de openbare ruimte en deels in de Mobiliteitshub XL. Dit zijn 120 meer dan de gemeentelijke norm voorschrijft.

Door de inzet van deelmobiliteit en fietsparkeren wordt het aantal te realiseren parkeerplaatsen voor bewoners van Papendorp-Noord en hun bezoekers teruggebracht tot 1319. Hiervan worden er 346 voor bewoners gerealiseerd in het plandeel Groenewoud Noord. De overige plaatsen worden beschikbaar gesteld in de Mobiliteitshub XL. Dat geldt ook voor het parkeren ten behoeve van de voorzieningen rond de Mobiliteitshub XL, zoals de supermarkt.
In alle deelgebieden wordt het parkeren voor fietsen dusdanig inpandig ingepast en toegankelijk gemaakt dat fietsgebruik gestimuleerd wordt. Deze plaatsen bevinden zich in de openbare ruimte en deels in de Mobiliteitshub. Om fietsgebruik extra te stimuleren, worden in de openbare ruimte en in de Mobiliteitshub voorzieningen voor deelfietsen opgenomen.

Voor de nieuw te bouwen kantoren in het kantorenpark Papendorp en op het bedrijventerrein Nieuwerijn zijn 538 parkeerplaatsen nodig op eigen terrein. Die parkeerplaatsen worden inpandig aangebracht. De kantoren en voorzieningen naast en tegenover de entree van de Mobiliteitshub XL krijgen parkeerplaatsen in de Mobiliteitshub XL. De te bouwen kantoren ten noorden van de Mobiliteitshub XL krijgen parkeergelegenheid in (fase 1 van) de Mobiliteitshub XL of – als daar op een later moment toe besloten wordt - in een uitbreiding (fase 2) van de Mobiliteitshub XL. Als die beide opties niet haalbaar zijn, kan ook worden gekozen voor parkeerplaatsen op eigen terrein.

Voor het totaal van de nieuwe ontwikkelingen zijn 2586 parkeerplaatsen nodig. Met een reductiefactor van 50 %, worden er 1283 op alternatieve wijze opgelost, conform het gemeentelijke parkeerbeleid. Dat gebeurt door deelmobiliteit, extra fietsparkeren, parkeren op afstand of in een garage aan de rand van het gebied bij een stedelijke ontsluitingsweg.

In de deelgebieden worden omwille van de toegankelijkheid parkeervoorzieningen gerealiseerd voor bewoners en/of bezoekers die aangewezen zijn op een parkeerplaats nabij de bestemming.

4.11.3 Conclusie

Er worden geen significant nadelige effecten verwacht voor parkeren. Zowel in Groenewoud als Papendorp-Noord worden voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd om te kunnen voldoen aan de parkeernormen.

4.12 Ruimtelijke kwaliteit

4.12.1 Wind

In Groenewoud is op één bouwvlak sprake van een bouwhoogte hoger dan 30 meter. Daar kan gebouwd worden tot maximaal 45 meter. De rest van de bebouwing in Groenewoud, het overgrote deel van Groenwoud, is de maximale bouwhoogte lager dan 30 meter. In Papendorp is het op meer plekken mogelijk om hoger dan 30 meter te bouwen.

In de bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud gelden daarom, voor gebouwen met een bouwhoogte van 30 meter en hoger, kwaliteitseisen voor windhinder en windgevaar. Of aan die eisen wordt voldaan, moet met onderzoek worden aangetoond.

De vormgeving van de gebouwen van 30 meter en hoger binnen het plangebied is nog niet bekend. Er moet een toetsing plaatsvinden van het lokale windklimaat (windhinder en windgevaar) aan de hand van de eisen en bepalingsmethoden in de gebouwde omgeving op loop- en verblijfsniveau in relatie tot het effect van wind op voetgangers (NEN 8100). Dit is pas goed mogelijk wanneer bouwplannen voor gebouwen binnen het plangebied concreter vorm krijgen. Op dat moment wordt voor het concrete bouwplan beoordeeld of en welke maatregelen (maatwerk) nodig zijn om eventuele effecten te beperken. In de planregels van het bestemmingsplan Papendorp zijn daarom beoordelingsregels opgenomen. De regels schrijven voor dat onderzoek naar windhinder en windgevaar nodig is, voordat een vergunning voor de activiteit bouwen kan worden verleend (voor gebouwen van 30 meter en hoger).

4.12.2 Bezonning Groenewoud

In oktober 2022 is een bezonningsstudie uitgevoerd voor Groenewoud[30]. Tijdens de studie is gekeken naar de bezonning van de gevels en van de buitenruimtes.

Ten aanzien van de gevels die zon kunnen ontvangen is een vereiste dat er in de periode van 19 februari t/m 21 oktober ten minste 2 bezonningsuren per dag in het midden van de vensterbank van het raam zijn (de lichte TNO-norm). Er is een simulatie uitgevoerd voor 19 februari, wat de ‘slechtst’ mogelijke situatie schetst. De gevels in Groenewoud ontvangen voldoende zonlicht. Aandachtspunten zijn de binnenste hoeken van de appartementen langs de Mercatorlaan en een bouwblok in de KWS-buurt. De eerste meters van de begane grond en eerste verdieping ontvangen minder dan 2 uur direct zonlicht. Hier zal bij de indeling van het gebouw rekening mee moeten worden gehouden. Bijvoorbeeld door hier het trappenhuis of bergingen te plaatsen, of door het appartement meerzijdig georiënteerd te maken.

[30] Bezonningsstudie Groenewoud Utrecht (Urbis, 2022)

Ten aanzien van de buitenruimtes zijn simulaties uitgevoerd voor 21 juni en 21 maart/21 september. Er wordt geconstateerd dat alle openbare ruimtes in Groenewoud, zoals het kanaalpark, de retentiezone en de pleinen in de KWS-buurt in de zomer voldoende zonlicht ontvangen. Ook is te zien dat de belangrijkste verblijfsplekken, zoals de noordzijde van het Hallenplein en het centrale park op beide meetmomenten veel zonlicht ontvangen. Een deel van de kleinere speelplekken, met name in de smallere straten, ontvangen minder zonlicht in de lente en herfst.

4.12.3 Bezonning Papendorp

In september 2022 is een bezonningsstudie uitgevoerd voor Papendorp-Noord[31]. Hierbij is gekeken naar de bezonning van de gevels en de openbare ruimte. Uit de bezonningsstudie blijkt dat zowel de buitenruimtes als de gevels van de geplande bebouwing voldoen aan de gestelde eisen. Wel bestaan er een aantal aandachtspunten voor het ontwerp.

Ten aanzien van gevels kan geconcludeerd worden dat voldaan kan worden aan de lichte TNO-eis in de deelgebieden Groenewoud Noord, Mobiliteitshub en De Taats. In de Taats en de Mobiliteitshub hebben woningen op hoeken met de noordgevels op 21 februari minder dan 2 uur zon. Dat is eigen aan de ligging van een gevel op het noorden. Bij het ontwerp van de blokken en de appartementen is dit een aandachtspunt. Bij het ontwerp kan bijvoorbeeld rekening worden gehouden met de bezonning door bijvoorbeeld trappenhuizen stijgpunten te plaatsen op plekken waar gevels weinig zon krijgen.

Ten aanzien van de openbare ruimte zijn streefwaarden gehanteerd voor verschillende deelgebieden gedurende de periode 21 maart t/m 21 september. Voor het Taludpark en het Oeverpark is het streven om verblijfsplekken het hele jaar te voorzien van minimaal twee uur zonlicht per dag. Er wordt geconstateerd dat door de laagstaande zon (d.d. 21 maart) er in het Taludpark aan de noordzijde van de direct grenzende bebouwing sprake zal zijn van schaduwwerking. Door verblijfsplekken niet in de beschaduwde plekken te situeren kan voldaan worden aan de gestelde eisen die met betrekking tot de bezonning van het Taludpark en het Oeverpark. Om te zorgen voor voldoende kwaliteit van de leefomgeving, worden voor dit plan minimumeisen voor de gevels en bezonning van de straten, pleinen en parken, binnenterreinen en openbare ruimte tussen gebouwen gesteld. Dit krijgt bij de verdere uitwerking van de bouw)plannen een plek.

Voor het HOV plein, Hallenplein West en Taatsenplein is het streven dat op 75 % van een plein minimaal twee bezonningsuren per dag aanwezig zijn. Voor de straten en ruimte tussen gebouwen in Groenewoud-Noord geldt dat in principe 75 % van de gevallen minimaal twee uur direct zonlicht moeten kunnen ontvangen. Voor de binnenterreinen van De Taats en de Mobiliteitshub geldt dat in principe 50 % van de binnenterreinen minimaal twee uur direct zonlicht moeten kunnen ontvangen. Voor deze streefwaarden kan geconcludeerd worden dat voldaan kan worden aan de gestelde eisen.

[31] Memo bezonning Papendorp-Noord Utrecht (Wissing, 2022)

4.12.4 Conclusie

Uit de bezonningsstudies voor Groenewoud en Papendorp-Noord blijkt dat zowel de gevels als de buitenruimtes voldoen aan de gestelde eisen. Wel zijn er enkele aandachtspunten:

- Groenewoud: De eerste meters van de begane grond en eerste verdieping van de binnenste hoeken van de appartementen langs de Mercatorlaan en een bouwblok in de KWS-buurt ontvangen minder dan 2 uur direct zonlicht. Hier zal bij de indeling van het gebouw rekening mee moeten worden gehouden
- Papendorp-Noord:
  - In de Taats en de Mobiliteitshub hebben woningen op hoeken met de noordgevels op 21 februari minder dan 2 uur zon
  - Door de laagstaande zon op de referentiedag (21 maart) zal er in het Taludpark sprake zijn van minder dan twee uur direct zonlicht direct ten noorden van de aangrenzende bebouwing. Door verblijfsplekken niet in de beschaduwde plekken te situeren krijgen de verblijfsplekken in het Taludpark voldoende direct zonlicht

Met de plekken en gevels waar relatief weinig bezonning is, wordt bij de verdere uitwerking rekening gehouden.

Op het moment dat de vormgeving van de gebouwen bekend is, kan worden beoordeeld in hoeverre windhinder aanleiding geeft tot het nemen van maatregelen (maatwerk) in de concrete bouwplanontwikkeling om eventuele effecten terug te dringen. In de bestemmingsplannen zijn regels opgenomen om de vergunningaanvraag aan te toetsen ten aanzien van windhinder.

5 Conclusie

De toetsing aan de selectiecriteria uit bijlage III (EU-richtlijn 2014/52EU) maakt duidelijk dat er geen sprake is van belangrijke nadelige effecten op het milieu die het opstellen van een MER noodzakelijk maken.

De belangrijkste maatregelen die nodig zijn om nadelige milieueffecten uit te kunnen sluiten bedragen:

- Woningen in Papendorp kunnen pas in gebruik genomen worden nadat de bedrijfsactiviteiten van KWS en de asfaltcentrale zijn beëindigd. In het bestemmingsplan wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen
- De richtlijnen van het gemeentelijk geluidbeleid dienen te worden gevolgd. In de regels van de bestemmingsplannen wordt dit geborgd
- In de planregels van de bestemmingsplannen zijn beoordelingsregels opgenomen ten aanzien van windhinder. Zodra de ontwerpen meer duidelijkheid bieden, is een onderzoek naar windhinder en windgevaar vereist, alvorens een vergunning kan worden verleend voor de bouw van gebouwen hoger dan 30 meter
- De geplande werkzaamheden in het plangebied Groenewoud hebben op verschillende beschermde diersoorten negatieve effecten. Dit wordt geborgd via ontheffingen in het kader van de Wnb
- Met name Papendorp heeft te maken met de aanwezigheid van hoge archeologische (verwachtings-)waarde. Deze waarden worden beschermd door het opnemen van een dubbelbestemming in het bestemmingsplan

Kenmerk R001-1288528SJW-V01-pws-NL

Bijlage 1 Cumulatieve stikstof berekening Papendorp en Groenewoud

MEMO
Onderwerp: Stikstofberekening Cumulatie Papendorp en Groenewoud
Datum: 9 mei 2023
Opsteller: Emma Tabak

Inleiding
In het masterplan voor Vinex-locatie Leidsche Rijn uit 1995 was al opgenomen dat Papendorp een plek is om wonen en werken een plek te geven. Dit is voor een groot deel gerealiseerd. Papendorp is nu een hoogwaardige locatie voor bedrijven en kantoren. Een locatie om te wonen is het nu nog niet. Dat komt onder andere door de milieu-invloeden van de Asfaltcentrale Utrecht. Ook is de beschikbare ruimte voor kantoren nog niet volledig benut.

Nu gaat de asfaltcentrale verdwijnen. Dat maakt de weg vrij om verder te gaan met het realiseren van het woon- én werkgebied Papendorp. Door de tot nu toe gerealiseerde werkfuncties te combineren met wonen en voorzieningen wordt Papendorp een volwaardig deel van de stad.

Dit wordt in twee gedeeltes van het gebied uitgewerkt: Papendorp Noord en Groenewoud. Voor beide delen maakt de gemeente, in samenhang met elkaar, afzonderlijke bestemmingsplannen. In deze bestemmingsplannen zijn ook stikstofberekeningen toegevoegd voor de bouw- en gebruiksfase. Voor Papendorp is de maximale stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jaar in zowel de bouw- als gebruiksfase. Voor Groenewoud is de maximale stikstofdepositie in de bouwfase ook 0,00 mol/ha/jaar. Voor de gebruiksfase is een stikstofdepositie berekend van 0,01 mol/ha/jaar. Door intern te salderen met de te verdwijnen asfaltcentrale, wordt hier ook een stikstofdepositie behaald van 0,00 mol/ha/jaar.

Omdat de twee bestemmingsplannen in hetzelfde gebied liggen, moet de stikstofdepositie ook gecumuleerd bekeken worden. Hiervoor zijn cumulatieberekeningen uitgevoerd voor de bouw- en aanlegfase.

Uitgangspunten AERIUS-berekening

Bouwfase
Voor de cumulatieberekening zijn alle bronnen van de individuele berekeningen van Papendorp en Groenewoud overgenomen en samengevoegd. Uit de berekening komt een stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar. Om de stikstofdepositie te verlagen tot 0,00 mol/ha/jaar is intern gesaldeerd met een deel van de asfaltcentrale. Specifiek zijn de bronnen ‘interne transportbewegingen’ en ‘vrachtschip’ gebruikt voor de interne saldering.

Gebruiksfase
Voor de gebruiksfase is gebruik gemaakt van een variant uit het verkeersmodel waarin Papendorp en Groenewoud tezamen zijn meegenomen. De salderingssituatie is verminderd met de twee bronnen die zijn gebruikt voor de saldering van de bouwfase.

Conclusie
Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaakt door het project, niet groter is dan 0,00 mol/ha/jaar als wordt gesaldeerd met de asfaltcentrale. Er geldt daarom geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

Bijlage: *Uitdraai AERIUS-berekening Aanlegfase; uitdraai AERIUS-berekening Gebruiksfase*

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek plan Groenewoud te Utrecht

wegverkeerslawaai en industrielawaai

datum 17 mei 2023
projectnummer 162399

Rapport

Aveco de Bondt BV
Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 88 004 82 12
info@avecodebondt.nl
avecodebondt.nl

Akoestisch onderzoek plan Groenewoud te Utrecht

project	Milieuplanologisch advies Ontwikkeling Groenewoud Utrecht
projectnummer	162399
projectleider	
opdrachtgever	Loostad Vastgoedontwikkeling B.V.
postadres	Postbus 485 7300 AL APELDOORN
contactpersoon	
status	Definitief
versie	3.0
auteur	
paraaf	
gecontroleerd	
datum	17 mei 2023
referentie	162399_AdB_RAP_0011_v3.0

Inhoudsopgave

Samenvatting **1**

1 Inleiding **3**

2 Situatie **4**
2.1 Verbeelding 4
2.2 Stedenbouwkundig plan 4
2.3 Planontwikkeling in de omgeving 6
2.3.1 Plan Papendorp-Noord 6
2.3.2 Gedeeltelijke dezonering industrieterrein 7

3 Beoordelingskader **9**
3.1 Wet geluidhinder 9
3.1.1 Geluidzone 9
3.1.2 Toepassen aftrek artikel 110g Wgh 10
3.1.3 Grenswaarden 10
3.1.4 Cumulatie 10
3.2 Gemeentelijk geluidbeleid 11
3.3 Scheepvaartlawaai 11

4 Uitgangspunten **13**
4.1 Verkeersgegevens 13
4.2 Gegevens bedrijven 13
4.3 Scheepvaart Amsterdam-Rijnkanaal 14

5 Berekeningen en resultaten wegverkeerslawaai **15**
5.1 Akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaai 15
5.2 Berekende geluidbelasting wegverkeerslawaai (L_{den}) 15
5.2.1 Rijkswegen 15
5.2.2 Bevrijdingslaan 16
5.2.3 Mercatorlaan 17
5.2.4 Orteliuslaan 18
5.2.5 Geluidbelasting als gevolg van overige wegen 19

6 Berekeningen en resultaten geluid van bedrijven **20**
6.1 Beoordelingskader 20
6.1.1 Meldingsplichtige inrichting 20
6.1.2 Vergunngingplichtige inrichting 20
6.2 Akoestisch rekenmodel industrielawaai 22
6.3 Berekende geluidbelastingen Groenewoudsedijk 5B (papierrecyclingbedrijf) 23
6.4 Berekende geluidbelastingen Groenewoudsedijk 5K 24

7 Berekeningen en resultaten scheepvaartlawaai **25**
7.1 Rekenmodel scheepvaartlawaai 25
7.2 Berekende geluidbelasting scheepvaartlawaai (L_{den}) 25

8 Bespreking resultaten 27
8.1 Geluidbeperkende maatregelen wegverkeerslawaai 27
8.2 Geluidbeperkende maatregelen industrielawaai 28
8.3 Geluidbeperkende maatregelen scheepvaartlawaai 29
8.4 Cumulatie 30
8.5 Beoordeling voorwaarden geluidbeleid 30
8.6 Bespreking piekgeluiden industrielawaai 31

9 Hogere grenswaarden 32
9.1 Hogere grenswaarde per weg 32
9.2 Geluidwering van gevels 32

Bijlagen

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan
Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai
Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaai per weg
Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel geluid van bedrijven
Bijlage 5 Rekenresultaten geluid van bedrijven
Bijlage 6 Invoergegevens rekenmodel scheepvaartlawaai
Bijlage 7 Rekenresultaten scheepvaartlawaai L_{den}
Bijlage 8 Cumulatieve geluidbelasting
Bijlage 9 Modelberekeningen wegverkeerslawaai inclusief Papendorp-Noord
Bijlage 10 Gevels waarvoor voorwaarden geluidbeleid Utrecht van toepassing zijn

Samenvatting

In opdracht van Loostad Vastgoedontwikkeling B.V. heeft Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai en industrielawaai ten behoeve van de ontwikkeling van het plan Groenewoud te Utrecht. Het plan Groenewoud gaat uit van circa 1.500 tot 1.650 woningen en omvat circa 23,5 hectare langs het Amsterdam-Rijnkanaal en nabij de rijkswegen A2 en A12. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan vastgesteld te worden. Als onderdeel van het nieuwe bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek benodigd, in het kader van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai is berekend en getoetst aan de Wet geluidhinder uitgaande van de maximale bouwhoogtes in het bestemmingsplan en in de situatie zonder het aangrenzende plan Papendorp-Noord. De berekende geluidbelastingen als gevolg van de Bevrijdingslaan (ten hoogste 57 dB), Mercatorlaan (ten hoogste 57 dB), Orteliuslaan (ten hoogste 49 dB) en de rijkswegen A2 en A12 (ten hoogste 58 dB) zijn, na aftrek van de correctie conform artikel 110g Wgh, hoger dan de wettelijke voorkeurswaarde. Er is voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor binnenstedelijke situaties in uitleggebieden overeenkomstig het geluidbeleid van de gemeente Utrecht en, met uitzondering van geluid van de rijkswegen ter plaatse van een beperkt aantal woningen, 53 dB voor buitenstedelijke situaties.

Uit de afweging van geluidbeperkende maatregelen is geconcludeerd dat dat bronmaatregelen ter beperking van wegverkeerslawaai, niet realistisch zijn. Voor het toepassen van overdrachtsmaatregelen is gebleken dat dit in onderhavige situatie redelijkerwijs niet mogelijk is.

In de plansituatie overlapt plangebied Groenewoud niet meer met de geluidzone van het industrieterrein Hooggelegen. De beoordeling van industrielawaai in het kader van de Wgh is derhalve niet noodzakelijk.

Aan de Groenewoudsedijk zijn in de huidige situatie twee inrichtingen gevestigd die uit het oogpunt van geluid relevant zijn voor het plan. In de plansituatie is het aannemelijk dat deze bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd, maar in ieder geval niet meer op het geluidgezoneerde industrieterrein gesitueerd. De geluideffecten van de bedrijven in het kader van de Wet milieubeheer en een goede ruimtelijke ordening individueel beoordeeld.

Uit modelberekeningen is gebleken dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de gevels van woningen in het plan Groenewoud als gevolg van de bedrijfsactiviteiten niet hoger zijn dan de van toepassing zijnde richtwaarde uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en grenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van 50 dB(A) etmaalwaarde. Piekgeluiden (L_{Amax}) als gevolg van de bedrijfsactiviteiten zijn ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode en 71 dB(A) in de avondperiode. Het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet reëel gebleken. Aan de hand van de berekende piekgeluidniveaus, de worst-case situering van de geluidbronnen in het rekenmodel en de toekomstige beëindiging van de bedrijfsactiviteiten is geconcludeerd dat sprake is van een aanvaardbare situatie met betrekking tot het woon- en leefklimaat.

Hoewel geen wettelijke norm beschikbaar is om de aanvaardbaarheid van scheepvaartlawaai te beoordelen, geldt dat de hinder minder zal zijn dan als gevolg van het geluid van wegverkeer, maar meer dan dat van railverkeer. De berekende geluidbelasting is lager dan de (wettelijke) maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai van 63 dB. Daarmee ligt de geluidbelasting door de scheepvaart ook ruimschoots lager dan de maximale ontheffingswaarde voor spoorweglawaai van 68 dB. Op basis hiervan is de conclusie dat scheepvaartlawaai geen onaanvaardbare hinder veroorzaakt in het plangebied.

Conform de Wet geluidhinder dient inzicht te worden gegeven in cumulatie van geluid. De berekende waarde voor de cumulatieve geluidbelasting (L_{CUM}) is ten hoogste 63 dB. Dit is niet hoger dan de ten hoogste toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai. De conclusie is dan ook geen onaanvaardbare effecten vanwege de cumulatie van geluid te verwachten zijn.

Op basis van het criterium dat het plan een voor woningbouw aangewezen ontwikkelingslocatie betreft komt het in aanmerking voor hogere grenswaarden vanwege de rijkswegen, Bevrijdingslaan, Mercatorlaan en Orteliuslaan. Er gelden voorwaarden voor het vaststellen van hogere grenswaarden, die betrekking hebben op een geluidluwe gevel, de woningindeling en een stillere buitenruimte. Vanwege de gelijktijdige ontwikkeling van het plangebied Papendorp-Noord en de afscherming die de hoogbouw in dit plan biedt voor de woningen in het plan Groenewoud, is bij de bepaling waar aan de voorwaarden moet worden voldaan, uitgegaan van de situatie inclusief Papendorp-Noord. Dit is dan ook in voorliggend akoestisch onderzoek inzichtelijk gemaakt.

Voor een beperkt aantal gevels in het noordwestelijke deel van het plangebied geldt dat de berekende geluidbelasting als gevolg van de rijkswegen hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. Voorgesteld wordt om voor deze gevels de maximale ontheffingswaarde van 53 dB vast te stellen als hogere grenswaarde. Indien in de verdere ontwikkeling van het plan blijkt dat (met bouwkundige voorzieningen) niet aan deze waarde wordt voldaan, kunnen deze gevels als ‘doof’ uitgevoerd worden. Als blijkt dat wel aan deze waarde wordt voldaan, kan in dat geval worden afgezien van het toepassen van ‘dove’ gevels.

In het Bouwbesluit is bepaald dat bij een krachtens de Wet geluidhinder vastgesteld besluit hogere grenswaarden, de geluidwering van de gevels van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de geluidbelasting 33 dB bij wegverkeerslawaai. Hierbij geldt een minimale eis voor de geluidwering van gevels van 20 dB. Verder geldt in de gemeente Utrecht het advies om voor woningen met een hogere geluidbelasting dan 53 dB (L_{den}) als gevolg van scheepvaartlawaai, om onderzoek te doen of geluidwerende gevelmaatregelen nodig zijn ter bescherming van het binnenniveau.

Voor plan Groenewoud dient rekening te worden gehouden met het geluid van een mogelijk in de toekomst te realiseren tramlijn als onderdeel van de Bevrijdingslaan. Door een reserveringsruimte van 3 dB toe te passen bij de bepaling van de benodigde geluidwering van gevels, wordt in het plan Groenewoud de mogelijkheid een tramlijn te realiseren opengehouden. De reserveringsruimte wordt toegepast door, bij het bepalen van het gecumuleerde geluidniveau (L_{CUM}), de geluidbelasting als gevolg van de Bevrijdingslaan te verhogen met 3 dB.

1 Inleiding

In opdracht van Loostad Vastgoedontwikkeling B.V. heeft Aveco de Bondt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai en industrielawaai ten behoeve van de ontwikkeling van het plan Groenewoud te Utrecht.

Het plan Groenewoud omvat circa 23,5 hectare langs het Amsterdam-Rijnkanaal en nabij de rijkswegen A2 en A12. De ontwikkeling omvat circa 1.500 tot 1.650 woningen, die worden gerealiseerd in verschillende woningtypes zoals grondgebonden woningen en appartementen maar ook types als beneden bovenwoningen, patio's en waterwoningen. Onderwijs en kinderopvang maakt eveneens deel uit van het plan. In figuur 1 is de situering van het plangebied weergegeven.

Figuur 1: Plangebied Groenewoud (groen)

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient een nieuw bestemmingsplan vastgesteld te worden. Als onderdeel van het nieuwe bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek benodigd.

Het plangebied bevindt zich nabij rijkswegen, gemeentelijke wegen en een industrieterrein. Doel van het onderzoek is te toetsen of wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarnaast dient het plan beoordeeld te worden aan de hand van het gemeentelijk geluidbeleid. Hierbij wordt ook het geluid van de scheepvaart beschouwd.

2 Situatie

2.1 Verbeelding

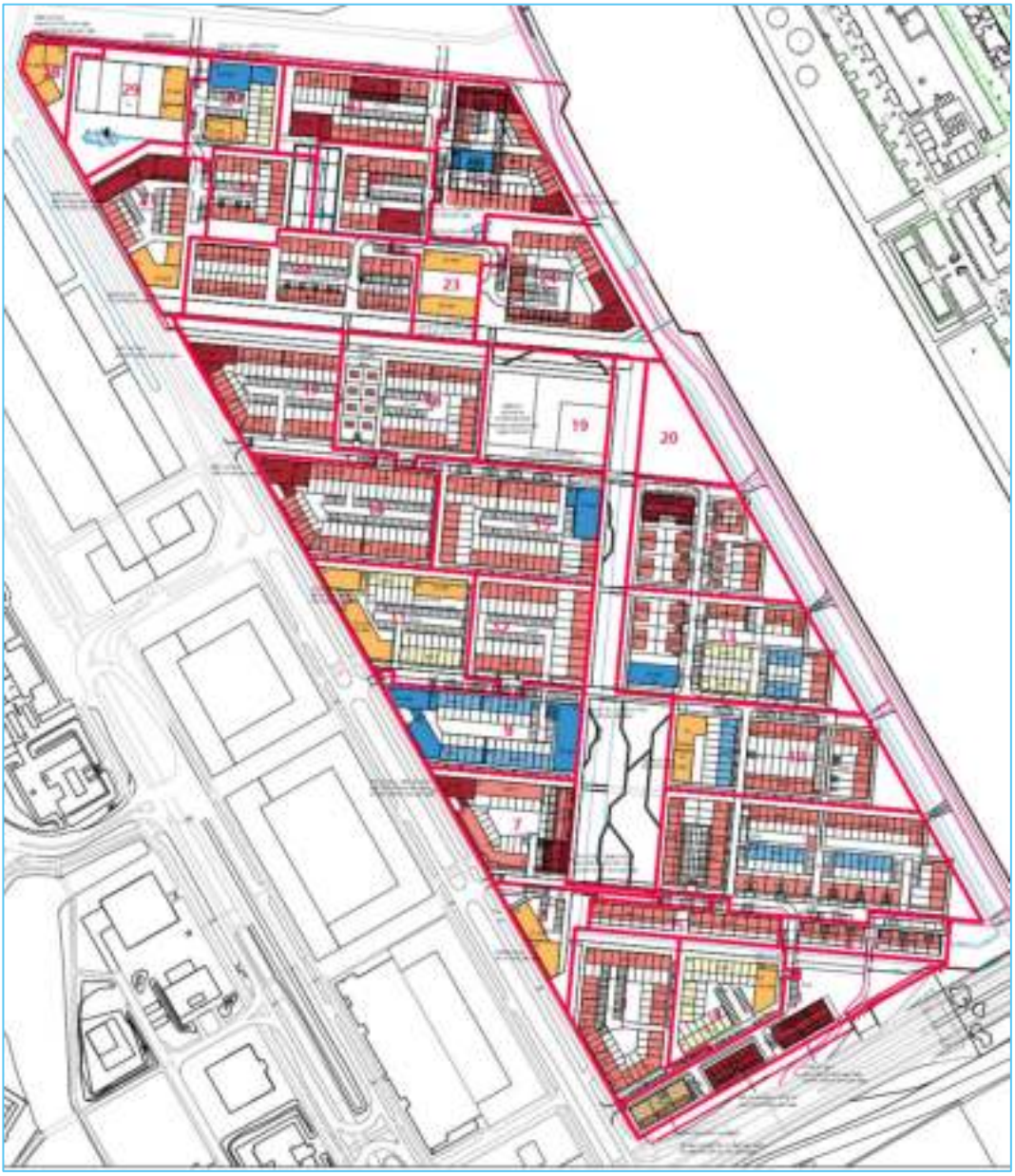
In de verbeelding van het bestemmingsplan zijn (onder andere) de bouwvlakken en gebouwhoogtes opgenomen (zie figuur 2).

Figuur 2: Verbeelding van het plan Groenewoud

In het akoestisch onderzoek is, bij de toetsing aan de Wet geluidhinder, rekening gehouden met deze bouwvlakken en gebouwhoogtes.

2.2 Stedenbouwkundig plan

Voor de ontwikkeling van het plangebied Groenewoud is een stedenbouwkundig plan opgesteld waarin de bebouwing en gebouwhoogtes zijn opgenomen. In dit akoestisch onderzoek is behalve de verbeelding van het bestemmingsplan, ook uitgegaan van het stedenbouwkundig plan van 29 augustus 2022 (SP Groenewoud Utrecht – Plankaart 29.08.2022). De plankaart is weergegeven in figuur 3 en opgenomen bijlage 1.



Figuur 3: Stedenbouwkundig plan Groenewoud (versie 29 augustus 2022)

Het plan voor de ontwikkeling gaat voornamelijk uit van woonfuncties in diverse segmenten (duur/middel/sociaal) en diverse woningtypes. Daarnaast voorzien het in een onderwijsfunctie en kinderopvang (aanduiding 19 in figuur 3).

Bij nummer 21 wordt rekening gehouden met een gezondheidscentrum, in het noordelijk deel van het plangebied bij nummer 29 wordt horeca ontwikkeld. Deze twee functies zijn niet geluidgevoelig[1].

[1] Voor de volledigheid wordt in dit akoestisch onderzoek wel inzicht gegeven in de geluidbelasting op de betreffende gebouwen.

2.3 Planontwikkeling in de omgeving

2.3.1 Plan Papendorp-Noord

Ongeveer tegelijkertijd met plan Groenewoud, wordt het plan Papendorp-Noord ontwikkeld. Het plan Papendorp-Noord voorziet in woonfuncties, maar daarnaast ook in een mobiliteitshub, kantoren, winkels en horeca.

Uit akoestisch oogpunt is op voorhand duidelijk dat de ontwikkeling van Papendorp-Noord gunstig is voor de geluidsituatie in plangebied Groenewoud. Plan Papendorp-Noord gaat uit van hoge bouwmassa's, zodat de bebouwing in dit plan afscherming biedt voor plan Groenewoud van geluid vanwege de rijksweg A2. Voor plan Papendorp-Noord is op dit moment een minimale variant beschikbaar met gebouwhoogtes die ten minste worden gerealiseerd. Daarnaast is ook een maximale variant beschikbaar, met de hoogst mogelijke bebouwing (zie figuur 4).

Figuur 4: Papendorp-Noord: Variant minimale bouwhoogte (links, oranje) en variant maximale bouwhoogte (rechts, geel)

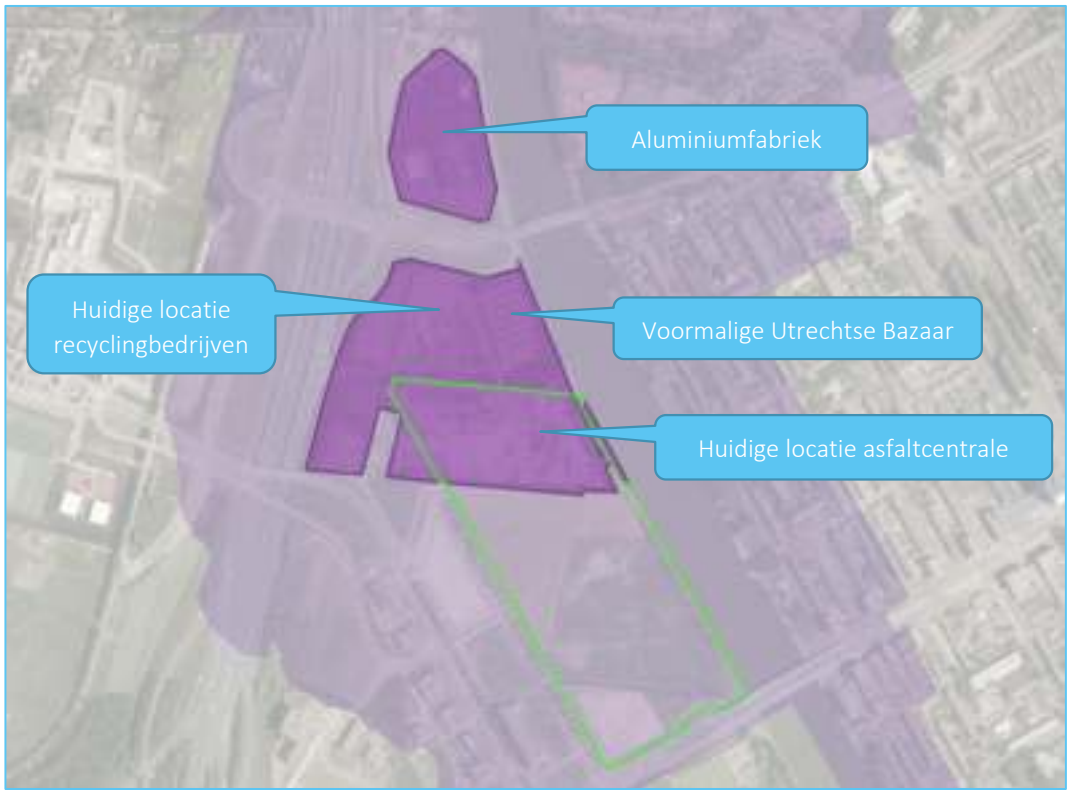
Het gegeven dat plan Papendorp-Noord ongeveer gelijktijdig ontwikkeld wordt, heeft in overleg met de gemeente Utrecht geleid tot de volgende werkwijze in dit akoestisch onderzoek:

1. In eerste instantie vindt de toets aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder plaats op basis van de geluidbelastingen op de gevels in plan Groenewoud die berekend zijn, rekening houdende met de huidige bebouwing.
2. Vervolgens is de geluidsituatie van het plan Groenewoud beoordeeld in het kader van het gemeentelijk geluidbeleid, aan de hand van de geluidbelasting die zijn berekend waarbij voor de omgeving wel rekening is gehouden met plan Papendorp-Noord. Voor plan Papendorp-Noord is uitgegaan van de variant met minimale bouwhoogtes (zie figuur 4).

De gemeenteraad van Utrecht heeft aangegeven dat de bestemmingsplannen Groenewoud en Papendorp-Noord de mogelijkheid tot realisatie van een trambaan in de toekomst open moet houden. Beoogd wordt de omzetting van de HOV baan (thans een busbaan) naar een trambaan. Voor het plangebied Groenewoud is met name het tracé dat onderdeel is van de Bevrijdingslaan relevant. Hoewel deze ontwikkeling nog in een zeer vroeg stadium bevinden, wordt het wenselijk geacht in het plan Groenewoud rekening te houden met geluid van een tramlijn. De wijze waarop is nader beschreven in paragraaf 9.2.

2.3.2 Gedeeltelijke dezonering industrieterrein

In de huidige situatie wordt het industrieterrein Hooggelegen gevormd door (onder andere) de asfaltcentrale, recyclingbedrijven op het zuidelijk deel van het industrieterrein en de aluminiumfabriek (ten noorden van de Ds. Martin Luther Kinglaan) (zie figuur 5).



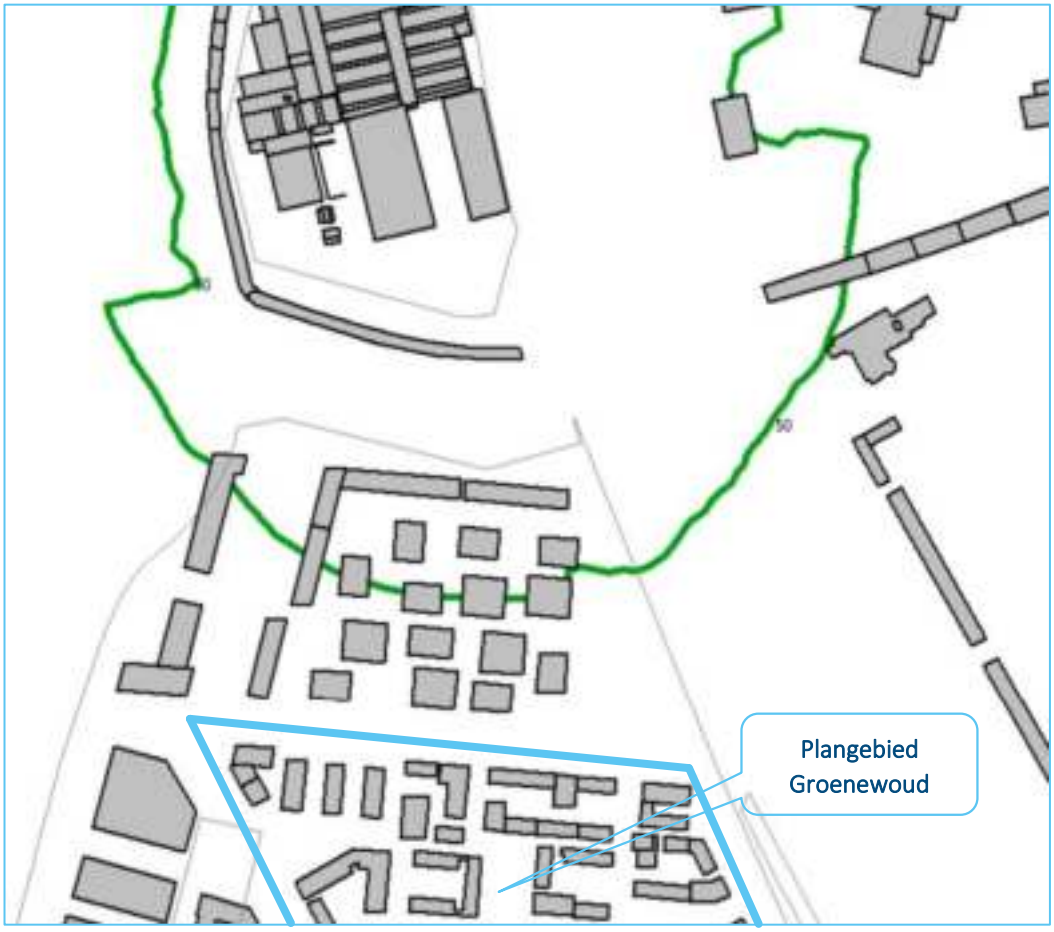
Figuur 5: Situering huidig gezoneerd industrieterrein (paars) met zone (lila) ten opzichte van plangebied Groenewoud (groen)

De gemeente Utrecht heeft aangegeven dat de activiteiten van de Utrechtse Bazaar aan de Groenewoudsedijk 6 reeds als beëindigd beschouwd mogen worden en dat er geen nieuwe bedrijfsactiviteiten zullen gaan plaatsvinden.

Het plangebied Groenewoud overlapt met een deel van het gezoneerde industrieterrein. Dit betekent dat ten behoeve van de ontwikkeling van het plan de activiteiten van de asfaltcentrale beëindigd moeten worden en dat deze gronden aan het gezoneerde industrieterrein onttrokken moet worden.

Met de realisatie van plan Papendorp-Noord komen ook de activiteiten van de recyclingbedrijven, te vervallen. Dit heeft een verdere gedeeltelijke dezonering van het industrieterrein tot gevolg. In dat geval bestaat het gezoneerde industrieterrein uitsluitend uit de aluminiumfabriek.

De gemeente Utrecht heeft akoestisch onderzoek[2] uit laten voeren waarin onder meer de ligging van de 50 dB(A)-contour is bepaald als gevolg van Nedal, als enige inrichting op het gezoneerde industrieterrein. Uit figuur 6 blijkt dat plangebied Groenewoud in dat geval niet meer van overlapt met de geluidzone van het industrieterrein. De beoordeling van industrielawaai in het kader van de Wgh is derhalve niet noodzakelijk.



Figuur 6: Ligging plangebied Groenewoud en 50 dB(A)-contour als gevolg van Nedal (als enige inrichting op gezoneerde industrieterrein)

Aan de Groenewoudsedijk zijn in de huidige situatie twee inrichtingen gevestigd die uit het oogpunt van geluid relevant zijn voor het plan. In de plansituatie is het aannemelijk dat deze bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd, maar in ieder geval niet meer op het geluidgezoneerde industrieterrein gesitueerd. De geluideffecten van de bedrijven zijn in het kader van de Wet milieubeheer en een goede ruimtelijke ordening individueel beoordeeld.

[2] Rapport 'Woningbouwlocatie Papendorp Noord te Utrecht; akoestisch onderzoek', opgesteld door Cauberg-Huygen (referentie 09187-56900-04, 31 maart 2023)

3 Beoordelingskader

De geluidbelastingen als gevolg van wegverkeerslawaai zijn getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder (Wgh), het beoordelingskader is beschreven in paragraaf 3.1. De gemeente Utrecht heeft geluidbeleid vastgesteld waarin aanvullende voorwaarden zijn opgenomen waarmee rekening dient te worden gehouden. De relevante bepalingen zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Verder is in paragraaf 3.3 ingegaan op de wijze van beoordelen van scheepvaartlawaai.

Het beoordelingskader voor de individuele bedrijven aan de Groenewoudsedijk is opgenomen in het betreffende hoofdstuk, te weten in paragraaf 6.1.1 en 6.1.2.

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Geluidzone

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is beschreven dat in principe alle wegen een zone hebben, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk).

De zone van de weg strekt zich uit vanaf de as van de weg, aan weerszijde van de weg. De breedte is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Zonebreedte wegen

Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte
Stedelijk gebied	Eén of twee rijstroken	200 meter
	Drie of meer rijstroken	350 meter
Buitenstedelijk gebied	Één of twee rijstroken	250 meter
	Drie of vier rijstroken	400 meter
	Vijf of meer rijstroken	600 meter

Verder geldt dat, als een weg bestaat uit delen met een verschillende breedte van de zone, het breedste zonedeel doorloopt langs de as van de weg over een lengte van een derde van de breedte van dat zonedeel (artikel 75, lid 2). Daarentegen loopt bij het uiteinden van een weg de zone door over een lengte die gelijk is aan de breedte van de zone, in het verlengde van de wegas (artikel 75, lid 3).

Op basis van de wettelijke bepalingen bevindt het plangebied Groenewoud zich in de zone van de in tabel 3.2 opgenomen wegen.

Tabel 3.2: Zonebreedte per weg nabij plangebied

Weg	Situatie	Zonebreedte
Bevrijdingslaan	Binnenstedelijk, 3 of meer rijstroken	350 meter
Ds. Martin Luther Kinglaan	Binnenstedelijk, 3 of meer rijstroken	350 meter
Marinus van Tyrusviaduct	Binnenstedelijk, 1 of 2 rijstroken	200 meter
Mercatorlaan	Binnenstedelijk, 1 of 2 rijstroken	200 meter
Orteliuslaan	Binnenstedelijk, 3 of meer rijstroken	350 meter
Orteliusviaduct	Binnenstedelijk, 1 of 2 rijstroken	200 meter
Rijksweg A2	Buitenstedelijk, 5 of meer rijstroken	600 meter

Weg	Situatie	Zonebreedte
Stadsbaan Leidsche Rijn	Binnenstedelijk, 3 of meer rijstroken	350 meter
Taatsendijk	Binnenstedelijk, 1 of 2 rijstroken	200 meter
Busbaan	Binnenstedelijk, 1 of 2 rijstroken	200 meter

Hoewel het plangebied net buiten de zone van de rijksweg A12 is gelegen (de afstand is circa 630 meter), is voor de volledigheid ook het geluid van deze weg meegenomen in het akoestisch onderzoek.

3.1.2 Toepassen aftrek artikel 110g Wgh

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens artikel 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In artikel 3.4, lid 1 Rmg2012 is de aftrek van artikel 110g Wgh omschreven. De toe te passen aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg (zonder toepassing van artikel 110g Wgh) 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg (zonder toepassing van artikel 110g Wgh) 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting (zonder toepassing van artikel 110g Wgh) lager is dan 56 dB of hoger is dan 57 dB;
- 5 dB voor de overige wegen.

3.1.3 Grenswaarden

In de Wet geluidhinder zijn eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen ten gevolge van wegverkeer. Bij de toetsing wordt volgens de systematiek van de Wgh de geluidbelasting per weg beschouwd.

Voor woningen binnen de wettelijke zone van een weg geldt een voorkeurswaarde van 48 dB (artikel 82, lid 1 Wgh). Indien niet aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde voor een stedelijke situatie bedraagt 63 dB (artikel 83, lid 2 Wgh)[3]. Voor de geluidbelasting als gevolg van een auto(snel)weg geldt dat altijd sprake is van een buitenstedelijke situatie, de maximale ontheffingswaarde voor nieuwe woningen bedraagt in dat geval 53 dB (artikel 83, lid 1 Wgh).

Voor nog niet aanwezige andere geluidgevoelige gebouwen (onderwijsgebouwen en kinderdagverblijf) geldt als voorkeurswaarde 48 dB (artikel 3.1 Besluit geluidhinder) en als maximale ontheffingswaarde 63 dB in stedelijk gebied en 53 dB in buitenstedelijk gebied (artikel 3.2 Besluit geluidhinder).

3.1.4 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde moet op grond van artikel 110f Wgh aandacht worden geschonken aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien de nieuwe woning tevens binnen de geluidzone van één of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen die leiden tot een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

[3] In het geluidbeleid van de gemeente Utrecht is vastgelegd dat voor stedelijke situaties in uitleggebieden een maximale ontheffingswaarde van 58 dB geldt, zie ook paragraaf 3.2.

Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Rmg2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge artikel 110g Wgh niet te worden toegepast. Scheepvaart is geen gezoneerde bron en is niet beschouwd in deze cumulatiemethode.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid (artikel 110a, lid 6 Wgh).

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Utrecht heeft in de 'Geluidnota Utrecht 2014-2018' (hierna te noemen: geluidnota) en de notitie 'Geluidsaspecten bij planontwikkeling in de gemeente Utrecht' (augustus 2020) (hierna te noemen: notitie geluidaspecten) beschreven hoe bij stedenbouwkundige ontwikkelingen rekening moet worden gehouden met het aspect geluid. De relevante bepalingen voor het plan Groenewoud zijn hierna samengevat.

Het plangebied Groenewoud is aangemerkt als uitleggebied. Hoewel het geluidbeleid van de gemeente Utrecht in principe uitgaat van de hoogte van grenswaarden zoals in de Wet geluidhinder, geldt voor uitleggebieden (nog niet gerealiseerde ontwikkellocaties) het oorspronkelijke ontheffingsregime met 5 dB lagere waarden. Opgemerkt wordt dat dit, overeenkomstig de notitie geluidaspecten geldt voor wegverkeerslawaai als gevolg van gemeentelijke wegen (58 dB in plaats van 63 dB), niet voor industrielawaai.

In de geluidnota is sprake van ontheffingscriteria. Hogere waarden worden alleen verleend als voldaan is aan deze criteria. De criteria zijn omschreven als:

- De ruimtelijke ontwikkeling heeft een positieve betekenis voor de stedelijke structuur; of
- De ruimtelijke ontwikkeling heeft een gunstig effect op de akoestische kwaliteit van bestaande woningen in Utrecht.

Verder worden voorwaarden verbonden aan de hogere grenswaarden, teneinde een leefbare woonsituatie te creëren, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. De voorwaarden zijn:

- Elke woning voorziet in een geluidluwe gevel, dit houdt in dat ten minste één gevel een lagere geluidbelasting heeft. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen;
- Bij de woningindeling wordt rekening gehouden met geluid, dit houdt in dat de woning voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel heeft. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van het oppervlakte van het verblijfsgebied (30 %-eis);
- Geluidniveau in de buitenruimte, het geluidsniveau bij de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Opgemerkt wordt dat voor overige geluidgevoelige objecten, zoals zorg- en onderwijsgebouwen geen aanvullende eisen gelden. Voor een onzelfstandige woonruimte (bejaardencentra, studenteneenheden) of woningen met een zelfstandig woonoppervlakte van minder dan 30m^2 worden op individueel woningniveau geen aanvullende eisen gesteld. Op gebouwniveau dient echter tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

3.3 Scheepvaartlawaai

Het plangebied grenst aan de oostzijde aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Er bestaan voor scheepvaartlawaai geen normen die gelden ter plaatse van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen langs een scheepvaartroute en deze direct beschermen.

Wel zijn er emissie-eisen, dus voor de geluidsproductie. De Centrale Commissie Rijn- en Binnenvaart (CCR) stelt, via het Reglement van Onderzoek voor Scheepvaart op de Rijn eisen voor de geluidsproductie van nieuwe schepen die op de Rijn willen varen. Deze eisen voor het geluidniveau luiden:

- Maximaal 75 dB(A) op een afstand van 25 meter van de hartlijn van het schip voor varende schepen;
- Maximaal 65 dB(A) op een afstand van 25 meter van de hartlijn van het schip voor stilliggende schepen.

Het Binnenschepenbesluit stelt dezelfde eisen voor schepen die op andere vaarwegen varen. Ten aanzien van bestaande schepen bestaat er een overgangsregeling. Elke 5 jaar dient er een scheepskeuring plaats te vinden, ten behoeve van verlenging van het scheepvaartcertificaat. In de overgangsregeling staat dat vanaf de eerste verlenging van het scheepvaartcertificaat na 1 januari 2015 alle schepen hieraan moeten voldoen. Er wordt verwacht dat vanaf 2020 alle Nederlandse schepen voldoen aan de genoemde eisen.

In 2004 heeft adviesbureau DHV voor het Ministerie van Verkeer en Waterstaat onderzocht hoe het is gesteld met de geluidsemissie van varende binnenvaartschepen: Geluidseffecten scheepvaartlawaai -metingen, literatuurstudie en ontwikkeling rekentool (rapportnummer PV.W3629. R01 d.d. 6 december 2004).

Er zijn geen goede dosis-effectrelaties (hinder) bekend van scheepvaartlawaai. In het onderzoek van DHV wordt beargumenteerd dat de hinder minder zal zijn dan als gevolg van het geluid van wegverkeer, maar meer dan dat van railverkeer. Het ligt daarom voor de hand om bij de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de berekende geluidbelasting als gevolg van scheepvaartlawaai, een vergelijking te maken met zowel de grenswaarden voor zowel wegverkeerslawaai als spoorweglawaai.

Bovendien adviseert de gemeente Utrecht om bij de bepaling van het binnenniveau rekening te houden met de cumulatieve geluidbelasting inclusief scheepvaartlawaai van het Amsterdam-Rijnkanaal.

4 Uitgangspunten

4.1 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens voor de wegen in de omgeving van het plangebied zijn aangeleverd door de gemeente Utrecht op 29 augustus 2022 (vru34_dfBP-en-PNenGW_milieu). In deze export van het verkeersmodel is de verkeersgeneratie als gevolg van de plannen Groenewoud en Papendorp-Noord reeds verwerkt. In tabel 4.1 is een samenvatting gegeven van de gehanteerde verkeersgegevens. Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 4.1: Gehanteerde verkeersgegevens (2032)

Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal][1)] in 2030	Rijsnelheid	Wegdekverharding[2)]
Bevrijdingslaan	5.200 – 12.300	50 km/uur	Dunne deklagen A, dichtasfaltbeton (busbaan)
Ds. Martin Luther Kinglaan	52.600 – 56.300	50 km/uur	Dunne deklagen B, dicht asfaltbeton (brug, viaduct), MODUS (tussen brug en viaduct)
Marinus van Tyrusviaduct	18.000	50 km/uur	MODUS
Mercatorlaan	4.200 – 8.300	50 km/uur	dicht asfaltbeton
Orteliuslaan	1.300 – 6.900	50 km/uur	dicht asfaltbeton, MODUS (busbaan)
Orteliusviaduct	600	50 km/uur	MODUS
Stadsbaan Leidsche Rijn	13.100 – 21.000	50 km/uur	dicht asfaltbeton, dunne deklagen B
Taatsendijk	600	50 km/uur	dicht asfaltbeton
Busbaan	5.200	50 km/uur	dicht asfaltbeton

1) Afgerond op honderdtallen

2) Gehanteerde wegdekcorrectiefactoren conform CROW-publicatie 316 'De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012'

De verkeersgegevens van de rijkswegen (A2, A12) zijn ontleend aan het geluidregister van Rijkswaterstaat (registerdatum 20220608_v2208). Hierin zijn alle relevante parameters opgenomen waarmee moet worden gerekend. Dit zijn onder andere de geluidschermen c.q. grondwallen en de verkeersintensiteiten, het aantal lichte, middelzware en zware motorvoertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode, de rijsnelheden en de wegdekverhardingen (conform artikel 3.8 Rmg2012).

De optrektoeslag is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De kruispuntcorrectie wordt bij met verkeerslichten geregelde kruisingen van wegen toegepast tot 150 meter van het kruispunt. De correctie voor de aanwezigheid van een situatie die de snelheid sterk beperkt, zoals een rotonde, wordt toegepast tot 100 meter van de oorzaak van de snelheidsbeperking. De optrektoeslag mag alleen worden toegepast als ten gevolge van deze snelheidsbeperkende maatregel de gemiddelde snelheid van de motorvoertuigen ten minste wordt gehalveerd.

De kruispunten Bevrijdingslaan/Mercatorlaan, Taatsenplein/Orteliuslaan, Orteliuslaan/Marinus van Tyrusviaduct en Ds. Martin Luther Kinglaan/toe- en afritten A2 zijn geregeld met een verkeersregelinstallatie. Op deze kruispunten is een kruispunttoeslag toegepast.

4.2 Gegevens bedrijven

Aan de Groenewoudsedijk zijn twee inrichtingen gevestigd die uit het oogpunt van geluid relevant zijn voor het plan Groenewoud. Dit betreft een papierrecyclingbedrijf aan de Groenewoudsedijk 5B en een metaalrecyclingbedrijf aan de Groenewoudsedijk 5K.

In voorliggend akoestisch onderzoek is voor het papierrecyclingbedrijf uitgegaan van de volgende gegevens:

- Geluidbronnen in het zonebeheermodel van de gemeente Utrecht, aangeleverd door de gemeente Utrecht op 1 september 2022;
- Melding Activiteitenbesluit 'Wijziging terreingrenzen MRU/PRU' opgesteld door NIPA milieutechniek B.V., project 14698 van 6 oktober 2015;
- Rapport 'akoestisch onderzoek papier recycling Utrecht B.V.' opgesteld door Arcadis, rapportnummer B02012.000278' van 18 november 2010.

Voor het metaalrecyclingbedrijf zijn dit de volgende gegevens:

- Geluidbronnen in het zonebeheermodel van de gemeente Utrecht, aangeleverd door de gemeente Utrecht op 1 september 2022;
- Rapport 'akoestisch onderzoek industrielawaai Groenewoudsedijk 5K te Utrecht' opgesteld door NIPA milieutechniek b.v., rapportnummer 17663b, datum 26 juni 2020.

4.3 Scheepvaart Amsterdam-Rijnkanaal

De in paragraaf 3.2 genoemde emissie-eis (75 dB(A) op 25 meter) leidt, omgerekend naar een bronvermogen, tot een waarde van circa 112 dB(A) voor varende schepen. Dit zou dus kunnen worden gebruikt in de berekeningen om het geluidsniveau ter plaatse van de woningen te bepalen.

In 2004 heeft adviesbureau DHV voor het Ministerie van Verkeer en Waterstaat onderzocht hoe het is gesteld met de geluidsemissie van varende binnenvaartschepen: Geluidseffecten scheepvaartlawaai -metingen, literatuurstudie en ontwikkeling rekentool (rapportnummer PV.W3629. R01 d.d. 6 december 2004). Het rapport geeft aan dat de metingen uitwijzen dat het gemiddelde bronvermogen van varende motortankschepen/ motorvrachtschepen circa 110 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt dus voldaan aan de emissie-eis voor nieuwe schepen. Het gemeten bronvermogen komt overigens overeen met metingen die in het verleden aan binnenvaartschepen zijn verricht (o.a. in 1985/1997). De geluidemissie is de afgelopen jaren dus niet afgenomen als gevolg van het verbeteren van de stand der techniek. Uit het onderzoek bleek verder dat het bronvermogen onafhankelijk is van de grootte van het schip, de ouderdom, de opwaartse of afwaartse vaart en beladingsgraad. De waarde van 110 dB(A) is daarom een realistischer uitgangspunt om de geluidssituatie bij de woningen te bepalen.

In de Corridorstudie Amsterdam Utrecht (CAU) van november 1993 is onder andere onderzocht hoe het is gesteld met de geluidsniveaus langs het Amsterdam-Rijnkanaal als gevolg van varende schepen. Op basis van een jaarintensiteit van 105.000 schepen in het jaar 1987 zijn geluidscontouren bepaald en is geschat hoeveel gehinderden er langs het Amsterdam-Rijnkanaal in totaal wonen. Deze gegevens zijn helaas niet gespecificeerd voor de gemeente Utrecht. Op basis van telgegevens bij sluizen is bepaald dat de intensiteit van het vrachtverkeer op het kanaal tot op heden niet is toegenomen: in 2005 hebben ruim 98.000 schepen over het kanaal gevaren. Momenteel is nog steeds de schatting dat er circa 100.000 schepen varen. De intensiteit neemt nauwelijks toe; de vervoerde tonnage per schip wel.

Voor de berekening van scheepvaartlawaai is gebruik gemaakt van het door de gemeente Utrecht verstrekte rekenmodel. De uitgangspunten hierbij zijn:

- Berekening conform de methode voor industrielawaai (HMRI 1999);
- Scheepvaart is een mobiele bron met bronhoogte 1 meter en vaarsnelheid 15 km/uur;
- Aantal (enkele) vaarbewegingen zijn 184 stuks in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur), 39 stuks in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur) en 53 stuks in de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur);
- Geluidemissie van een vaartuig (L_{Wr}) is 110 dB(A).

5 Berekeningen en resultaten wegverkeerslawaai

5.1 Akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaai

Het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen van wegen. Voor de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het softwareprogramma GeoMilieu (versie 2022.3 rev 1), dat voldoet aan gestelde rekenregels voor Standaardrekenmethode 2.

Er is in het rekenmodel uitgegaan van een standaard geheel reflecterende bodem (Bf = 0,0). Verder is uitgegaan van de volgende bodemgebieden:

- Verharde oppervlakken (wegen) en wateroppervlakken zijn ingevoerd als geheel reflecterend (Bf = 0,0);
- Wegvakken met ZOAB of 2L-ZOAB zijn conform het Rmg2012 half-absorberend ingevoerd (Bf = 0,5);
- Het plangebied en gedeeltelijk bebouwde terreinen zijn ingevoerd als grotendeels reflecterend (Bf = 0,4);
- Volledig begroeide gebieden zijn ingevoerd als volledig absorberend (Bf = 1,0).

Hiermee komt de gemodelleerde situatie overeen met de situatie ter plaatse.

De geluidbelasting op de gevels is invallend bepaald, conform artikel 1.5 van het Rmg2012. Het uitgangspunt voor de beoordelingshoogte is 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de 1^{e} verdieping, 7,5 meter voor de 2^{e} verdieping, etc. In het rekenmodel is uitgegaan van de maximale bouwhoogtes conform de verbeelding van het bestemmingsplan. Ten behoeve van het bepalen van de hoogste geluidbelasting per geluidbron, is tevens uitgegaan van volledige invulling van de bouwvlakken.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

5.2 Berekende geluidbelasting wegverkeerslawaai (L_{den})

In deze paragraaf zijn de berekende geluidbelastingen gevisualiseerd. Conform de Wgh is de geluidbelasting, met toepassing van de aftrek artikel 110g Wgh, getoetst per weg. Zoals beschreven in paragraaf 2.3.1 is, ter toetsing aan de Wgh, het uitgangspunt de plansituatie en de huidige bebouwing in de omgeving van het plangebied.

Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

5.2.1 Rijkswegen

De berekende geluidbelasting als gevolg van de rijkswegen bedraagt aan de noordwestzijde van het plangebied ten hoogste 58 dB, na aftrek (van 2 dB, 3 dB of 4 dB) conform artikel 110g Wgh. Dit houdt in dat de geluidbelasting op een deel van het plangebied hoger is dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Het deel van het plangebied waar sprake is van een hogere geluidbelasting dan de maximale ontheffingswaarde is in figuur 7 weergegeven met rood. Verder blijkt uit de rekenresultaten dat op een aanzienlijk deel van het plangebied sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB. In figuur 7 zijn de geluidbelastingen gevisualiseerd.

Figuur 7: Visualisatie van berekende geluidbelastingen als gevolg van rijkswegen A12 en A2, na aftrek artikel 110g Wgh

De bespreking van deze resultaten, waaronder de afweging van geluidbeperkende maatregelen de beoordeling aan de hand van het gemeentelijk geluidbeleid, is opgenomen in hoofdstuk 8.

5.2.2 Bevrijdingslaan

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op nieuwe geluidgevoelige functies in het plangebied als gevolg van de Bevrijdingslaan ten hoogste 57 dB bedraagt, na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. Hiermee vanwege deze weg sprake van overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB, maar wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB en aan de door de gemeente gestelde maximale grenswaarde van 58 dB voor uitleggebieden.

Uit de visualisatie van de rekenresultaten (in figuur 8) blijkt dat overschrijding van de voorkeurswaarde optreedt aan de zuidzijde van het plangebied.

Figuur 8: Visualisatie van berekende geluidbelastingen als gevolg van Bevrijdingslaan, na aftrek artikel 110g Wgh

De bespreking van deze resultaten, waaronder de afweging van geluidbeperkende maatregelen de beoordeling aan de hand van het gemeentelijk geluidbeleid, is opgenomen in hoofdstuk 8.

5.2.3 Mercatorlaan

De berekende geluidbelasting als gevolg van de Mercatorlaan, ten westen van het plangebied, bedraagt ten hoogste 57 dB, na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB en aan de door de gemeente gestelde maximale grenswaarde van 58 dB voor uitleggebieden.

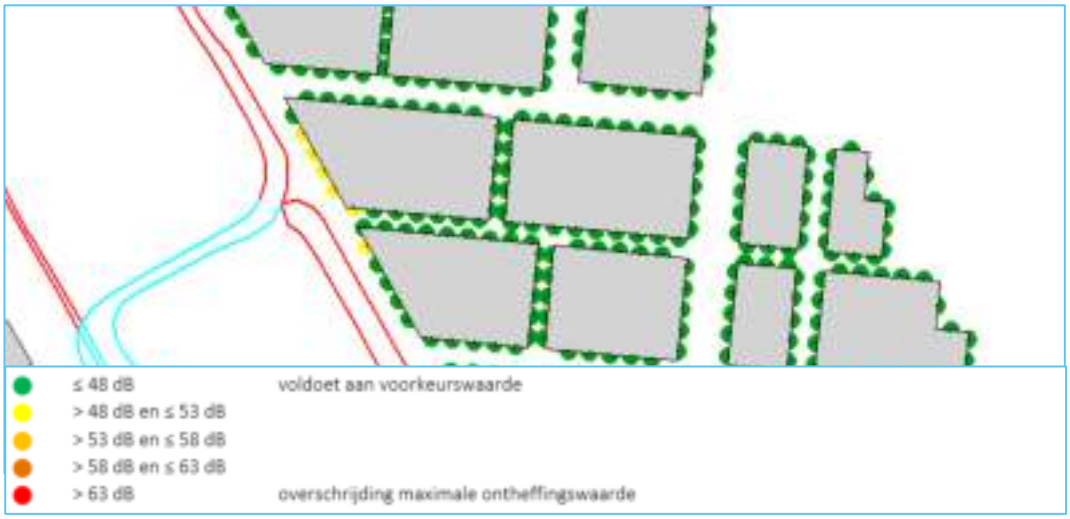
Overschrijding van de voorkeurswaarde treedt op ter plaatse van de meest westelijk gesitueerde bebouwing in het plangebied. De rekenresultaten zijn gevisualiseerd in figuur 9.

Figuur 9: Visualisatie van berekende geluidbelastingen als gevolg van Mercatorlaan, na aftrek artikel 110g Wgh

De bespreking van deze resultaten, waaronder de afweging van geluidbeperkende maatregelen de beoordeling aan de hand van het gemeentelijk geluidbeleid, is opgenomen in hoofdstuk 8.

5.2.4 Orteliuslaan

De berekende geluidbelasting als gevolg van de Orteliuslaan bedraagt ten hoogste 49 dB na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. Dit is een overschrijding van 1 dB van de voorkeurswaarde. Zowel aan de wettelijke maximale ontheffingswaarde als de maximale grenswaarde voor uitleggebieden van de gemeente Utrecht wordt ruimschoots voldaan. De rekenresultaten zijn gevisualiseerd in figuur 10.



Figuur 10: Visualisatie van berekende geluidbelastingen als gevolg van Orteliuslaan, na aftrek artikel 110g Wgh

De bespreking van deze resultaten, waaronder de afweging van geluidbeperkende maatregelen de beoordeling aan de hand van het gemeentelijk geluidbeleid, is opgenomen in hoofdstuk 8.

5.2.5 Geluidbelasting als gevolg van overige wegen

Uit de rekenresultaten voor de geluidbelasting als gevolg van de overige wegen is gebleken dat deze voldoet aan de voorkeurswaarde. De resultaten zijn samengevat in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Samenvatting rekenresultaten overige wegen

Weg	Berekende geluidbelasting ten hoogste (na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh)
Ds. Martin Luther Kinglaan	48 dB
Marinus van Tyrusviaduct	44 dB
Orteliusviaduct	38 dB
Busbaan (bij Orteliusviaduct)	39 dB
Stadsbaan Leidsche Rijn	44 dB
Taatsendijk	38 dB

6 Berekeningen en resultaten geluid van bedrijven

6.1 Beoordelingskader

Aan de Groenewoudsedijk zijn in de huidige situatie twee inrichtingen gevestigd die uit het oogpunt van geluid relevant zijn voor het plan. In de plansituatie is het aannemelijk dat deze bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd, maar in ieder geval niet meer op het geluidgezoneerde industrieterrein gesitueerd. De geluideffecten van de bedrijven in het kader van de Wet milieubeheer en een goede ruimtelijke ordening individueel beoordeeld.

Ten behoeve van de ontwikkeling van het plan Groenewoud, dient aangetoond te zijn dat bij de nieuwe geluidgevoelige functies sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast dient duidelijk te zijn dat inrichtingen niet in de reguliere bedrijfsvoering beperkt worden. Het beoordelingskader voor geluid van bedrijven is in de paragrafen hierna beschreven.

6.1.1 Meldingsplichtige inrichting

Het papierrecyclingbedrijf aan de Groenewoudsedijk 5B valt onder werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit besluit bevat algemene regels voor inrichtingen, waaronder grenswaarden voor geluid. Er zijn geen maatwerkvoorschriften vastgesteld voor deze inrichting.

Uitgangspunt is dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wanneer bij geluidgevoelige objecten voldaan is aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De grenswaarden voor inrichtingen op een bedrijventerrein zijn opgenomen in tabel 6.1.

Tabel 6.1: Grenswaarden geluid voor inrichtingen op een bedrijventerrein (Activiteitenbesluit milieubeheer, tabel 2.17a en c)

	Dagperiode 07-19 uur	Avondperiode 19-23 uur	Nachtperiode 23-07 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen buiten bedrijventerrein	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen buiten bedrijventerrein	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)

In het kader van de zorgplicht wordt beoordeeld of sprake is van indirecte hinder als gevolg van voertuigen op de openbare weg, van en naar de inrichting. Hierbij wordt aangesloten op de Schrikkelcirculaire, waarin een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde is opgenomen. Onder voorwaarden kunnen equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) tot ten hoogste 65 dB(A) etmaalwaarde worden toegestaan.

Met betrekking tot de huidige situatie van het meldingsplichtige papierrecyclingbedrijf zijn de grenswaarden voor inrichtingen op een geluidgezoneerde industrieterrein van belang. In artikel 2.17, lid 2 is bepaald dat indien een inrichting is gelegen op een geluidgezoneerd industrieterrein, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ook op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting gelden. De grenswaarde voor het $L_{Ar,LT}$ bedraagt in dat geval 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter afstand van de grens van de inrichting.

6.1.2 Vergunningplichtige inrichting

Het metaalrecyclingbedrijf aan de Groenewoudsedijk 5K beschikt over een omgevingsvergunning milieu. In het akoestisch onderzoek van het bedrijf is een overzicht gegeven van de voorschriften voor geluid (zie figuur 11).

Pagina 10 / 18
Datum 31 oktober 2006
Kenmerk DSO 06101175 / Wm 4734.3

1.5. Geluid- en trillinghinder

1.5.1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten mag, op de hierna genoemde beoordelingspunten volgens rapport i450/DIV06-123 van 29 mei 2006, niet meer bedragen dan de hierna genoemde waarden:

Beoordelingspunt	X	Y	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
			07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 07.00 uur
ZG13_A zonegrens in Leidsche Rijn	133264	454634	34	-	-
ZS21_A zonegrens in Leidsche Rijn	133851	454913	33	-	-
MTG10_A Attleeplantsoen 39	134159	454543	36	-	-
MTG100 oost Taatsendijk 1	133708	454136	34	-	-
VP 1_A vergunningpunt 1	133796	454501	51		-

1.5.2. Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten mag niet meer bedragen dan de hierna genoemde waarden:

Beoordelingspunt	Maximale geluidsniveau (L_{Amax}) [dB(A)]		
	07.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 07.00 uur
VP 1_A vergunningpunt 1	71	-	-
woningen	61	-	-

1.5.3. De beoordelingshoogte van de beoordelingspunten bedraagt 5 meter.

1.5.4. Meting en berekening van de geluidsniveaus dient plaats te vinden volgens de Handleiding Meten en Reken Industrielawaai van 1999 van het Ministerie van VROM.

1.5.5. Het in deze vergunning met betrekking tot het maximale geluidniveau gestelde is niet van toepassing op het laden of het lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

1.5.6. Motoren van bevoorradingsvoertuigen zijn alleen in werking, wanneer dit voor het transport, het laden of lossen strikt noodzakelijk is. Gedurende het laden of lossen is de muziek- of geluidinstallatie van het bevoorradingsvoertuig uitgeschakeld.

Figuur 11: Vergunningvoorschriften geluid van metaalrecyclingbedrijf Groenewoudsedijk 5K

Er is in de omgevingsvergunning geen grenswaarde opgenomen voor het $L_{Ar,LT}$ bij woningen (buiten het gezoneerde industrieterrein). Daarom wordt voor de beoordeling van het $L_{Ar,LT}$ bij de woningen in het plan Groenewoud aangesloten op de Handreiking. Hierin is een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde opgenomen voor een woonomgeving waar in belangrijke mate geluid aanwezig is, zoals een woonwijk in de stad of nabij (rijks)wegen en bedrijvigheid zoals in onderhavige situatie het geval is.

De grenswaarde voor het L_{Amax} in de dagperiode is lager dan de grenswaarde uit de Handreiking van 70 dB(A). In voorliggend akoestisch onderzoek is het uitgangspunt gehanteerd dat indien aan de grenswaarde uit de Handreiking is voldaan, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, is daarbij ook het laden en lossen beschouwd.

Daarnaast wordt beoordeeld of sprake is van indirecte hinder als gevolg van voertuigen op de openbare weg, van en naar de inrichting. Hierbij wordt aangesloten op de Schrikkelcirculaire, waarin een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde is opgenomen. Onder voorwaarden kunnen equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) tot ten hoogste 65 dB(A) etmaalwaarde worden toegestaan. indirecte hinder beoordeeld conform de Schrikkelcirculaire.

6.2 Akoestisch rekenmodel industrielawaai

De berekeningen van industrielawaai zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI).

Het zonebeheermodel van industrieterrein Hooggelegen is als basis gebruikt voor de berekening van industrielawaai. In het rekenmodel is het plan Groenewoud, op basis van het stedenbouwkundig plan, ingevoerd. Daarnaast zijn de volgende aanpassingen in het rekenmodel gedaan:

1. Zowel de geluidbronnen als de bebouwing van de bedrijven (KWS en de asfaltcentrale) binnen het plangebied Groenewoud zijn verwijderd;
2. De geluidbronnen van de Utrechtse Bazaar zijn verwijderd, de bebouwing is gehandhaafd in het rekenmodel;
3. De drie puntbronnen die de geluidruimte van het papierrecyclingbedrijf (AMvB-bedrijf) vertegenwoordigen, zijn omgezet in een oppervlaktebron met hetzelfde geluidvermogen;
4. Conform feitelijke situatie is uitgegaan van hard bodemgebied op het industrieterrein ter plaatse van de recyclingbedrijven en voormalige bazaar met parkeerplaatsen.

In het rekenmodel zijn geluidbronnen voor de bepaling van het $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van het metaalrecyclingbedrijf aanwezig. Voor de berekening van maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op gevels van plangebied Groenewoud is gebruik gemaakt van de piekgeluidbronnen in het rekenmodel van het metaalrecyclingbedrijf. Dit betreft het laden en lossen van metaal, met $L_{Wr,max}$ = 126 dB(A)[4]. De mobiele bronnen in het rekenmodel, namelijk voertuigen die de inrichting aandoen, zijn ook ingevoerd ter plaatse van de openbare weg, ten behoeve van de beoordeling van indirecte hinder.

Verder zijn piekgeluidbronnen toegevoegd die maatgevend en kenmerkend worden geacht voor bedrijfsactiviteiten van het papierrecyclingbedrijf, op basis van akoestisch onderzoek[5] voor bedrijfsactiviteiten van het bedrijf op een andere locatie. Dit zijn:

- Het klepperen van de lepels van een heftruck, $L_{Wr,max}$ = 107 dB(A);
- Het wisselen van een container, $L_{Wr,max}$ = 112 dB(A);
- Het rijden, remmen en optrekken van een vrachtwagen, $L_{Wr,max}$ = 109 dB(A).

Een heftruck en het wisselen van containers is ingevoerd als puntbronnen, een vrachtwagens als mobiele bron ten zuiden van de bedrijfsgebouwen. Op basis van het rapport van het akoestisch onderzoek is het uitgangspunt dat deze piekgeluiden kunnen optreden in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur) en avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur).

[4] Komt overeen met het actuele akoestisch onderzoek van Metaalrecycling Utrecht, beschreven in het rapport 'Akoestisch onderzoek industrielawaai Groenewoudsedijk 5K te Utrecht', opgesteld door NIPA milieutechniek b.v., datum 26 juni 2020 en rapportnummer 17663b

[5] Rapport 'Akoestisch onderzoek Papierrecycling Utrecht B.V.', opgesteld door Arcadis, datum 18 november 2010 en rapportnummer B02012.000278

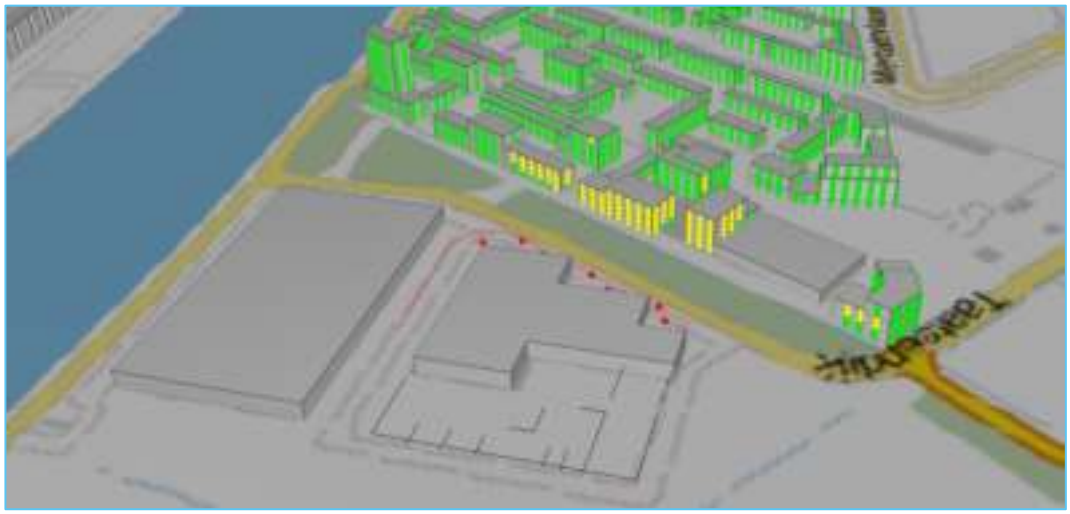
In het rekenmodel zijn mobiele bronnen ingevoerd die de voertuigen van en naar de inrichting vertegenwoordigen, ten behoeve van de beoordeling van indirecte hinder. De gehanteerde aantallen zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek uit 2010 van het bedrijf.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4.

6.3 Berekende geluidbelastingen Groenewoudsedijk 5B (papierrecyclingbedrijf)

Op basis van de geluidemissie zoals die in het aangeleverde zonebeheermodel is opgenomen, zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevels van woningen in het plangebied Groenewoud ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode. Hiermee is voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de L_{Amax} als gevolg van de piekgeluidbronnen voor de bedrijfsactiviteiten van het papierrecyclingbedrijf ten hoogste 71 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode bedraagt. Maatgevende geluidbronnen zijn het wisselen van een container en het rijden van een vrachtwagen over het terrein.



Figuur 12: Visualisatie rekenresultaten industrielawaai (L_{Amax}, maatgevende avondperiode) vanwege papierrecyclingbedrijf (groen ≤ 65 dB(A); geel > 65 dB(A); rood > 70 dB(A))

De berekende equivalente geluidniveaus als gevolg van indirecte hinder (voertuigen van en naar de inrichting) op de gevels van woningen in het plan Groenewoud zijn ten hoogste 44 dB(A) in de dagperiode en 43 dB(A) in de avondperiode. Hiermee is voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire.

Conclusie

Met uitzondering van de berekende maximale geluidniveaus voldoet de geluidbelasting als gevolg van het papierrecyclingbedrijf aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder. In paragraaf 7.6 is ingegaan op de aanvaardbaarheid van de berekende maximale geluidniveaus.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6.4 Berekende geluidbelastingen Groenewoudsedijk 5K (metaalrecyclingbedrijf)

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L_{ArLT}) als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van het metaalrecyclingbedrijf bedragen ten hoogst 45 dB(A) in de dagperiode. Dit is lager dan de richtwaarde uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Als gevolg van de maatgevende piekgeluiden bij het metaalrecyclingbedrijf, namelijk het laden en lossen van metaal, zijn op de gevels van woningen in het plangebied Groenewoud L_{Amax} van ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode berekend. Dit is hoger dan de grenswaarde uit de Handreiking van 70 dB(A) in de dagperiode.

Figuur 13: Visualisatie rekenresultaten industrielawaai (L_{Amax}, dagperiode) vanwege metaalrecyclingbedrijf (groen ≤ 65 dB(A); geel > 65 dB(A); rood > 70 dB(A))

De berekende equivalente geluidniveaus als gevolg van indirecte hinder (voertuigen van en naar de inrichting) op de gevels van woningen in het plan Groenewoud zijn ten hoogste 48 dB(A). Dit betekent dat indirecte hinder voldoet aan voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire.

Conclusie

Met uitzondering van de berekende maximale geluidniveaus voldoet de geluidbelasting als gevolg van het metaalrecyclingbedrijf aan de richtwaarden uit de Handreiking en de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder. In paragraaf 7.6 is ingegaan op de aanvaardbaarheid van de berekende maximale geluidniveaus.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

7 Berekeningen en resultaten scheepvaartlawaai

7.1 Rekenmodel scheepvaartlawaai

Het rekenmodel voor de berekening van scheepvaartlawaai is aangeleverd door de gemeente en weergegeven in bijlage 5. In het rekenmodel is het plan Groenewoud ingevoerd op basis van het stedenbouwkundig plan. Ter vergelijking met de grenswaarden voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai is in het rekenmodel de dosismaat L_{den} toegepast.

De berekening zijn uitgevoerd in het softwareprogramma Geomilieu V2022.3 revisie 1, waarmee gerekend wordt overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

7.2 Berekende geluidbelasting scheepvaartlawaai (L_{den})

Uit de modelberekeningen voor scheepvaartlawaai blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen ten hoogste 60 dB (L_{den}) bedraagt.

Hoewel geen wettelijke norm beschikbaar is om de aanvaardbaarheid te beoordelen, geldt dat de hinder minder zal zijn dan als gevolg van het geluid van wegverkeer, maar meer dan dat van railverkeer. De berekende geluidbelasting is lager dan de (wettelijke) maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai van 63 dB. Daarmee ligt de geluidbelasting door de scheepvaart ook ruimschoots lager dan de maximale ontheffingswaarde voor spoorweglawaai van 68 dB. Op basis hiervan is de conclusie dat scheepvaartlawaai geen onaanvaardbare hinder veroorzaakt in het plangebied.

De berekende geluidbelasting is gevisualiseerd in figuur 14 en figuur 15, voor het kleurenschema is rekening gehouden met respectievelijk de voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarde voor zowel weg- als spoorweglawaai.

Figuur 14: Visualisatie rekenresultaten geluidbelasting door scheepvaartlawaai (1)

Figuur 15: Visualisatie rekenresultaten geluidbelasting door scheepvaartlawaai (2)

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

8 Bespreking resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de modelberekeningen, gepresenteerd in de hoofstukken 5 en 6, besproken. Deze bespreking omvat de afweging van geluidbeperkende maatregelen, cumulatie van geluid, de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid en de beoordeling van piekgeluiden als gevolg van bedrijfsactiviteiten.

Algemeen geldt bij de afweging van geluidbeperkende maatregelen een voorkeursvolgorde. Deze volgorde is ook in het geluidbeleid opgenomen. Dit houdt in dat bij voorkeur maatregelen worden getroffen aan de bron van het geluid. Mocht dit niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, dan worden maatregelen in de overdracht van het geluid afgewogen. Als ook overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende doeltreffend zijn, worden maatregelen bij de ontvanger (gevelmaatregelen) getroffen.

8.1 Geluidbeperkende maatregelen wegverkeerslawaai

Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron van het geluid zijn het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van de rijsnelheid en het beperken van de verkeersintensiteit.

Voor de rijkswegen nabij het plangebied geldt dat hier reeds 2L-ZOAB is toegepast. Het aanleggen van een stiller wegdektype is daarom niet aan de orde. Voor de gemeentelijke wegen geldt dat deze gedeeltelijk al van een geluidreducerend wegdek zijn voorzien. Dit zijn de Bevrijdingslaan en de busbaan die deel uitmaakt van de Orteliuslaan.

Voor de Mercatorlaan, alsmede het voor de geluidbelasting op plan Groenewoud maatgevende deel van de Orteliuslaan, is geen geluidreducerend asfalt toegepast. Volgens de geluidnota Utrecht is dit uit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet realistisch. Op relatief korte afstand van elkaar zijn, al dan niet met een VRI geregelde, kruispunten aanwezig. Daardoor is het wegvak, waar een geluidreducerend wegdek aangelegd zou kunnen worden, niet langer dan 150 meter. Het aanleg van een geluidreducerend wegdek over een beperkte lengte (minder dan 100 meter) is niet wenselijk vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen

Voor elk van de wegen nabij het plangebied geldt dat, vanwege de ontsluitingsfunctie in het stedelijke gebied, het beperken van de verkeersintensiteit niet aan de orde is.

Het verlagen van de rijsnelheid wordt overwogen voor de Mercatorlaan, grenzend aan het plangebied. Hierbij is echter geluid slechts één van de aspecten die wordt meegewogen. De functie van de weg voor de ontsluiting van het hele gebied speelt hierbij een doorslaggevende rol en ook de inrichting (de gescheiden rijbanen) leent zich niet voor een inrichting van een weg als 30 km/uur. Het verlagen van de rijsnelheid op de Mercatorlaan in het kader van het plan Groenewoud is derhalve niet aan de orde.

De conclusie is dat bronmaatregelen ter beperking van wegverkeerslawaai niet reëel zijn.

Overdrachtsmaatregelen

Het plangebied bevindt zich in een stedelijke omgeving. In lijn met de Geluidnota Utrecht is geconstateerd dat bij de gemeentelijke wegen (Bevrijdingslaan, Mercatorlaan, Orteliuslaan) ofwel onvoldoende ruimte aanwezig is voor geluidschermen, of schermen een ongewenste verkeerskundige en/of stedenbouwkundige barrière vormen. Overdrachtsmaatregelen zijn daarom verder niet onderzocht.

Voor de rijkswegen geldt dat deze al voorzien zijn van geluidschermen, waarvan het plangebied Groenewoud profiteert. Onderzoek naar het verder ophogen van de bestaande geluidschermen, en daarmee zeer kostbare, geluidsschermen bij de rijkswegen A2 en A12 is daarom niet uitgevoerd.

De conclusie is dat het toepassen van overdrachtsmaatregelen in onderhavige situatie redelijkerwijs niet mogelijk is.

Gevelmaatregelen

Hiervoor is gebleken dat bron- en overdrachtsmaatregelen voor het plangebied Groenewoud niet aan de orde zijn. Eventuele gevelmaatregelen worden toegepast om te voldoen aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid voor de realisatie van geluidluwe gevels en stillere buitenruimten, alsmede op grond van het Bouwbesluit om te voorzien in voldoende geluidwering van gevels.

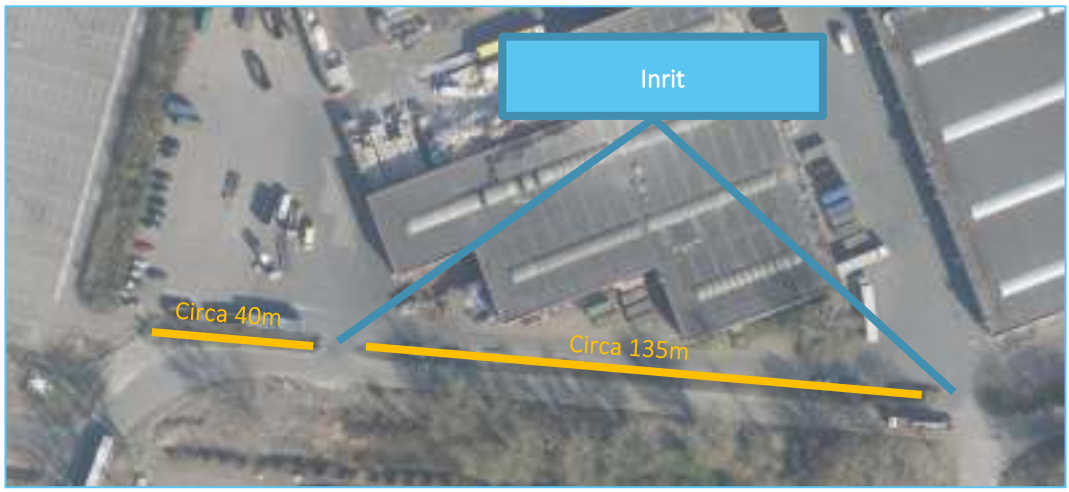
8.2 Geluidbeperkende maatregelen industrielawaai

Bronmaatregelen

Voor industrielawaai vindt de afweging van geluidreducerende maatregelen in eerste instantie op bronniveau plaats. Er geldt dat maatgevende geluidbronnen op het industrieterrein afkomstig zijn van de recyclingbedrijven aan de Groenewoudsedijk. Van deze bedrijven is bekend dat de bedrijfsactiviteiten, ten behoeve van de ontwikkeling van plan Papendorp-Noord, (op de huidige locatie) worden beëindigd. Het treffen van geluidreducerende (bron)maatregelen wordt daarom als niet-kosteneffectief beschouwd en is daarom niet realistisch.

Overdrachtsmaatregelen

Maatgevende geluidbronnen bevinden zich op het terrein van het metaal- en papierrecyclingbedrijf. Gelet op de situering van inrichtingen, het bedrijventerrein, de openbare weg en het plangebied Groenewoud kan een geluidscherm ter beperking van de geluidoverdracht van het bedrijventerrein, naar het plangebied Groenewoud, uitsluitend overwogen worden in de huidige groenstrook tussen de Taatsendijk en het bedrijventerrein. Daarmee zou een geluidscherm zo dicht mogelijk bij de bron gepositioneerd zijn en dus een zo groot mogelijk afschermend effect bewerkstelligen. Echter, de groenstrook is op twee plaatsen onderbroken voor een inrit (zie figuur 16).



Figuur 16: Situering groenstrook met inritten en mogelijke positie geluidschermen

Rekening houdend met de inritten kunnen geluidschermen maximaal circa 40 meter en 135 meter lang zijn. Voor de hoogte van geluidschermen is maximaal 4 meter een reëel uitgangspunt, het scherm rondom het terrein van metaalrecycling Utrecht is immers grotendeels ook niet hoger dan 4 meter.

Uit modelberekeningen blijkt dat, inclusief de in figuur 16 weergegeven geluidschermen van 4 meter hoog, de berekende L_{Amax} ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode en 69 dB(A) in de avondperiode bedraagt. De geluidschermen hebben dus geen relevante verlaging van de berekend geluidniveaus (L_{Amax}) kunnen bewerkstelligen. De hoogste berekende maximale geluidniveaus zijn voor de avondperiode verlaagd met 2 dB. Hieruit is geconcludeerd dat het plaatsen van geluidschermen onvoldoende effectief en niet doeltreffend is. Gelet op de kosten van realisatie van dergelijke schermen, is sprake van een overwegend bezwaar van financiële aard.

Bovendien is het uit verkeerskundig oogpunt niet wenselijk geluidschermen te realiseren in de groenstrook. Er wordt in dat geval zicht ontnomen op de weg, zodat verkeersgevaarlijke situaties ontstaan wanneer verkeer (vrachtwagens) van het bedrijventerrein, de Taatsendijk oprijden (of omgekeerd wanneer vrachtwagens vanaf de Taatsendijk het bedrijventerrein oprijden). Dit is een overwegend bezwaar van verkeerskundige aard.

Tenslotte dient, evenals het geval is bij de afweging van bronmaatregelen, bij de afweging van overdrachtsmaatregelen rekening te worden gehouden met beëindiging van de bedrijfsactiviteiten die redelijkerwijs te verwachten is. Ook dit aspect moet worden aangemerkt als overwegend bezwaar van financiële aard.

8.3 Geluidbeperkende maatregelen scheepvaartlawaai

Voor de scheepvaart geldt dat bronmaatregelen niet mogelijk zijn omdat vaartuigen aan derden toebehoren waar de ontwikkelaar geen invloed op heeft. De geluidemissie is gereguleerd door de eerder beschreven emissie-eisen, waarmee aangenomen kan worden dat de vaartuigen voldoen aan de huidige stand der techniek.

Verder zijn overdrachtsmaatregelen tussen het plan Groenewoud en de vaarweg niet aan de orde, vanwege de bestemming als waterkering en aanduiding vrijwaringszone. Dit zijn overwegend bezwaren uit veiligheidsoogpunt.

Het advies van de gemeente is om, bij een relevante geluidbelasting als gevolg van de scheepvaart, te streven naar het realiseren van geluidluwe gevels en bovendien te voorzien in voldoende geluidwering van gevels. Als aangesloten wordt op de grenswaarde voor het binnenniveau voor weg- en railverkeerslawaai van 33 dB en uitgegaan wordt van de minimale geluidwering van gevels van 20 dB uit het Bouwbesluit, is de geluidwerendheid van gevels een aandachtspunt vanaf een geluidbelasting van circa 53 dB (met oranje aangeduid in figuur 14 en figuur 15). Bij het bepalen van de geluidwering van gevels dient in dit geval een voor scheepvaartlawaai geschikt spectrum te worden toegepast.

De betreffende woningen en geluidbelasting, gecumuleerd met overige geluidbronnen, zijn opgenomen in bijlage 7.

8.4 Cumulatie

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is aangegeven dat alleen gezoneerde geluidbronnen als gevolg waarvan sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarde, gelden als relevant voor de bepaling van de cumulatieve geluidbelasting. Voor plan Groenewoud is in bijlage 8 de cumulatieve geluidbelasting bepaald voor de rekenpunten waar sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarde als gevolg van meerdere geluidbronnen. Voor wegverkeerslawaai is bij de bepaling van de cumulatieve geluidbelasting uitgegaan van het stedenbouwkundig plan, de rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 8.

Uit deze analyse blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting (L_{CUM}) ten hoogste 63 dB bedraagt[6], waarbij de aftrek conform artikel 110g Wgh niet is toegepast.

Het gemeentelijk geluidbeleid omvat geen beoordelingskader voor de cumulatieve geluidbelasting. Daarom is de berekende waarde voor L_{CUM} van ten hoogste 63 dB vergeleken met de ten hoogste toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai. Dit omdat de cumulatiemethode uit het Rmg2012 omrekent naar (de hinderlijkheid van) de geluidsoort wegverkeerslawaai. Hieruit volgt dat de cumulatieve geluidbelasting (zonder aftrek conform artikel 110g Wgh) niet hoger is dan de ten hoogste toelaatbare grenswaarde voor wegverkeerslawaai. De conclusie is dan ook geen onaanvaardbare effecten vanwege de cumulatie van geluid te verwachten zijn.

8.5 Beoordeling voorwaarden geluidbeleid

Om in aanmerking te kunnen komen voor hogere grenswaarden dient een plan te voldoen aan de criteria die zijn genoemd in de geluidnota. Voor onderhavige situatie geldt dat wordt voldaan aan het criterium dat het een voor woningbouw aangewezen ontwikkelingslocatie betreft. Het plan komt daarmee in aanmerking voor hogere grenswaarden op grond van de Wet geluidhinder.

Verder zijn, op basis van het gemeentelijk geluidbeleid, voorwaarden van toepassing om in aanmerking te komen voor hogere grenswaarden, teneinde een leefbare woonsituatie te creëren. De voorwaarden zijn:

- Elke woning voorziet in een geluidluwe gevel, dit houdt in dat ten minste één gevel een lagere geluidbelasting heeft. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen;
- Bij de woningindeling wordt rekening gehouden met geluid, dit houdt in dat de woning voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel heeft. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied (30%-eis);
- Geluidniveau in de buitenruimte, het geluidsniveau bij de buitenruimte mag niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

Verder geldt dat:

- Voor overige geluidgevoelige objecten, zoals zorg- en onderwijsgebouwen geen aanvullende eisen gelden; en
- Voor een onzelfstandige woonruimte (bejaardencentra, studenteneenheden) of woningen met een zelfstandig woonoppervlakte van minder dan 30m^2 op individueel woningniveau geen aanvullende eisen worden gesteld. Op gebouwniveau dient echter tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

Zoals besproken in paragraaf 2.3.1 wordt de geluidsituatie van het plan Groenewoud in het kader van het gemeentelijk geluidbeleid, beoordeeld aan de hand van de geluidbelastingen die zijn berekend inclusief (de afscherming van) plan Papendorp-Noord. Voor plan Papendorp-Noord is hierbij uitgegaan van de variant met minimale bouwhoogtes.

[6] Scheepvaartlawaai is geen onderdeel van de cumulatiemethode in het kader van de Wet geluidhinder.

Oftewel, voor de woningen waar, inclusief afscherming als gevolg van de minimale variant van Papendorp-Noord, nog sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarde dient rekening te worden gehouden met de voorwaarden uit het geluidbeleid. Het rekenmodel en de rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Deze gebouw in het plan die dit betreft, zijn gevisualiseerd in bijlage 10.

8.6 Bespreking piekgeluiden industrielawaai

Ten slotte is beoordeeld of piekgeluiden als gevold van de bedrijfsactiviteiten van de recyclingbedrijven leiden tot onaanvaardbare negatieve effecten voor het woon- en leefklimaat in het plan. Daarnaast is beoordeeld of de nieuwe geluidgevoelige functies in het plan Groenewoud kunnen leiden tot beperking van de bedrijfsvoering.

Vanwege de vergunningplichtige activiteiten van het metaalrecyclingbedrijf zijn maximale geluidniveaus (L_{Amax}) berekend van ten hoogste 76 dB(A) in de dagperiode en 71 dB in de avondperiode. Gelet op de volgende argumenten, zijn de maximale geluidniveaus als aanvaardbaar aangemerkt en kan worden aangenomen dat geen onaanvaardbare effecten op het woon- en leefklimaat in het plan Groenewoud optreden:

- De berekende L_{Amax} zijn hoger dan de grenswaarde van 70 dB(A) en een zeer beperkte overschrijding van 1 dB van de grenswaarde van 75 dB(A) die de Handreiking ziet als uiterste grenswaarde voor de dagperiode, voor situaties met bestaande bedrijfsactiviteiten. Daar staat tegenover dat de piekgeluiden uitsluitend optreden in de minder-hindergevoelige dagperiode. Het betreft een tijdelijke situatie, omdat vanwege de planontwikkeling Papendorp-Noord te voorzien is dat de bedrijfsactiviteiten worden beëindigd.
- De maatgevende piekgeluidbron betreft het laden en lossen van metaal. Er is daarmee geen sprake van beperking van bedrijfsactiviteiten omdat in de vergunning van de inrichting is vastgelegd dat ‘het in deze vergunning met betrekking tot het maximale geluidniveau gestelde is niet van toepassing op het laden of het lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 07.00 uur en 19.00 uur’.
- Als gevolg van piekgeluiden van het papierrecyclingbedrijf zijn L_{Amax} berekend van ten hoogste 71 dB(A) in de dag- en avondperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van respectievelijk 70 dB(A) en 65 dB(A). Er wordt echter wel voldaan aan de uiterste grenswaarde voor situaties met bestaande activiteiten uit het Handreiking voor de dagperiode. Verder geldt dat aangenomen mag worden dat het zwaartepunt van de bedrijfsactiviteiten van het papierrecyclingbedrijf inpandig en aan de oostzijde van de bedrijfshal (bij de toegangsdeuren) plaatsvinden. Daarom is geconcludeerd dat geen onaanvaardbare effecten op het woon- en leefklimaat in het plan Groenewoud optreden.

9 Hogere grenswaarden

9.1 Hogere grenswaarde per weg

Aangetoond is dat het plan Groenewoud in aanmerking komt voor hogere grenswaarden op grond van de Wet geluidhinder. Dit betreft de geluidbelasting vanwege de rijkswegen A2 en A12, de Bevrijdingslaan, de Mercatorlaan en de Orteliuslaan. De benodigde hogere grenswaarden voor het plan Groenewoud zijn samengevat in tabel 9.1.

Tabel 9.1: Benodigde hogere grenswaarden plan Groenewoud

Type	Naam	Hogere waarde
Weg	Rijkswegen A12 en A2	53 dB
Weg	Bevrijdingslaan	57 dB
Weg	Mercatorlaan	57 dB
Weg	Orteliuslaan	49 dB

Voor een beperkt aantal gevels in het noordwestelijke deel van het plangebied geldt dat de berekende geluidbelasting als gevolg van de rijkswegen hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. Voorgesteld wordt om voor deze gevels de maximale ontheffingswaarde van 53 dB vast te stellen als hogere grenswaarde. Indien in de verdere ontwikkeling van het plan blijkt dat, eventueel met bouwkundige voorzieningen, niet aan deze waarde kan worden voldaan, kunnen deze gevels als ‘doof’ uitgevoerd worden. Als blijkt dat wel aan deze waarde kan worden voldaan, kan in dat geval worden afgezien van het toepassen van ‘dove’ gevels. Bouwkundige voorzieningen dienen te voldoen aan het geluidbeleid van de gemeente Utrecht[7] en zijn bijvoorbeeld het toepassen van een afgesloten loggia of een tweede gevel (vliesgevel).

9.2 Geluidwering van gevels

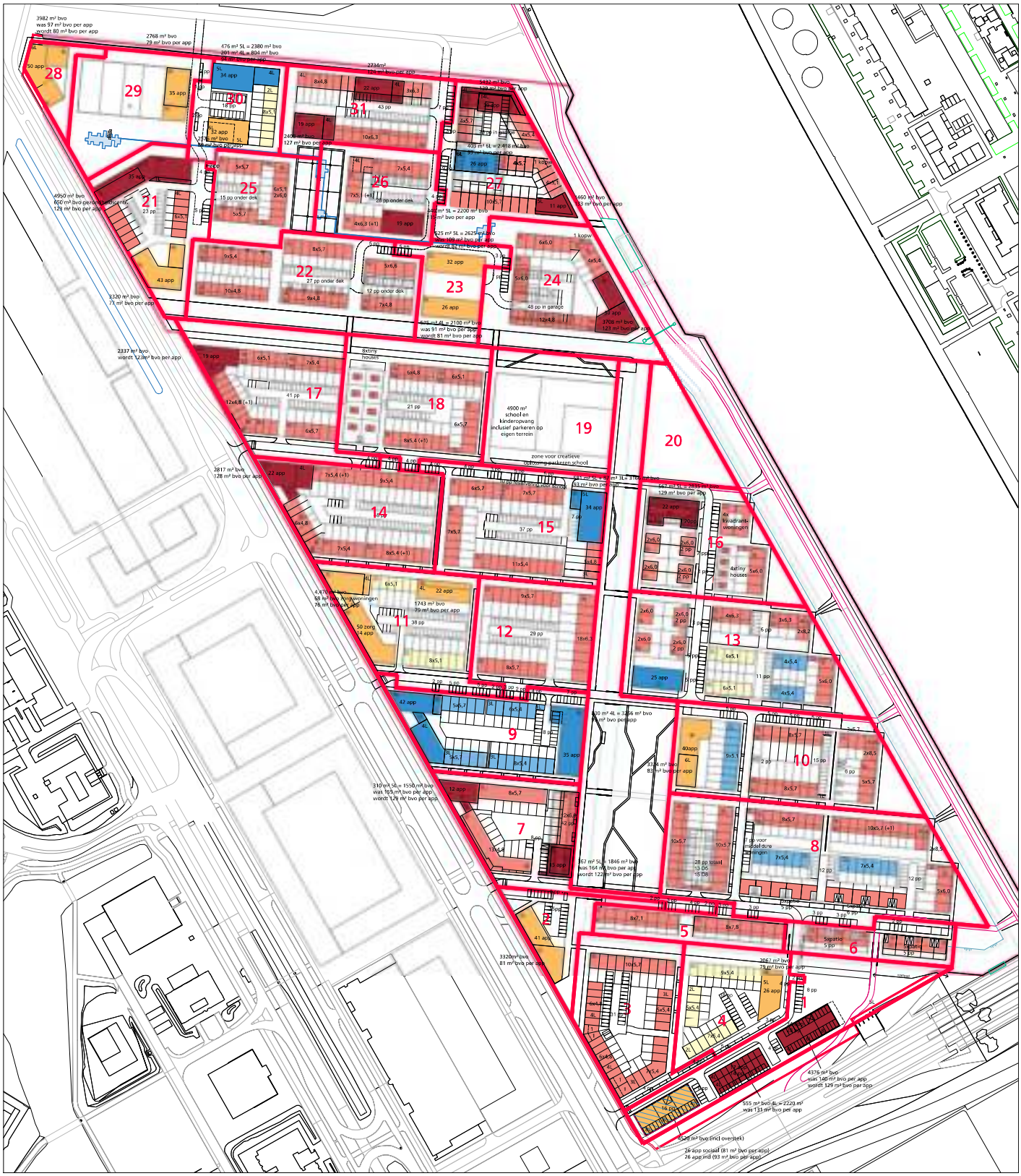
In het Bouwbesluit is bepaald dat bij een krachtens de Wet geluidhinder vastgesteld besluit hogere grenswaarden, de geluidwering van de gevels van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de geluidbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai. Hierbij geldt een minimale eis voor de geluidwering van gevels van 20 dB. Verder geldt in de gemeente Utrecht het advies om voor woningen met een hogere geluidbelasting dan 53 dB (L_{den}) als gevolg van scheepvaartlawaai, om onderzoek te doen of geluidwerende gevelmaatregelen nodig zijn ter bescherming van het binnenniveau.

Voor plan Groenewoud dient rekening te worden gehouden met het geluid van een mogelijk in de toekomst te realiseren tramlijn als onderdeel van de Bevrijdingslaan. Door reserveringsruimte toe te passen bij de bepaling van de benodigde geluidwering van gevels, wordt in het pan Groenewoud de mogelijkheid een tramlijn te realiseren opengehouden. Op basis van een notitie van de gemeente Utrecht is een reserveringsruimte van 3 dB wenselijk. Deze ruimte wordt als volgt toegepast:

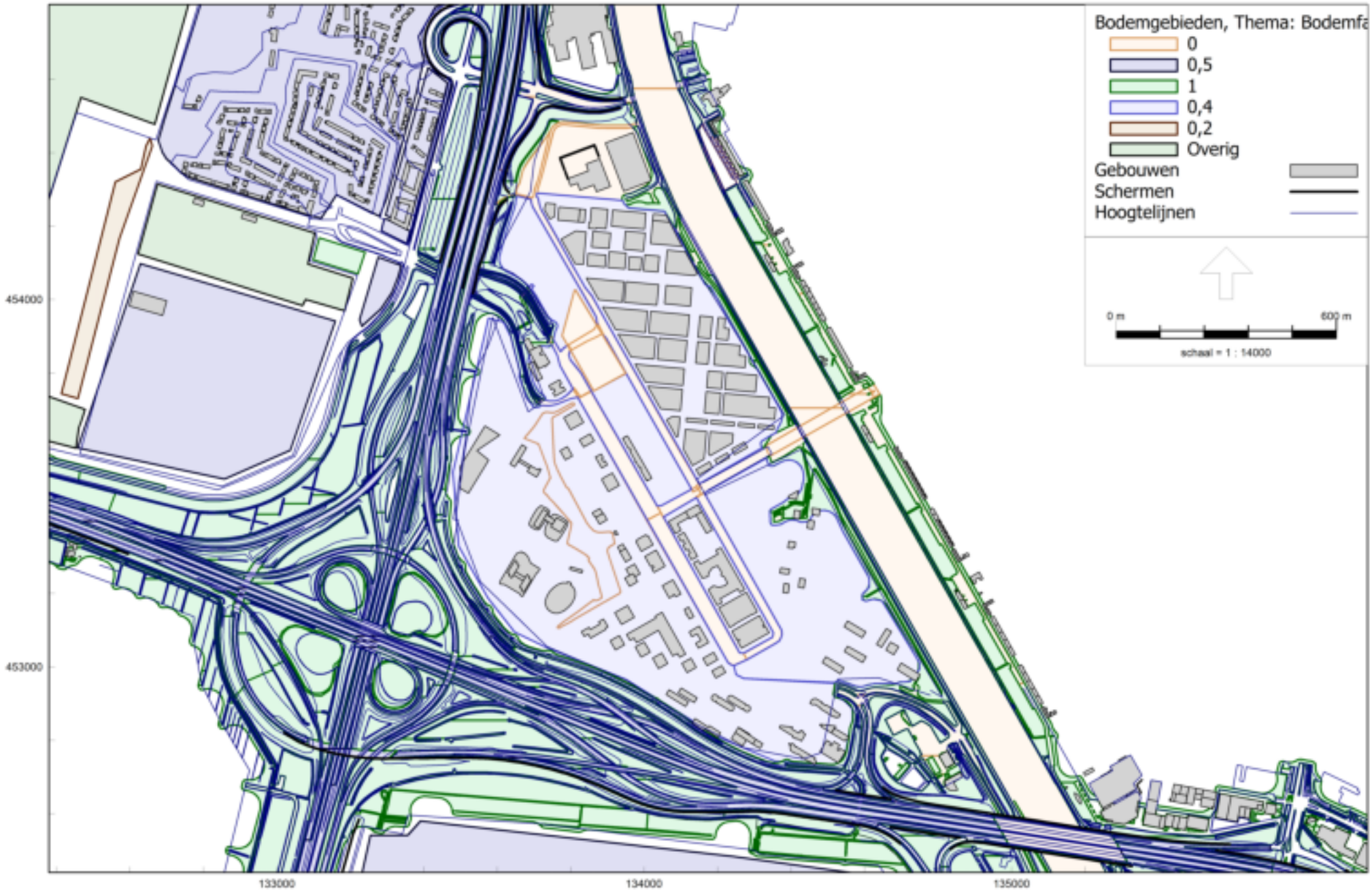
1. Het gecumuleerde geluidniveau L_{CUM} wordt bepaald, waarbij de geluidbelasting als gevolg van de Bevrijdingslaan wordt verhoogd met 3 dB. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek wordt conform artikel 3.4, lid 1 onder e niet toegepast;
2. Indien sprake is van relevante geluidbelasting als gevolg van scheepvaartlawaai (> 53 dB), wordt bij de cumulatie ook rekening gehouden met scheepvaartlawaai;
3. De benodigde geluidwering van de gevels wordt bepaald op basis van het verschil tussen de cumulatieve geluidbelasting en 33 dB (artikel 3.3, lid 1 Bouwbesluit).

[7] notitie ‘Geluidsaspecten bij planontwikkeling in de gemeente Utrecht’ (augustus 2020)

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan


28
29
30
31
21
25
26
27
22
23
24
17
18
19
20
14
15
16
11
12
13
9
10
7
8
5
6
3
4
2
1
3982 m² bvo
was 97 m² bvo per app
wordt 80 m² bvo per app
2768 m² bvo
79 m² bvo per app
476 m² SL = 2380 m² bvo
201 m² 4L = 804 m² bvo
3184 m² bvo
2734m²
126 m² bvo per app
4950 m² bvo
800 m² bvo gerangeerd/semi
125 m² bvo per app
2400 m² bvo
127 m² bvo per app
403 m² SL = 2418 m² bvo
3320 m² bvo
71 m² bvo per app
625 m² SL = 2625 m² bvo
was 168 m² bvo per app
wordt 84 m² bvo per app
625 m² 4L = 2100 m² bvo
was 91 m² bvo per app
wordt 81 m² bvo per app
1460 m² bvo
133 m² bvo per app
1708 m² bvo
123 m² bvo per app
2337 m² bvo
wordt 123m² bvo per app
8xtiny
houses
4900 m²
school en
kinderopvang
inclusief parkeren op
eigen terrein
zone voor creatieve
ondernemers/tijdelijk school
2817 m² bvo
128 m² bvo per app
625 m² SL = 2500 m² bvo
129 m² bvo per app
4x
kwadrant
woningen
4xtiny
houses
4,470 m² bvo
58 m² bvo per woningen
78 m² bvo per app
1743 m² bvo
79 m² bvo per app
310 m² SL = 1550 m² bvo
was 165 m² bvo per app
wordt 129 m² bvo per app
830 m² 4L = 3306 m² bvo
83 m² bvo per app
3744 m² bvo
83 m² bvo per app
167 m² SL = 1846 m² bvo
was 164 m² bvo per app
wordt 122m² bvo per app
3320m² bvo
81 m² bvo per app
2067 m² bvo
78 m² bvo per app
4376 m² bvo
was 140 m² bvo per app
wordt 125 m² bvo per app
555 m² bvo 4L = 2220 m²
was 131 m² bvo per app
4500 m² bvo (incl overstek)
26 app sociaal (81 m² bvo per app)
26 app mid (93 m² bvo per app)

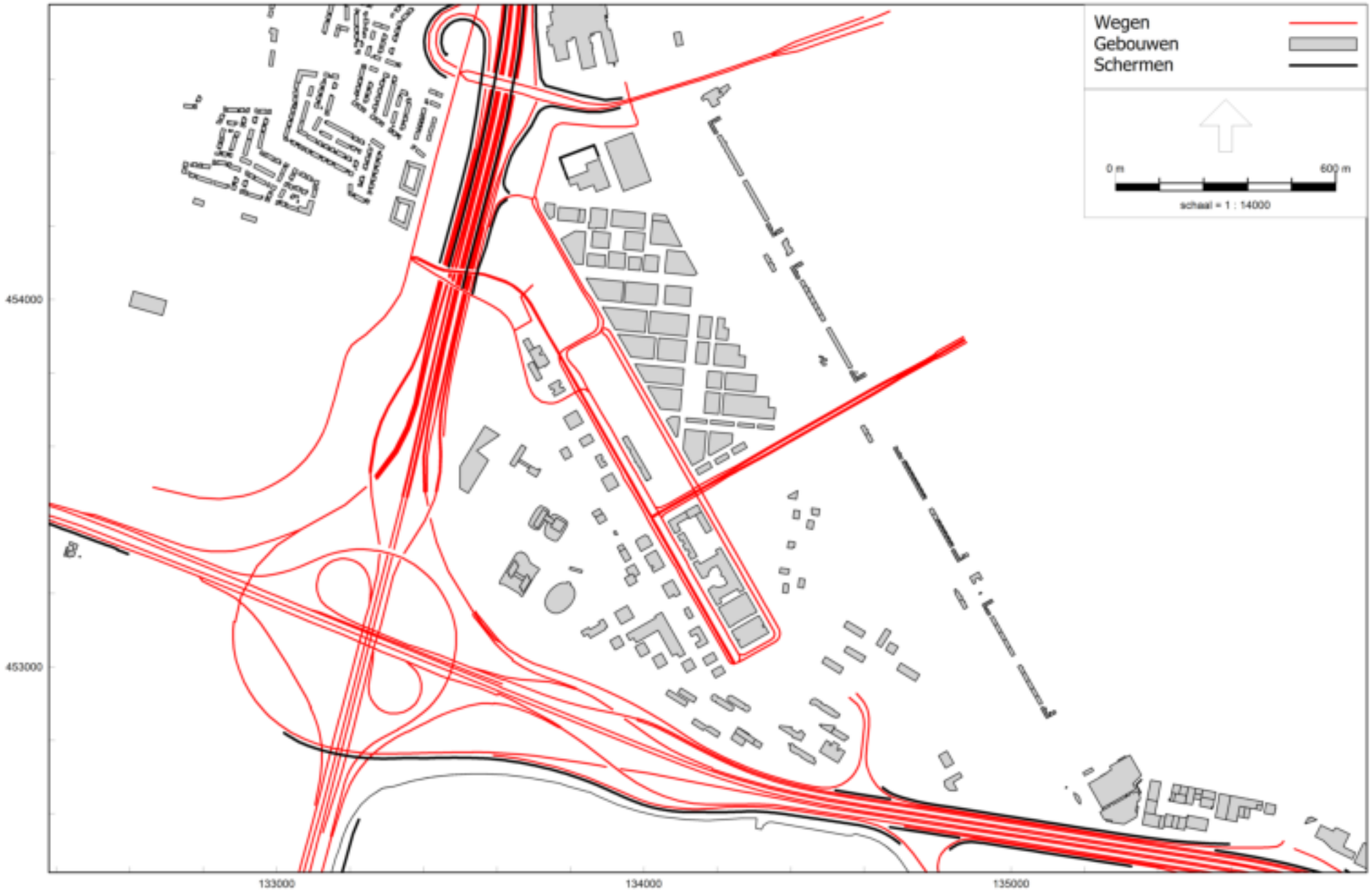
Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

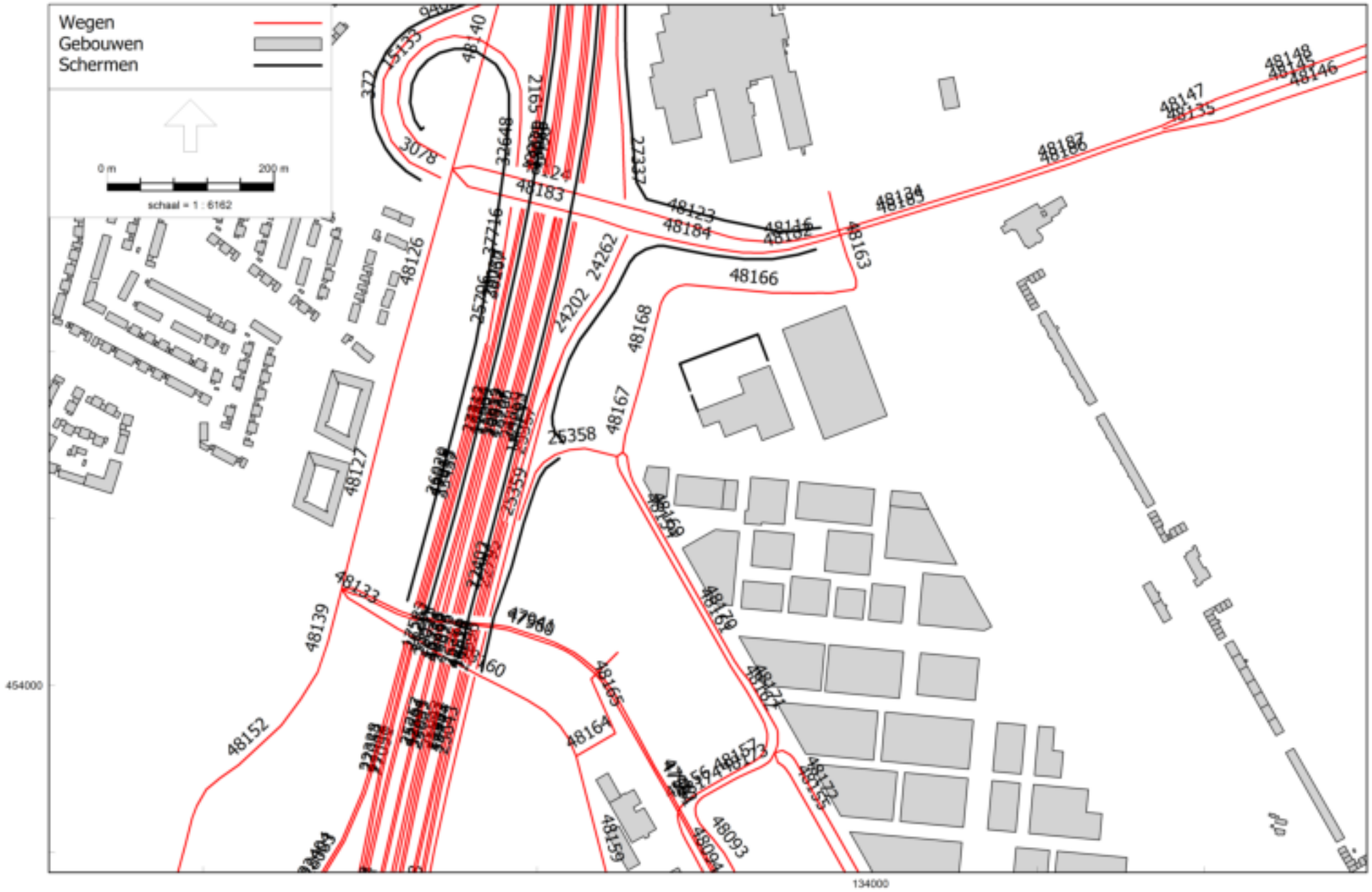
Bodem, gebouwen, hoogtelijnen



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Wegen (1)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

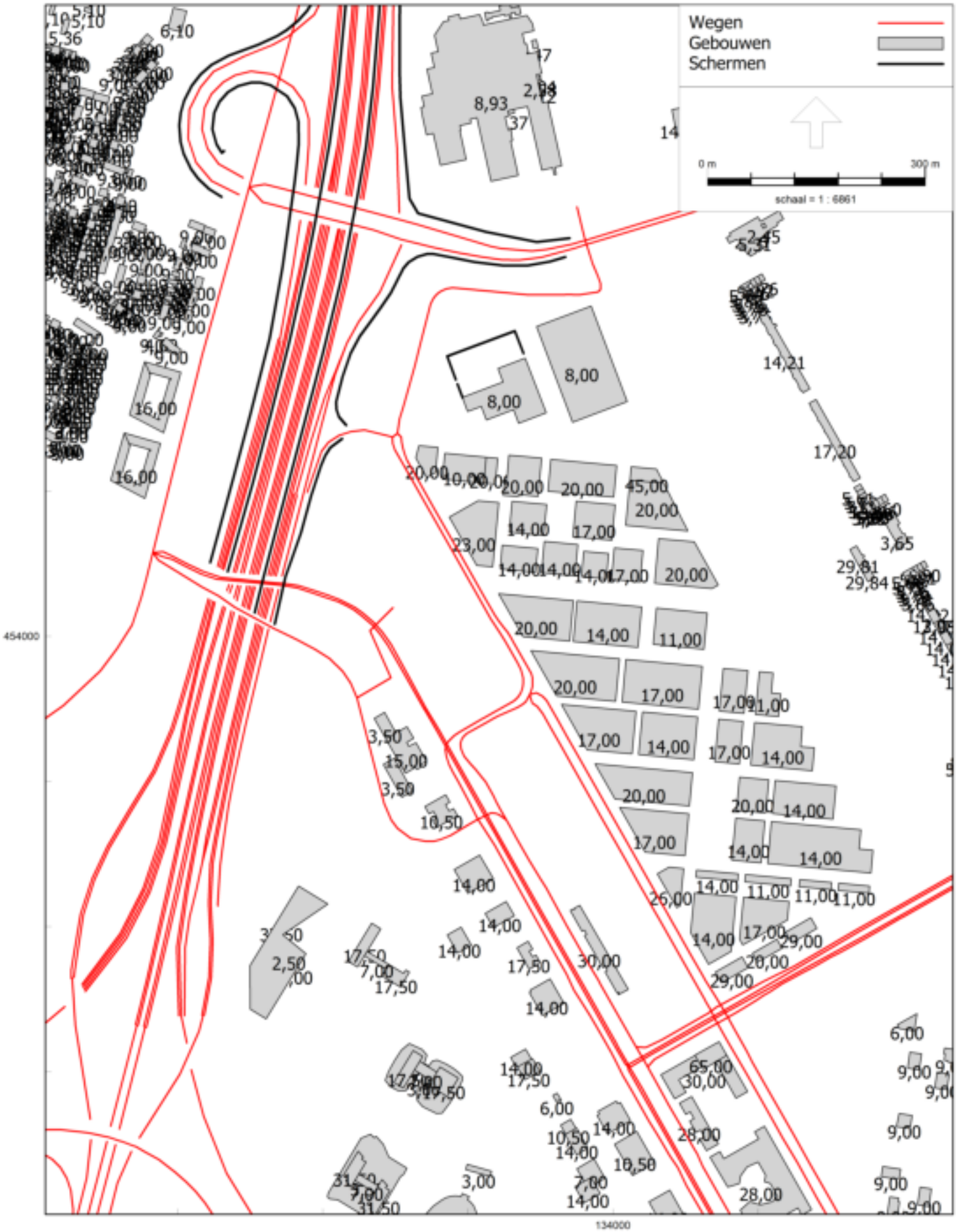
Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Wegen (2)

RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

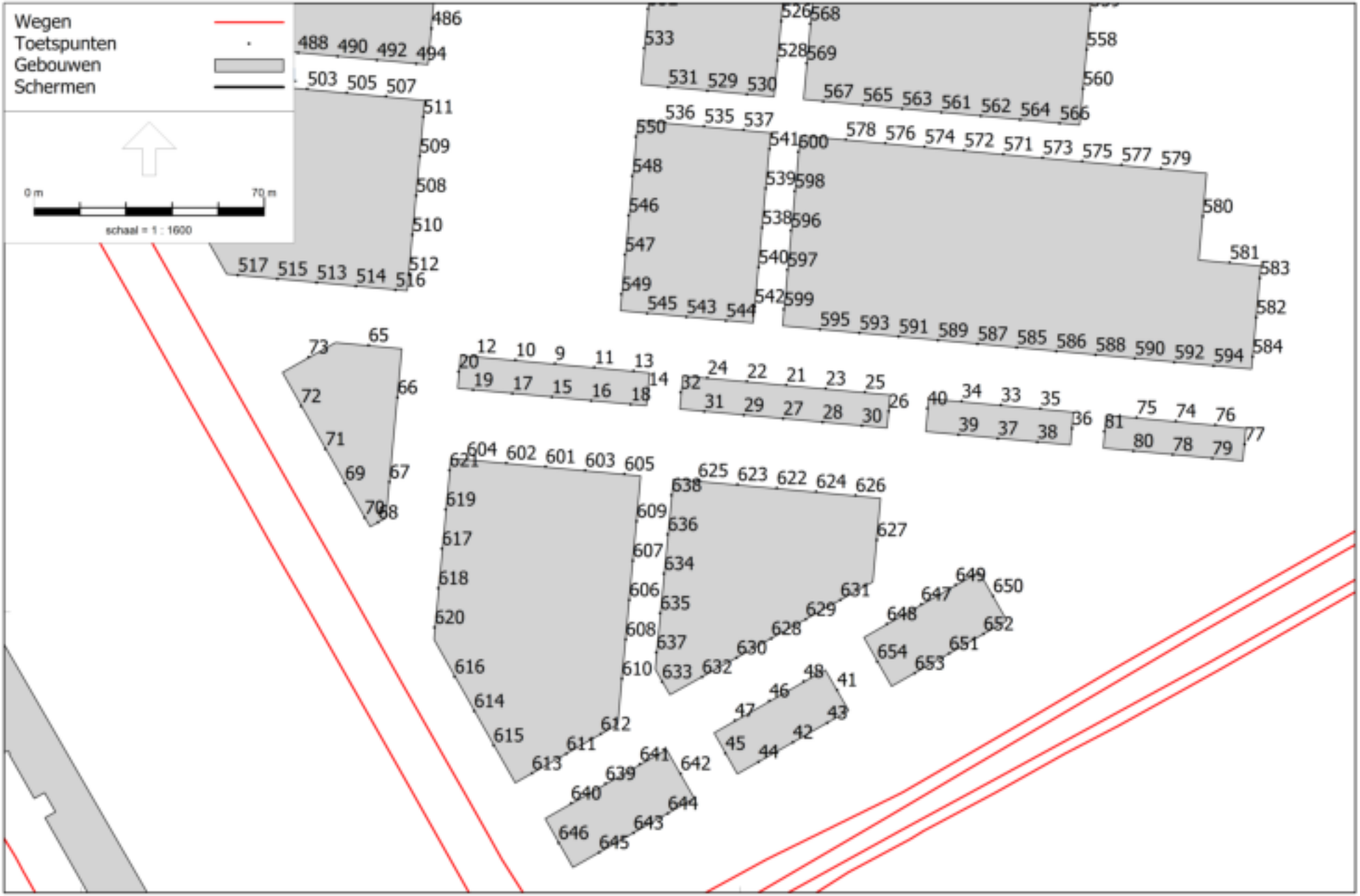
Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Wegen (3)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

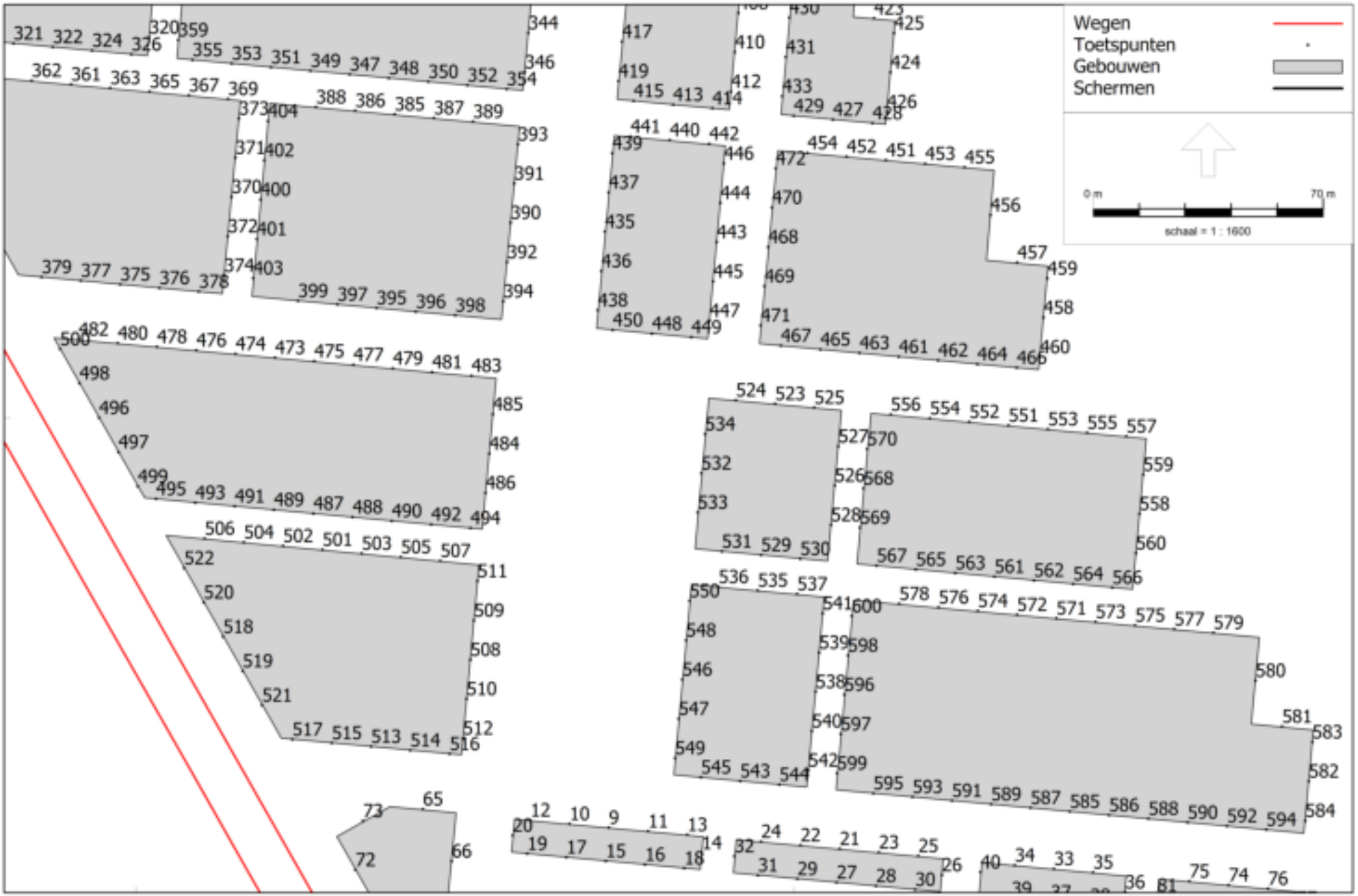
RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

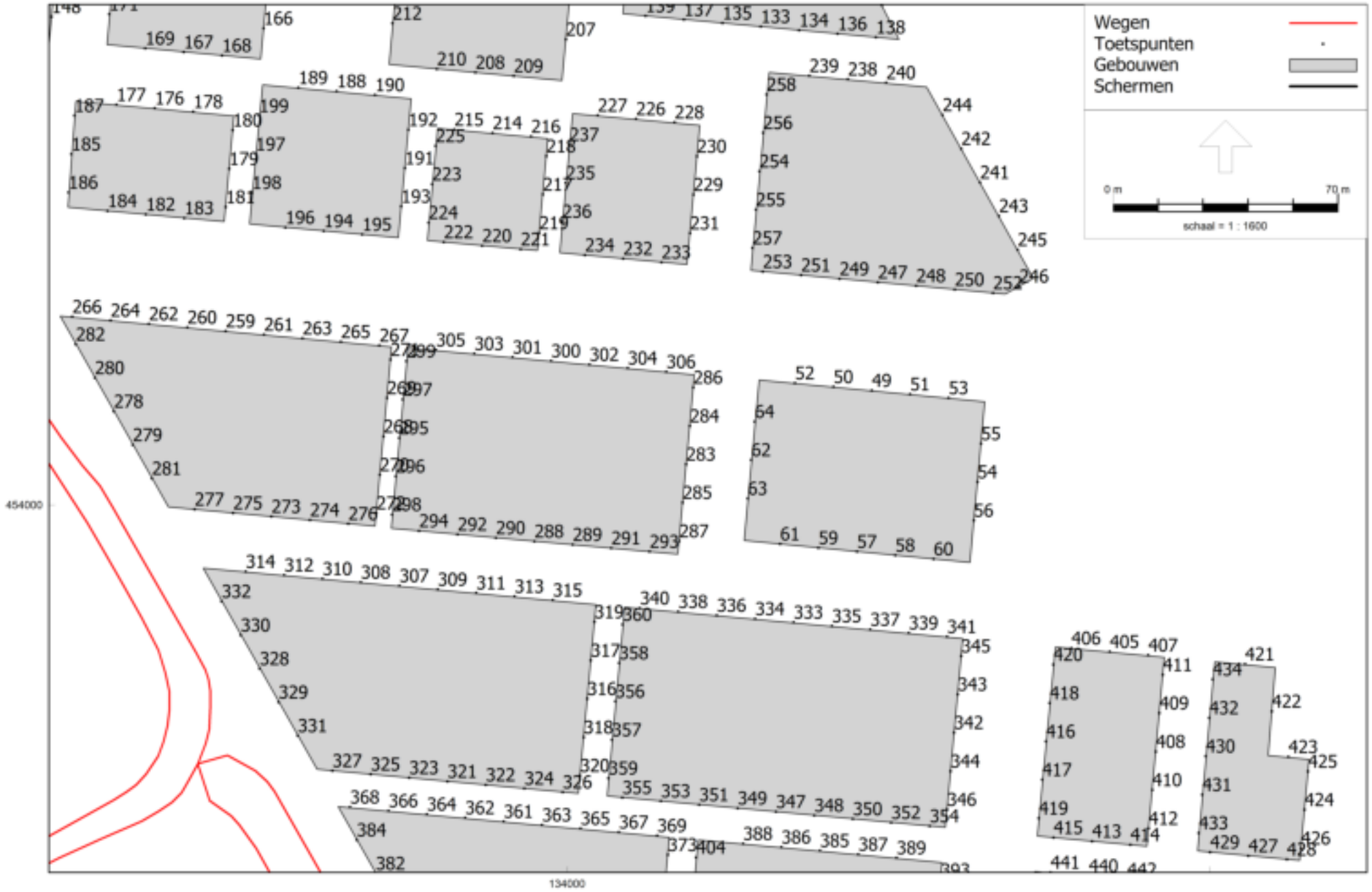
Rekenpunten (1)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

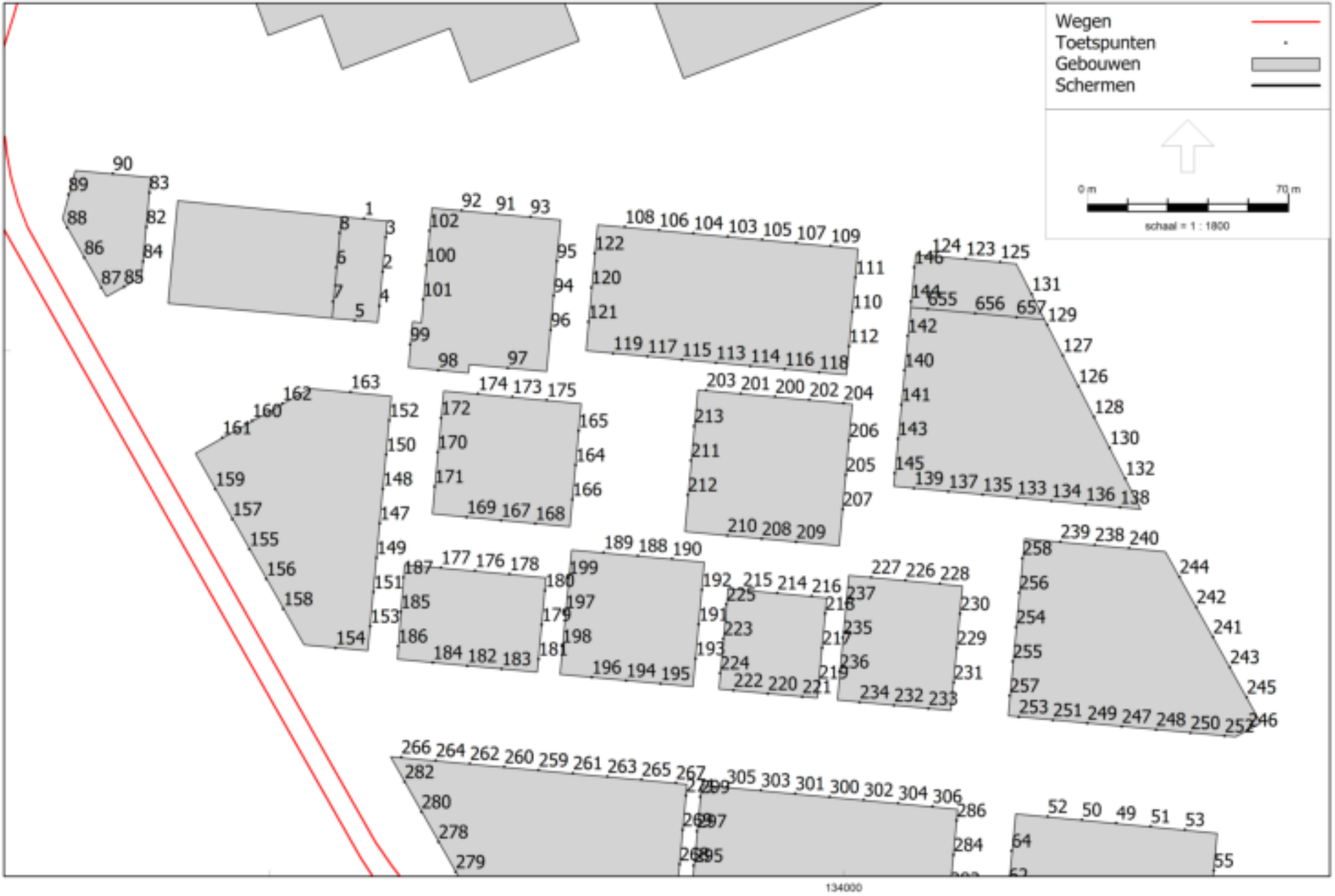
Rekenpunten (2)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Rekenpunten (3)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Rekenpunten (4)

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	372	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	373	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	415	12 / 56,100 / 56,218	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	2165	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	3078	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	5133	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	8732	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	8921	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	9463	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	10383	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	5498	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	6531	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	6740	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	7091	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	6104	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	14329	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	15723	12 / 56,218 / 56,261	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	15133	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	15932	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	11814	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	90	90	90	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	12990	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	13017	12 / 56,261 / 56,299	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	13020	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	13085	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	19495	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	19503	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	19505	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	20222	12 / 55,985 / 56,262	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	21429	12 / 57,620 / 57,990	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	21601	0 / 0,000 / 0,000	1,18	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	21602	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	16864	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	17088	12 / 56,262 / 56,297	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	16937	0 / 0,000 / 0,000	1,10	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	17582	0 / 0,000 / 0,000	1,03	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	17583	0 / 0,000 / 0,000	1,38	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	17584	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	18612	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	18613	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	18706	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	18038	0 / 0,000 / 0,000	1,02	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	9236,00	6,30	3,43	1,34	81,23	83,25	80,00	8,05	5,84	6,60	10,72	10,91	13,40
Rijkswegen	19154,40	6,29	3,48	1,32	79,49	84,71	72,73	8,74	5,00	9,00	11,77	10,29	18,27
Rijkswegen	75039,64	6,31	3,42	1,32	89,37	92,39	83,72	5,09	2,60	6,58	5,54	5,01	9,70
Rijkswegen	40210,20	6,39	3,59	1,13	78,93	83,71	80,00	7,49	4,77	6,60	13,58	11,51	13,40
Rijkswegen	9236,00	6,30	3,43	1,34	81,23	83,25	80,00	8,05	5,84	6,60	10,72	10,91	13,40
Rijkswegen	15607,24	6,12	3,30	1,67	83,33	88,98	72,73	6,06	3,61	9,00	10,60	7,41	18,27
Rijkswegen	9474,08	6,48	3,22	1,18	76,32	84,12	79,99	8,69	4,69	6,61	14,99	11,18	13,41
Rijkswegen	9573,36	6,29	3,55	1,29	85,32	89,26	80,00	6,26	3,51	6,60	8,42	7,23	13,40
Rijkswegen	9236,00	6,30	3,43	1,34	81,23	83,25	80,00	8,05	5,84	6,60	10,72	10,91	13,40
Rijkswegen	27174,04	6,39	3,55	1,14	75,85	82,90	62,84	10,38	6,11	10,99	13,77	10,99	26,17
Rijkswegen	17194,72	6,29	3,55	1,29	85,32	89,26	80,00	6,25	3,51	6,60	8,43	7,23	13,40
Rijkswegen	15227,68	6,29	3,71	1,21	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	7626,68	6,14	3,37	1,61	88,20	92,34	79,94	4,30	2,51	6,62	7,51	5,15	13,44
Rijkswegen	10037,96	6,29	3,55	1,29	85,32	89,26	80,00	6,25	3,51	6,60	8,43	7,23	13,40
Rijkswegen	10037,96	6,29	3,55	1,29	85,32	89,26	80,00	6,25	3,51	6,60	8,43	7,23	13,40
Rijkswegen	9573,36	6,29	3,55	1,29	85,32	89,26	80,00	6,26	3,51	6,60	8,42	7,23	13,40
Rijkswegen	34173,12	6,36	3,24	1,33	92,10	95,02	89,91	3,86	2,03	4,09	4,04	2,95	6,00
Rijkswegen	40210,20	6,39	3,59	1,13	78,93	83,71	80,00	7,49	4,77	6,60	13,58	11,51	13,40
Rijkswegen	19154,40	6,29	3,48	1,32	79,49	84,71	72,73	8,74	5,00	9,00	11,77	10,29	18,27
Rijkswegen	9236,00	6,30	3,43	1,34	81,23	83,25	80,00	8,05	5,84	6,60	10,72	10,91	13,40
Rijkswegen	9236,00	6,30	3,43	1,34	81,23	83,25	80,00	8,05	5,84	6,60	10,72	10,91	13,40
Rijkswegen	34173,12	6,36	3,24	1,33	92,10	95,02	89,91	3,86	2,03	4,09	4,04	2,95	6,00
Rijkswegen	44400,44	6,40	3,76	1,02	90,39	93,52	83,70	4,12	2,34	4,85	5,49	4,14	11,45
Rijkswegen	17194,72	6,29	3,55	1,29	85,32	89,26	80,00	6,25	3,51	6,60	8,43	7,23	13,40
Rijkswegen	10060,00	6,80	2,26	1,17	89,62	88,55	72,03	4,24	3,96	11,02	6,14	7,49	16,95
Rijkswegen	24616,00	6,59	3,16	1,04	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	14272,00	6,58	3,13	1,07	96,59	97,54	94,74	1,60	0,89	1,97	1,81	1,57	3,29
Rijkswegen	93028,48	6,20	3,72	1,35	90,49	94,51	82,19	4,55	2,23	7,65	4,96	3,26	10,16
Rijkswegen	7409,92	6,09	3,34	1,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	10990,04	6,18	3,40	1,52	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	17228,08	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,39	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	9591,92	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,18	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	93028,48	6,20	3,72	1,35	90,49	94,51	82,19	4,55	2,23	7,65	4,96	3,26	10,16
Rijkswegen	10990,04	6,18	3,40	1,52	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	13904,84	6,18	3,40	1,52	84,11	83,75	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	9591,92	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,18	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	17228,08	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,39	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	11781,28	6,28	3,76	1,20	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	27976,20	6,16	3,50	1,51	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,91	13,40
Rijkswegen	15736,96	6,27	3,47	1,35	74,87	81,20	66,67	10,80	6,15	11,00	14,33	12,65	22,34
Rijkswegen	10990,04	6,18	3,40	1,52	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	18440	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	16726	0 / 0,000 / 0,000	1,73	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	16971	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	25357	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	25358	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	25359	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	25398	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	25796	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	25184	12 / 56,218 / 56,264	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	25428	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	25643	0 / 0,000 / 0,000	1,02	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	25942	0 / 0,000 / 0,000	1,27	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	25943	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	26029	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	26030	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	27412	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	27413	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	27051	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	27052	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	27053	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	26267	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	26366	0 / 0,000 / 0,000	1,27	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	27266	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	27312	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	27337	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	90	90	90	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	27342	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	27343	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	27696	0 / 0,000 / 0,000	1,02	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	27348	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	25028	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	25257	0 / 0,000 / 0,000	1,73	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	25329	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	25330	12 / 56,978 / 57,536	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1L ZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	25331	2 / 63,266 / 63,370	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	22511	12 / 56,299 / 56,500	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	22515	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	22319	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	22326	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	22327	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	22331	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	22336	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	7626,68	6,14	3,37	1,61	88,20	92,34	79,94	4,30	2,51	6,62	7,51	5,15	13,44
Rijkswegen	11781,28	6,28	3,76	1,20	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	21746,00	6,53	2,93	1,24	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	3005,60	6,33	3,09	1,46	92,14	94,25	87,79	3,37	2,30	7,32	4,49	3,45	4,88
Rijkswegen	3005,60	6,33	3,09	1,46	92,14	94,25	87,79	3,37	2,30	7,32	4,49	3,45	4,88
Rijkswegen	3005,60	6,33	3,09	1,46	92,14	94,25	87,79	3,37	2,30	7,32	4,49	3,45	4,88
Rijkswegen	25400,00	6,43	3,54	1,08	91,43	95,00	87,23	3,12	1,44	4,01	5,45	3,56	8,76
Rijkswegen	40210,20	6,39	3,59	1,13	78,93	83,71	80,00	7,49	4,77	6,60	13,58	11,51	13,40
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	54852,00	6,56	3,09	1,11	90,11	91,69	83,93	4,72	2,89	6,23	5,17	5,42	9,84
Rijkswegen	5972,40	6,35	3,08	1,43	92,11	94,77	90,00	3,66	1,75	6,25	4,22	3,49	3,75
Rijkswegen	10990,04	6,18	3,40	1,52	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	23864,00	6,44	3,25	1,22	85,69	87,48	76,90	6,83	4,39	8,97	7,48	8,13	14,14
Rijkswegen	13805,80	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	10057,48	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,39	6,60	8,20	6,98	13,40
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	18970,00	6,36	2,81	1,55	78,79	85,00	65,65	8,78	5,25	13,61	12,43	9,75	20,75
Rijkswegen	9591,92	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,18	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	16418,60	6,44	3,44	1,12	78,46	83,81	80,00	6,83	3,86	6,60	14,71	12,33	13,40
Rijkswegen	13805,80	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	9591,92	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,18	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	10990,04	6,18	3,40	1,52	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	16608,00	6,58	3,16	1,06	97,34	98,28	96,59	1,28	0,57	1,14	1,37	1,15	2,27
Rijkswegen	9591,92	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,18	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	9474,08	6,48	3,22	1,18	76,32	84,12	79,99	8,69	4,69	6,61	14,99	11,18	13,41
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	20718,00	6,68	2,68	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	5972,40	6,35	3,08	1,43	92,11	94,77	90,00	3,66	1,75	6,25	4,22	3,49	3,75
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	15607,24	6,12	3,30	1,67	83,33	88,98	72,73	6,06	3,61	9,00	10,60	7,41	18,27
Rijkswegen	11781,28	6,28	3,76	1,20	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	34299,88	6,17	3,91	1,29	87,57	92,83	80,00	5,48	2,66	6,60	6,95	4,51	13,40
Rijkswegen	9150,80	6,35	3,95	1,00	96,59	96,93	95,01	1,62	1,23	1,79	1,80	1,84	3,20
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	34173,12	6,36	3,24	1,33	92,10	95,02	89,91	3,86	2,03	4,09	4,04	2,95	6,00
Rijkswegen	27306,00	6,44	2,73	1,48	80,77	85,50	66,87	7,97	5,10	13,10	11,27	9,40	20,02
Rijkswegen	10060,00	6,80	2,26	1,17	89,62	88,55	72,03	4,24	3,96	11,02	6,14	7,49	16,95
Rijkswegen	25704,00	6,58	2,72	1,26	92,73	95,00	86,77	3,01	1,71	5,23	4,26	3,29	8,00
Rijkswegen	28544,00	6,47	2,96	1,32	95,67	97,64	93,35	1,79	0,83	2,66	2,55	1,54	3,99
Rijkswegen	12507,24	6,38	3,41	1,23	80,43	83,29	80,00	7,83	4,65	6,60	11,73	12,05	13,40
Rijkswegen	9591,92	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,18	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	22337	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	22338	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	22790	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	22794	0 / 0,000 / 0,000	1,18	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	22795	0 / 0,000 / 0,000	1,03	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	23035	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	23335	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	23402	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	23406	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	24202	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	90	90	90	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	24574	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	24262	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	24263	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	24645	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	24790	12 / 56,978 / 57,536	1,24	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	24389	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	24472	2 / 63,816 / 63,821	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1L ZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	24473	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	24481	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	24502	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	24503	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	24859	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	24137	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	24564	12 / 56,264 / 56,300	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	22164	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	22165	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	22402	0 / 0,000 / 0,000	1,09	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	22653	12 / 56,500 / 56,727	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	22860	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	22169	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	22170	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	30910	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	30912	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	31108	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	31338	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31339	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31361	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31377	2 / 63,266 / 63,370	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31378	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	30932	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	30961	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	15736,96	6,27	3,47	1,35	74,87	81,20	66,67	10,80	6,15	11,00	14,33	12,65	22,34
Rijkswegen	16418,60	6,44	3,44	1,12	78,46	83,81	80,00	6,83	3,86	6,60	14,71	12,33	13,40
Rijkswegen	21746,00	6,53	2,93	1,24	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	10990,04	6,18	3,40	1,52	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	5972,40	6,35	3,08	1,43	92,11	94,77	90,00	3,66	1,75	6,25	4,22	3,49	3,75
Rijkswegen	14272,00	6,58	3,13	1,07	96,59	97,54	94,74	1,60	0,89	1,97	1,81	1,57	3,29
Rijkswegen	10060,00	6,80	2,26	1,17	89,62	88,55	72,03	4,24	3,96	11,02	6,14	7,49	16,95
Rijkswegen	30236,00	6,54	3,04	1,17	82,00	84,65	72,32	8,60	5,33	10,73	9,41	10,02	16,95
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	27976,20	6,16	3,50	1,51	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,91	13,40
Rijkswegen	20561,12	6,40	3,89	0,95	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	27976,20	6,16	3,50	1,51	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,91	13,40
Rijkswegen	9515,44	6,28	3,60	1,29	85,59	89,59	79,94	6,20	3,41	6,62	8,22	7,00	13,44
Rijkswegen	32246,00	6,56	3,02	1,14	84,27	86,45	75,07	7,51	4,72	9,76	8,22	8,83	15,18
Rijkswegen	9150,80	6,35	3,95	1,00	96,59	96,93	95,01	1,62	1,23	1,79	1,80	1,84	3,20
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	17212,88	6,08	3,42	1,67	97,71	97,68	97,27	0,85	0,76	0,82	1,44	1,55	1,91
Rijkswegen	16606,52	6,40	3,75	1,03	89,83	93,25	82,46	4,33	2,41	5,26	5,84	4,34	12,28
Rijkswegen	28544,00	6,47	2,96	1,32	95,67	97,64	93,35	1,79	0,83	2,66	2,55	1,54	3,99
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	9515,44	6,28	3,60	1,29	85,59	89,59	79,94	6,20	3,41	6,62	8,22	7,00	13,44
Rijkswegen	10408,00	6,47	2,95	1,33	93,91	97,07	92,03	2,53	0,98	2,90	3,57	1,95	5,07
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	10408,00	6,47	2,95	1,33	93,91	97,07	92,03	2,53	0,98	2,90	3,57	1,95	5,07
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	13904,84	6,18	3,40	1,52	84,11	83,75	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	34173,12	6,36	3,24	1,33	92,10	95,02	89,91	3,86	2,03	4,09	4,04	2,95	6,00
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	63008,00	6,25	2,82	1,71	86,72	89,09	77,41	5,10	3,66	8,06	8,18	7,26	14,54
Rijkswegen	13107,32	5,97	3,65	1,72	89,35	93,45	80,00	3,67	2,09	6,60	6,98	4,46	13,40
Rijkswegen	28544,00	6,47	2,96	1,32	95,67	97,64	93,35	1,79	0,83	2,66	2,55	1,54	3,99
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	20300,00	6,49	3,34	1,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	57336,00	6,29	3,22	1,46	93,67	96,48	90,33	2,64	1,25	3,82	3,69	2,28	5,85
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	29956,00	6,24	3,15	1,56	87,59	91,52	78,42	5,13	2,97	8,55	7,27	5,51	13,03
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	27699,84	6,40	3,76	1,02	91,03	94,05	84,46	3,84	2,11	4,59	5,13	3,84	10,95
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	31607	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	31677	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	31681	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31683	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	31743	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31744	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31986	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31996	12 / 57,642 / 57,741	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	32027	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	32404	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32405	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32406	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32407	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32408	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32409	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32410	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32044	12 / 57,425 / 57,619	1,30	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	32046	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	32074	12 / 57,629 / 57,769	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	32075	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	33234	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	33235	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	33236	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	33245	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	33391	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	32981	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	32984	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	4	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	33444	0 / 0,000 / 0,000	1,02	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	33445	0 / 0,000 / 0,000	1,65	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32215	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	33003	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	33286	12 / 57,620 / 57,990	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	32242	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	32244	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	32245	12 / 57,619 / 57,620	1,32	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	32648	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	90	90	90	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	33042	2 / 63,266 / 63,370	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	32295	0 / 0,000 / 0,000	1,56	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	33457	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	33459	12 / 57,425 / 57,619	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31214	12 / 56,297 / 56,438	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	6020,00	6,03	3,62	1,64	92,01	96,33	89,90	3,31	1,38	4,04	4,68	2,29	6,06
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	15144,88	6,04	3,50	1,69	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	28544,00	6,47	2,96	1,32	95,67	97,64	93,35	1,79	0,83	2,66	2,55	1,54	3,99
Rijkswegen	14575,40	6,26	3,85	1,18	79,34	81,73	80,00	9,63	8,09	6,60	11,03	10,19	13,40
Rijkswegen	15062,60	6,12	3,42	1,61	84,62	83,10	80,00	6,47	6,71	6,60	8,91	10,19	13,40
Rijkswegen	47738,16	6,39	3,70	1,06	86,27	90,65	77,18	5,90	3,34	6,75	7,83	6,01	16,07
Rijkswegen	8494,56	6,23	3,25	1,53	81,44	87,34	80,00	8,35	4,85	6,60	10,21	7,82	13,40
Rijkswegen	12507,24	6,38	3,41	1,23	80,43	83,29	80,00	7,83	4,65	6,60	11,73	12,05	13,40
Rijkswegen	15062,60	6,12	3,42	1,61	84,62	83,10	80,00	6,47	6,71	6,60	8,91	10,19	13,40
Rijkswegen	12507,24	6,38	3,41	1,23	80,43	83,29	80,00	7,83	4,65	6,60	11,73	12,05	13,40
Rijkswegen	20165,28	6,42	2,97	1,38	94,35	95,86	95,46	2,92	1,74	2,32	2,72	2,40	2,22
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	12756,32	6,61	2,76	1,20	91,34	92,96	91,71	4,49	2,97	4,23	4,18	4,08	4,06
Rijkswegen	26214,72	5,97	3,65	1,72	89,35	93,45	80,00	3,67	2,09	6,60	6,98	4,46	13,40
Rijkswegen	23124,00	6,71	3,00	0,94	91,49	93,52	83,87	3,09	1,87	5,07	5,42	4,61	11,06
Rijkswegen	26986,00	6,61	3,12	1,03	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	6020,00	6,03	3,62	1,64	92,01	96,33	89,90	3,31	1,38	4,04	4,68	2,29	6,06
Rijkswegen	29956,00	6,24	3,15	1,56	87,59	91,52	78,42	5,13	2,97	8,55	7,27	5,51	13,03
Rijkswegen	26986,00	6,61	3,12	1,03	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	26986,00	6,61	3,12	1,03	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	28544,00	6,47	2,96	1,32	95,67	97,64	93,35	1,79	0,83	2,66	2,55	1,54	3,99
Rijkswegen	10990,04	6,18	3,40	1,52	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	17228,08	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,39	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	27699,84	6,40	3,76	1,02	91,03	94,05	84,46	3,84	2,11	4,59	5,13	3,84	10,95
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	7409,92	6,09	3,34	1,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	17393,20	6,26	2,83	1,69	88,25	90,46	79,93	4,50	3,25	7,14	7,25	6,29	12,93
Rijkswegen	20165,28	6,42	2,97	1,38	94,35	95,86	95,46	2,92	1,74	2,32	2,72	2,40	2,22
Rijkswegen	40210,20	6,39	3,59	1,13	78,93	83,71	80,00	7,49	4,77	6,60	13,58	11,51	13,40
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	15736,96	6,27	3,47	1,35	74,87	81,20	66,67	10,80	6,15	11,00	14,33	12,65	22,34
Rijkswegen	13805,80	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	20165,28	6,42	2,97	1,38	94,35	95,86	95,46	2,92	1,74	2,32	2,72	2,40	2,22
Rijkswegen	93028,48	6,20	3,72	1,35	90,49	94,51	82,19	4,55	2,23	7,65	4,96	3,26	10,16

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	30792	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	30793	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	30796	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	31521	12 / 57,320 / 57,791	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	30828	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	30830	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	30837	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	31079	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31319	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	31320	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	28021	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	28656	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	28732	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	28756	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	28850	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	28894	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	28895	12 / 56,450 / 56,595	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	28898	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	28900	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29134	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	29007	0 / 0,000 / 0,000	1,47	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	29058	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29062	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29100	12 / 57,002 / 57,734	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29101	2 / 63,769 / 64,048	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29123	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	29192	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	29595	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	30007	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29663	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	30525	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	30591	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	30593	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	30045	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	30046	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	30088	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	30105	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	29779	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29781	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	29782	12 / 56,299 / 56,500	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29783	12 / 56,582 / 57,310	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	27030,00	6,53	2,52	1,45	78,41	81,64	60,41	8,95	6,46	15,58	12,64	11,89	24,01
Rijkswegen	23124,00	6,71	3,00	0,94	91,49	93,52	83,87	3,09	1,87	5,07	5,42	4,61	11,06
Rijkswegen	43165,76	6,16	3,78	1,37	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	23124,00	6,71	3,00	0,94	91,49	93,52	83,87	3,09	1,87	5,07	5,42	4,61	11,06
Rijkswegen	10408,00	6,47	2,95	1,33	93,91	97,07	92,03	2,53	0,98	2,90	3,57	1,95	5,07
Rijkswegen	23864,00	6,44	3,25	1,22	85,69	87,48	76,90	6,83	4,39	8,97	7,48	8,13	14,14
Rijkswegen	29956,00	6,24	3,15	1,56	87,59	91,52	78,42	5,13	2,97	8,55	7,27	5,51	13,03
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	14272,00	6,58	3,13	1,07	96,59	97,54	94,74	1,60	0,89	1,97	1,81	1,57	3,29
Rijkswegen	17228,08	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,39	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	14272,00	6,58	3,13	1,07	96,59	97,54	94,74	1,60	0,89	1,97	1,81	1,57	3,29
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	27306,00	6,44	2,73	1,48	80,77	85,50	66,87	7,97	5,10	13,10	11,27	9,40	20,02
Rijkswegen	17393,20	6,26	2,83	1,69	88,25	90,46	79,93	4,50	3,25	7,14	7,25	6,29	12,93
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	18970,00	6,36	2,81	1,55	78,79	85,00	65,65	8,78	5,25	13,61	12,43	9,75	20,75
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	30236,00	6,54	3,04	1,17	82,00	84,65	72,32	8,60	5,33	10,73	9,41	10,02	16,95
Rijkswegen	15736,96	6,27	3,47	1,35	74,87	81,20	66,67	10,80	6,15	11,00	14,33	12,65	22,34
Rijkswegen	23124,00	6,71	3,00	0,94	91,49	93,52	83,87	3,09	1,87	5,07	5,42	4,61	11,06
Rijkswegen	23944,00	6,29	3,04	1,54	86,53	89,82	75,34	5,57	3,58	9,76	7,90	6,60	14,91
Rijkswegen	14025,52	6,28	3,64	1,26	88,80	94,04	81,15	5,24	2,36	6,88	5,96	3,60	11,97
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	20240,00	6,31	2,75	1,66	91,07	93,00	83,93	3,76	2,51	6,25	5,17	4,49	9,82
Rijkswegen	32246,00	6,56	3,02	1,14	84,27	86,45	75,07	7,51	4,72	9,76	8,22	8,83	15,18
Rijkswegen	10060,00	6,80	2,26	1,17	89,62	88,55	72,03	4,24	3,96	11,02	6,14	7,49	16,95
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	23124,00	6,71	3,00	0,94	91,49	93,52	83,87	3,09	1,87	5,07	5,42	4,61	11,06
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	29150,76	6,26	3,85	1,18	79,34	81,73	80,00	9,63	8,09	6,60	11,03	10,19	13,40
Rijkswegen	30125,12	6,12	3,42	1,61	84,62	83,10	80,00	6,47	6,71	6,60	8,91	10,18	13,40
Rijkswegen	34299,88	6,17	3,91	1,29	87,57	92,83	80,00	5,48	2,66	6,60	6,95	4,51	13,40
Rijkswegen	45715,44	6,25	2,82	1,72	86,17	88,65	76,49	5,32	3,81	8,39	8,51	7,54	15,12
Rijkswegen	12901,28	6,17	3,55	1,47	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	27233,28	6,46	3,38	1,13	81,82	83,08	79,99	8,29	5,32	6,61	9,89	11,60	13,41
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	20718,00	6,68	2,68	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	34173,12	6,36	3,24	1,33	92,10	95,02	89,91	3,86	2,03	4,09	4,04	2,95	6,00
Rijkswegen	58389,68	6,25	3,71	1,28	90,34	94,58	79,94	4,87	2,28	8,89	4,79	3,14	11,16

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	29784	12 / 57,620 / 57,990	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	29785	12 / 57,731 / 57,827	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	30379	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	30607	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	30609	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	30610	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29826	0 / 0,000 / 0,000	1,47	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	29827	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	29871	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	4	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	29885	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29886	2 / 63,266 / 63,370	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	29887	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	29888	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	29520	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	28079	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	28080	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	28082	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	28083	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	28278	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	70	70	70	70	70	70	70	70	70
Rijkswegen	27866	2 / 62,248 / 62,437	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	27871	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	28117	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	28130	2 / 64,574 / 64,851	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	28541	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	37141	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37144	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	37366	2 / 63,595 / 64,000	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37367	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	37368	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	37481	12 / 57,425 / 57,601	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37482	12 / 57,002 / 57,067	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37483	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	37524	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	37525	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	38905	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	38906	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37716	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	37717	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	37730	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	38123	12 / 57,872 / 58,069	1,12	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	38124	12 / 57,781 / 58,072	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	7409,92	6,09	3,34	1,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	2316,20	6,59	3,01	1,12	78,29	78,95	70,72	10,38	8,44	11,20	11,33	12,61	18,08
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	45452,00	6,52	3,19	1,13	91,16	93,02	86,35	4,22	2,42	5,26	4,62	4,56	8,38
Rijkswegen	45452,00	6,52	3,19	1,13	91,16	93,02	86,35	4,22	2,42	5,26	4,62	4,56	8,38
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	15736,96	6,27	3,47	1,35	74,87	81,20	66,67	10,80	6,15	11,00	14,33	12,65	22,34
Rijkswegen	11781,28	6,28	3,76	1,20	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	30125,12	6,12	3,42	1,61	84,62	83,10	80,00	6,47	6,71	6,60	8,91	10,18	13,40
Rijkswegen	47738,16	6,39	3,70	1,06	86,27	90,65	77,18	5,90	3,34	6,75	7,83	6,01	16,07
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	20481,32	6,91	2,48	0,90	89,06	89,04	80,00	4,72	4,05	6,60	6,23	6,91	13,40
Rijkswegen	44400,44	6,40	3,76	1,02	90,39	93,52	83,70	4,12	2,34	4,85	5,49	4,14	11,45
Rijkswegen	17228,08	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,39	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	14575,40	6,26	3,85	1,18	79,34	81,73	80,00	9,63	8,09	6,60	11,03	10,19	13,40
Rijkswegen	5972,40	6,35	3,08	1,43	92,11	94,77	90,00	3,66	1,75	6,25	4,22	3,49	3,75
Rijkswegen	31490,72	6,09	3,69	1,51	90,76	94,39	85,79	3,94	2,14	5,67	5,30	3,47	8,54
Rijkswegen	14770,00	6,44	3,07	1,31	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	10240,60	6,91	2,48	0,90	89,06	89,04	80,00	4,72	4,05	6,60	6,23	6,91	13,40
Rijkswegen	31476,80	6,44	3,46	1,10	93,26	93,65	91,31	3,19	2,35	3,39	3,56	4,00	5,30
Rijkswegen	14272,00	6,58	3,13	1,07	96,59	97,54	94,74	1,60	0,89	1,97	1,81	1,57	3,29
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	10060,00	6,80	2,26	1,17	89,62	88,55	72,03	4,24	3,96	11,02	6,14	7,49	16,95
Rijkswegen	13840,12	6,10	3,82	1,44	93,71	95,97	93,69	3,02	1,68	2,86	3,27	2,35	3,45
Rijkswegen	12608,84	6,54	3,09	1,14	99,16	99,23	98,62	0,36	0,26	0,69	0,48	0,51	0,69
Rijkswegen	50003,04	6,38	3,41	1,23	80,42	83,29	79,99	7,84	4,66	6,61	11,74	12,06	13,41
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	20165,28	6,42	2,97	1,38	94,35	95,86	95,46	2,92	1,74	2,32	2,72	2,40	2,22
Rijkswegen	10408,00	6,47	2,95	1,33	93,91	97,07	92,03	2,53	0,98	2,90	3,57	1,95	5,07
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	27306,00	6,44	2,73	1,48	80,77	85,50	66,87	7,97	5,10	13,10	11,27	9,40	20,02
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	47436,00	6,26	3,09	1,57	84,47	90,12	75,54	6,44	3,48	9,68	9,10	6,41	14,78
Rijkswegen	40210,20	6,39	3,59	1,13	78,93	83,71	80,00	7,49	4,77	6,60	13,58	11,51	13,40
Rijkswegen	26986,00	6,61	3,12	1,03	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	21746,00	6,53	2,93	1,24	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	4833,96	6,37	4,02	0,93	97,90	97,90	97,78	0,88	0,76	0,64	1,22	1,35	1,57
Rijkswegen	4317,00	6,33	3,86	1,07	95,11	95,84	92,26	2,44	1,77	2,94	2,44	2,40	4,80

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	37738	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	37744	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	37745	12 / 57,791 / 58,424	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	38607	12 / 56,297 / 56,438	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	38608	12 / 56,300 / 56,438	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	38610	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	38612	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37806	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	39088	12 / 57,781 / 57,872	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	39091	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	39110	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	39122	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	38267	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	38744	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	37918	2 / 64,335 / 64,574	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	38770	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	38771	12 / 56,438 / 56,450	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	38772	2 / 62,635 / 63,000	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	38774	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	38399	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	38400	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	38833	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	4	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	39185	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	39188	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	39204	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	38421	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	38426	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	38429	12 / 56,971 / 56,978	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1L ZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	39085	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36977	12 / 57,320 / 57,965	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36978	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	37048	12 / 56,300 / 56,438	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37049	2 / 63,562 / 64,315	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36617	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37069	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	37070	12 / 56,595 / 56,675	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	37072	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	33803	12 / 57,067 / 57,425	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	33804	12 / 57,320 / 57,791	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	34225	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	34049	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	25704,00	6,58	2,72	1,26	92,73	95,00	86,77	3,01	1,71	5,23	4,26	3,29	8,00
Rijkswegen	27030,00	6,53	2,52	1,45	78,41	81,64	60,41	8,95	6,46	15,58	12,64	11,89	24,01
Rijkswegen	43165,76	6,16	3,78	1,37	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	93028,48	6,20	3,72	1,35	90,49	94,51	82,19	4,55	2,23	7,65	4,96	3,26	10,16
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	14770,00	6,44	3,07	1,31	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	32246,00	6,56	3,02	1,14	84,27	86,45	75,07	7,51	4,72	9,76	8,22	8,83	15,18
Rijkswegen	4833,96	6,37	4,02	0,93	97,90	97,90	97,78	0,88	0,76	0,64	1,22	1,35	1,57
Rijkswegen	16608,00	6,58	3,16	1,06	97,34	98,28	96,59	1,28	0,57	1,14	1,37	1,15	2,27
Rijkswegen	16606,52	6,40	3,75	1,03	89,83	93,25	82,46	4,33	2,41	5,26	5,84	4,34	12,28
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	10057,48	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,39	6,60	8,20	6,98	13,40
Rijkswegen	10408,00	6,47	2,95	1,33	93,91	97,07	92,03	2,53	0,98	2,90	3,57	1,95	5,07
Rijkswegen	31476,80	6,44	3,46	1,10	93,26	93,65	91,31	3,19	2,35	3,39	3,56	4,00	5,30
Rijkswegen	26214,72	5,97	3,65	1,72	89,35	93,45	80,00	3,67	2,09	6,60	6,98	4,46	13,40
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	32246,00	6,56	3,02	1,14	84,27	86,45	75,07	7,51	4,72	9,76	8,22	8,83	15,18
Rijkswegen	20300,00	6,49	3,34	1,10	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	10408,00	6,47	2,95	1,33	93,91	97,07	92,03	2,53	0,98	2,90	3,57	1,95	5,07
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	16608,00	6,58	3,16	1,06	97,34	98,28	96,59	1,28	0,57	1,14	1,37	1,15	2,27
Rijkswegen	34299,88	6,17	3,91	1,29	87,57	92,83	80,00	5,48	2,66	6,60	6,95	4,51	13,40
Rijkswegen	30125,12	6,12	3,42	1,61	84,62	83,10	80,00	6,47	6,71	6,60	8,91	10,18	13,40
Rijkswegen	10060,00	6,80	2,26	1,17	89,62	88,55	72,03	4,24	3,96	11,02	6,14	7,49	16,95
Rijkswegen	9150,80	6,35	3,95	1,00	96,59	96,93	95,01	1,62	1,23	1,79	1,80	1,84	3,20
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	15222,80	6,51	3,49	0,99	73,20	81,91	48,59	13,52	7,62	22,80	13,28	10,47	28,62
Rijkswegen	20718,00	6,68	2,68	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	9586,08	6,55	3,27	1,04	95,16	95,35	92,19	1,93	1,58	2,47	2,90	3,08	5,34
Rijkswegen	25400,00	6,43	3,54	1,08	91,43	95,00	87,23	3,12	1,44	4,01	5,45	3,56	8,76
Rijkswegen	29150,76	6,26	3,85	1,18	79,34	81,73	80,00	9,63	8,09	6,60	11,03	10,19	13,40
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	16608,00	6,58	3,16	1,06	97,34	98,28	96,59	1,28	0,57	1,14	1,37	1,15	2,27
Rijkswegen	20165,28	6,42	2,97	1,38	94,35	95,86	95,46	2,92	1,74	2,32	2,72	2,40	2,22
Rijkswegen	43165,76	6,16	3,78	1,37	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	27030,00	6,53	2,52	1,45	78,41	81,64	60,41	8,95	6,46	15,58	12,64	11,89	24,01
Rijkswegen	28544,00	6,47	2,96	1,32	95,67	97,64	93,35	1,79	0,83	2,66	2,55	1,54	3,99

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	34051	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	34547	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	34570	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	34574	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	34608	12 / 56,438 / 56,448	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	34729	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	34730	12 / 57,001 / 57,002	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	34848	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	34850	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	34851	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	34852	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	34854	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	34855	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	34856	2 / 64,001 / 64,110	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	34987	12 / 56,675 / 56,849	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	34988	12 / 56,849 / 57,425	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	35014	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	35015	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35392	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	36514	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	35064	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	35065	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35067	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35069	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	35074	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	35082	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	35804	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	36164	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	36165	2 / 63,876 / 64,335	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	35491	12 / 57,620 / 57,629	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	35492	12 / 56,978 / 57,536	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W1	1LZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	35857	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35862	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35865	12 / 57,601 / 58,640	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36328	12 / 57,827 / 58,017	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	35160	12 / 56,978 / 57,536	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2LZOAB	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	35178	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35179	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35186	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Rijkswegen	35189	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35902	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2LZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	25704,00	6,58	2,72	1,26	92,73	95,00	86,77	3,01	1,71	5,23	4,26	3,29	8,00
Rijkswegen	24616,00	6,59	3,16	1,04	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	25704,00	6,58	2,72	1,26	92,73	95,00	86,77	3,01	1,71	5,23	4,26	3,29	8,00
Rijkswegen	93028,48	6,20	3,72	1,35	90,49	94,51	82,19	4,55	2,23	7,65	4,96	3,26	10,16
Rijkswegen	29023,12	6,23	3,25	1,53	81,44	87,34	80,00	8,35	4,85	6,60	10,21	7,81	13,40
Rijkswegen	34173,12	6,36	3,24	1,33	92,10	95,02	89,91	3,86	2,03	4,09	4,04	2,95	6,00
Rijkswegen	17228,08	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,39	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	13107,32	5,97	3,65	1,72	89,35	93,45	80,00	3,67	2,09	6,60	6,98	4,46	13,40
Rijkswegen	12507,24	6,38	3,41	1,23	80,43	83,29	80,00	7,83	4,65	6,60	11,73	12,05	13,40
Rijkswegen	8494,56	6,23	3,25	1,53	81,44	87,34	80,00	8,35	4,85	6,60	10,21	7,82	13,40
Rijkswegen	29799,72	6,29	2,89	1,62	93,76	94,89	88,84	2,40	1,74	3,93	3,84	3,37	7,23
Rijkswegen	47738,16	6,39	3,70	1,06	86,27	90,65	77,18	5,90	3,34	6,75	7,83	6,01	16,07
Rijkswegen	13840,12	6,10	3,82	1,44	93,71	95,97	93,69	3,02	1,68	2,86	3,27	2,35	3,45
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	16608,00	6,58	3,16	1,06	97,34	98,28	96,59	1,28	0,57	1,14	1,37	1,15	2,27
Rijkswegen	16608,00	6,58	3,16	1,06	97,34	98,28	96,59	1,28	0,57	1,14	1,37	1,15	2,27
Rijkswegen	31328,00	6,74	2,82	0,99	92,99	94,22	88,39	3,36	2,04	4,52	3,65	3,74	7,10
Rijkswegen	16608,00	6,58	3,16	1,06	97,34	98,28	96,59	1,28	0,57	1,14	1,37	1,15	2,27
Rijkswegen	14272,00	6,58	3,13	1,07	96,59	97,54	94,74	1,60	0,89	1,97	1,81	1,57	3,29
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	32246,00	6,56	3,02	1,14	84,27	86,45	75,07	7,51	4,72	9,76	8,22	8,83	15,18
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	58520,00	6,44	3,02	1,34	87,20	89,58	80,05	6,11	3,63	7,80	6,69	6,80	12,15
Rijkswegen	9428,00	6,66	3,19	0,91	97,45	98,67	96,51	0,96	0,33	1,16	1,59	1,00	2,33
Rijkswegen	26214,72	5,97	3,65	1,72	89,35	93,45	80,00	3,67	2,09	6,60	6,98	4,46	13,40
Rijkswegen	31476,80	6,44	3,46	1,10	93,26	93,65	91,31	3,19	2,35	3,39	3,56	4,00	5,30
Rijkswegen	12756,32	6,61	2,76	1,20	91,34	92,96	91,71	4,49	2,97	4,23	4,18	4,08	4,06
Rijkswegen	9150,80	6,35	3,95	1,00	96,59	96,93	95,01	1,62	1,23	1,79	1,80	1,84	3,20
Rijkswegen	59428,00	6,56	3,10	1,11	90,48	92,03	84,57	4,54	2,77	6,05	4,98	5,21	9,38
Rijkswegen	26986,00	6,61	3,12	1,03	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	13398,92	6,44	3,27	1,21	84,23	86,22	71,80	8,76	6,47	12,85	7,01	7,31	15,35
Rijkswegen	9150,80	6,35	3,95	1,00	96,59	96,93	95,01	1,62	1,23	1,79	1,80	1,84	3,20
Rijkswegen	20718,00	6,68	2,68	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	20718,00	6,68	2,68	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	16280,00	6,55	3,18	1,09	96,62	97,10	93,79	1,59	0,97	2,26	1,78	1,93	3,95
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	35912	12 / 57,425 / 57,601	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36363	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	36368	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35929	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	36237	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	36238	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	35247	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	35607	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	35617	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	35626	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	35981	2 / 63,000 / 63,071	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	35676	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	35677	2 / 62,437 / 62,442	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36012	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	36030	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36047	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	36048	12 / 56,727 / 57,001	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36050	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	36051	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36060	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36420	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	36421	2 / 63,876 / 64,335	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	36422	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	36424	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	34332	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	4	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Rijkswegen	33646	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	33919	12 / 57,536 / 57,780	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	33920	12 / 57,642 / 57,827	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	33921	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	33922	2 / 64,110 / 64,211	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	33925	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	33929	12 / 57,741 / 58,004	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	33682	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	34181	12 / 57,320 / 57,965	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	42893	0 / 0,000 / 0,000	1,56	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	42894	0 / 0,000 / 0,000	1,65	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	42515	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	42516	0 / 0,000 / 0,000	1,10	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	42537	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	42538	2 / 63,370 / 63,679	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	42539	12 / 57,769 / 57,869	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	20718,00	6,68	2,68	1,14	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	27030,00	6,53	2,52	1,45	78,41	81,64	60,41	8,95	6,46	15,58	12,64	11,89	24,01
Rijkswegen	27030,00	6,53	2,52	1,45	78,41	81,64	60,41	8,95	6,46	15,58	12,64	11,89	24,01
Rijkswegen	27306,00	6,44	2,73	1,48	80,77	85,50	66,87	7,97	5,10	13,10	11,27	9,40	20,02
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	25400,00	6,43	3,54	1,08	91,43	95,00	87,23	3,12	1,44	4,01	5,45	3,56	8,76
Rijkswegen	14272,00	6,58	3,13	1,07	96,59	97,54	94,74	1,60	0,89	1,97	1,81	1,57	3,29
Rijkswegen	48592,00	6,53	2,93	1,24	91,62	93,75	87,56	4,00	2,18	4,81	4,38	4,08	7,63
Rijkswegen	20240,00	6,31	2,75	1,66	91,07	93,00	83,93	3,76	2,51	6,25	5,17	4,49	9,82
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	30125,12	6,12	3,42	1,61	84,62	83,10	80,00	6,47	6,71	6,60	8,91	10,18	13,40
Rijkswegen	31490,72	6,09	3,69	1,51	90,76	94,39	85,79	3,94	2,14	5,67	5,30	3,47	8,54
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	27233,28	6,46	3,38	1,13	81,82	83,08	79,99	8,29	5,32	6,61	9,89	11,60	13,41
Rijkswegen	34173,12	6,36	3,24	1,33	92,10	95,02	89,91	3,86	2,03	4,09	4,04	2,95	6,00
Rijkswegen	16608,00	6,58	3,16	1,06	97,34	98,28	96,59	1,28	0,57	1,14	1,37	1,15	2,27
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	33740,00	6,40	2,93	1,44	88,14	91,89	79,26	4,91	2,84	8,21	6,95	5,27	12,53
Rijkswegen	31476,80	6,44	3,46	1,10	93,26	93,65	91,31	3,19	2,35	3,39	3,56	4,00	5,30
Rijkswegen	34299,88	6,17	3,91	1,29	87,57	92,83	80,00	5,48	2,66	6,60	6,95	4,51	13,40
Rijkswegen	39868,00	6,29	3,32	1,41	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	28544,00	6,47	2,96	1,32	95,67	97,64	93,35	1,79	0,83	2,66	2,55	1,54	3,99
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	9150,80	6,35	3,95	1,00	96,59	96,93	95,01	1,62	1,23	1,79	1,80	1,84	3,20
Rijkswegen	13199,92	6,30	3,29	1,41	85,32	87,38	71,95	8,46	6,16	13,08	6,22	6,46	14,97
Rijkswegen	29150,76	6,26	3,85	1,18	79,34	81,73	80,00	9,63	8,09	6,60	11,03	10,19	13,40
Rijkswegen	13840,12	6,10	3,82	1,44	93,71	95,97	93,69	3,02	1,68	2,86	3,27	2,35	3,45
Rijkswegen	27030,00	6,53	2,52	1,45	78,41	81,64	60,41	8,95	6,46	15,58	12,64	11,89	24,01
Rijkswegen	15144,88	6,04	3,50	1,69	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	15222,80	6,51	3,49	0,99	73,20	81,91	48,59	13,52	7,62	22,80	13,28	10,47	28,62
Rijkswegen	15736,96	6,27	3,47	1,35	74,87	81,20	66,67	10,80	6,15	11,00	14,33	12,65	22,34
Rijkswegen	11781,28	6,28	3,76	1,20	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	13805,80	6,28	3,60	1,29	85,63	89,62	80,00	6,17	3,40	6,60	8,19	6,98	13,40
Rijkswegen	10990,04	6,18	3,40	1,52	84,11	83,74	80,00	6,79	6,35	6,60	9,10	9,90	13,40
Rijkswegen	29150,76	6,26	3,85	1,18	79,34	81,73	80,00	9,63	8,09	6,60	11,03	10,19	13,40
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	12756,32	6,61	2,76	1,20	91,34	92,96	91,71	4,49	2,97	4,23	4,18	4,08	4,06

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	42540	2 / 64,574 / 64,851	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	42541	2 / 63,071 / 63,266	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	42542	12 / 57,711 / 57,731	0,76	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	42954	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	42964	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	43069	12 / 57,320 / 57,965	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	42362	0 / 0,000 / 0,000	1,65	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	42158	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	42160	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	42161	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	42424	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	42425	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	42426	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	39578	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40429	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	40436	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40440	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	40546	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40721	12 / 57,869 / 57,896	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40722	12 / 57,320 / 57,791	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	41387	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40741	12 / 57,642 / 57,827	0,76	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40742	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	40743	2 / 62,442 / 62,635	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40744	12 / 57,425 / 57,619	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40745	12 / 57,425 / 57,601	1,32	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40841	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	41948	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	41949	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	41974	2 / 63,679 / 63,769	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	41275	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	41278	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	42011	2 / 63,266 / 63,370	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40997	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	41870	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75
Rijkswegen	40057	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40059	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Rijkswegen	40088	12 / 57,310 / 57,320	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40089	12 / 57,711 / 57,731	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40090	12 / 56,448 / 56,582	--	Absoluut	--	True	1,5	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	90	90	90	85	85	85
Rijkswegen	40134	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	80	80	80	80	80	80	75	75	75

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	31476,80	6,44	3,46	1,10	93,26	93,65	91,31	3,19	2,35	3,39	3,56	4,00	5,30
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	2316,20	6,59	3,01	1,12	78,29	78,95	70,72	10,38	8,44	11,20	11,33	12,61	18,08
Rijkswegen	30236,00	6,54	3,04	1,17	82,00	84,65	72,32	8,60	5,33	10,73	9,41	10,02	16,95
Rijkswegen	31328,00	6,74	2,82	0,99	92,99	94,22	88,39	3,36	2,04	4,52	3,65	3,74	7,10
Rijkswegen	15222,80	6,51	3,49	0,99	73,20	81,91	48,59	13,52	7,62	22,80	13,28	10,47	28,62
Rijkswegen	11781,28	6,28	3,76	1,20	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	14272,00	6,58	3,13	1,07	96,59	97,54	94,74	1,60	0,89	1,97	1,81	1,57	3,29
Rijkswegen	11372,00	6,27	3,27	1,46	96,21	97,58	92,77	1,54	0,81	3,01	2,24	1,61	4,22
Rijkswegen	10060,00	6,80	2,26	1,17	89,62	88,55	72,03	4,24	3,96	11,02	6,14	7,49	16,95
Rijkswegen	23872,00	6,48	3,02	1,28	90,94	93,89	87,54	4,33	2,08	4,92	4,72	4,03	7,54
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	33740,00	6,40	2,93	1,44	88,14	91,89	79,26	4,91	2,84	8,21	6,95	5,27	12,53
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	45452,00	6,52	3,19	1,13	91,16	93,02	86,35	4,22	2,42	5,26	4,62	4,56	8,38
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	32246,00	6,56	3,02	1,14	84,27	86,45	75,07	7,51	4,72	9,76	8,22	8,83	15,18
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	12756,32	6,61	2,76	1,20	91,34	92,96	91,71	4,49	2,97	4,23	4,18	4,08	4,06
Rijkswegen	43165,76	6,16	3,78	1,37	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	38330,00	6,45	3,41	1,12	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	13199,92	6,30	3,29	1,41	85,32	87,38	71,95	8,46	6,16	13,08	6,22	6,46	14,97
Rijkswegen	29023,12	6,23	3,25	1,53	81,44	87,34	80,00	8,35	4,85	6,60	10,21	7,81	13,40
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	20165,28	6,42	2,97	1,38	94,35	95,86	95,46	2,92	1,74	2,32	2,72	2,40	2,22
Rijkswegen	41017,88	6,27	3,57	1,31	87,08	90,43	78,52	6,12	3,02	8,67	6,80	6,55	12,81
Rijkswegen	45715,44	6,25	2,82	1,72	86,17	88,65	76,49	5,32	3,81	8,39	8,51	7,54	15,12
Rijkswegen	26214,72	5,97	3,65	1,72	89,35	93,45	80,00	3,67	2,09	6,60	6,98	4,46	13,40
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	21746,00	6,53	2,93	1,24	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	12220,00	6,47	3,31	1,14	93,55	95,79	91,37	3,03	1,49	3,60	3,41	2,72	5,04
Rijkswegen	17679,04	6,09	3,59	1,56	88,46	93,09	80,11	4,65	2,51	7,69	6,88	4,40	12,20
Rijkswegen	24616,00	6,59	3,16	1,04	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	9428,00	6,66	3,19	0,91	97,45	98,67	96,51	0,96	0,33	1,16	1,59	1,00	2,33
Rijkswegen	48130,00	6,40	3,26	1,27	80,28	83,25	70,17	9,42	5,80	11,57	10,30	10,96	18,26
Rijkswegen	16200,28	6,45	3,31	1,17	89,28	92,54	80,52	4,69	2,80	8,95	6,03	4,66	10,53
Rijkswegen	58389,68	6,25	3,71	1,28	90,34	94,58	79,94	4,87	2,28	8,89	4,79	3,14	11,16
Rijkswegen	2316,20	6,59	3,01	1,12	78,29	78,95	70,72	10,38	8,44	11,20	11,33	12,61	18,08
Rijkswegen	58389,68	6,25	3,71	1,28	90,34	94,58	79,94	4,87	2,28	8,89	4,79	3,14	11,16
Rijkswegen	26986,00	6,61	3,12	1,03	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Rijkswegen	32403	0 / 0,000 / 0,000	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W2	2L ZOAB	100	100	100	80	80	80	80	80	80
Dominee M.Luther Kinglaan	48116	148773AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48123	244319AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48124	244320BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48134	310849BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48135	310859	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48145	322536	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48146	324502	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48147	324503	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48148	324506	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48182	148773BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48183	244320AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48184	244319BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48185	310849AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48186	310849AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Dominee M.Luther Kinglaan	48187	310849BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48117	183683BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48118	183684BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48131	310128BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48132	310129BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48142	313392BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48143	320826BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48144	320827AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48154	328284BA	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48155	328286BA	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48161	328472AB	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48162	328473BA	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48169	328284AB	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48170	328472BA	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48171	328473AB	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48172	328286AB	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48175	310129AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48176	310128AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48177	183683AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48178	183684AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48179	313392AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48180	320826AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Mercatorlaan	48181	320827BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Taatsendijk	48163	328480	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Taatsendijk	48166	328485	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Taatsendijk	48167	328487	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Rijkswegen	29799,72	6,29	2,89	1,62	93,76	94,89	88,84	2,40	1,74	3,93	3,84	3,37	7,23
Dominee M.Luther Kinglaan	27624,68	6,32	4,01	1,02	96,44	98,71	97,29	2,20	0,92	1,89	1,36	0,37	0,83
Dominee M.Luther Kinglaan	27624,68	6,32	4,01	1,02	96,44	98,71	97,29	2,20	0,92	1,89	1,36	0,37	0,83
Dominee M.Luther Kinglaan	34761,76	6,36	3,92	1,00	96,13	98,29	96,39	2,22	1,03	2,13	1,65	0,68	1,49
Dominee M.Luther Kinglaan	27624,68	6,32	4,01	1,02	96,44	98,71	97,29	2,20	0,92	1,89	1,36	0,37	0,83
Dominee M.Luther Kinglaan	12940,04	5,82	5,02	1,27	97,83	99,14	98,12	1,12	0,46	0,99	1,05	0,40	0,89
Dominee M.Luther Kinglaan	30974,52	6,52	3,61	0,92	96,40	98,34	96,59	2,33	1,21	2,42	1,27	0,45	0,99
Dominee M.Luther Kinglaan	12940,04	5,82	5,02	1,27	97,83	99,14	98,12	1,12	0,46	0,99	1,05	0,40	0,89
Dominee M.Luther Kinglaan	12343,04	6,20	4,25	1,08	96,50	98,93	97,68	1,93	0,63	1,34	1,57	0,44	0,99
Dominee M.Luther Kinglaan	12343,04	6,20	4,25	1,08	96,50	98,93	97,68	1,93	0,63	1,34	1,57	0,44	0,99
Dominee M.Luther Kinglaan	28632,76	6,25	4,14	1,05	97,01	98,70	97,25	1,78	0,81	1,66	1,21	0,49	1,09
Dominee M.Luther Kinglaan	17797,60	6,48	3,67	0,94	94,46	97,50	94,79	3,50	1,58	3,19	2,04	0,92	2,02
Dominee M.Luther Kinglaan	28632,76	6,25	4,14	1,05	97,01	98,70	97,25	1,78	0,81	1,66	1,21	0,49	1,09
Dominee M.Luther Kinglaan	28632,76	6,25	4,14	1,05	97,01	98,70	97,25	1,78	0,81	1,66	1,21	0,49	1,09
Dominee M.Luther Kinglaan	28632,76	6,25	4,14	1,05	97,01	98,70	97,25	1,78	0,81	1,66	1,21	0,49	1,09
Dominee M.Luther Kinglaan	27624,68	6,32	4,01	1,02	96,44	98,71	97,29	2,20	0,92	1,89	1,36	0,37	0,83
Mercatorlaan	3236,56	6,89	2,89	0,73	98,54	99,32	98,51	1,04	0,51	1,10	0,43	0,17	0,38
Mercatorlaan	3172,04	6,93	2,80	0,70	98,66	99,30	98,48	1,00	0,51	1,07	0,34	0,19	0,45
Mercatorlaan	2139,20	6,69	3,28	0,83	98,87	99,49	98,87	0,65	0,37	0,79	0,48	0,14	0,34
Mercatorlaan	2395,52	6,85	2,96	0,74	99,32	99,53	98,99	0,32	0,25	0,56	0,36	0,21	0,45
Mercatorlaan	4165,60	7,18	2,29	0,58	98,30	98,34	96,46	1,15	1,09	2,31	0,55	0,57	1,24
Mercatorlaan	4165,60	7,18	2,29	0,58	98,30	98,34	96,46	1,15	1,09	2,31	0,55	0,57	1,24
Mercatorlaan	4165,60	7,18	2,29	0,58	98,30	98,34	96,46	1,15	1,09	2,31	0,55	0,57	1,24
Mercatorlaan	4383,12	6,59	3,48	0,88	98,01	99,04	97,90	0,66	0,37	0,78	1,32	0,60	1,32
Mercatorlaan	1811,84	6,56	3,53	0,89	98,67	99,44	98,76	0,70	0,38	0,81	0,63	0,19	0,43
Mercatorlaan	4383,12	6,59	3,48	0,88	98,01	99,04	97,90	0,66	0,37	0,78	1,32	0,60	1,32
Mercatorlaan	5325,56	6,66	3,34	0,84	98,32	99,13	98,11	0,59	0,34	0,71	1,09	0,53	1,18
Mercatorlaan	2034,48	6,63	3,38	0,86	98,43	99,09	97,99	0,65	0,35	0,75	0,92	0,57	1,26
Mercatorlaan	2034,48	6,63	3,38	0,86	98,43	99,09	97,99	0,65	0,35	0,75	0,92	0,57	1,26
Mercatorlaan	2961,12	6,57	3,51	0,88	98,71	99,27	98,40	0,60	0,32	0,69	0,70	0,41	0,92
Mercatorlaan	2395,52	6,85	2,96	0,74	99,32	99,53	98,99	0,32	0,25	0,56	0,36	0,21	0,45
Mercatorlaan	1811,84	6,56	3,53	0,89	98,67	99,44	98,76	0,70	0,38	0,81	0,63	0,19	0,43
Mercatorlaan	2731,32	6,78	3,11	0,78	99,25	99,53	98,97	0,41	0,29	0,66	0,34	0,18	0,37
Mercatorlaan	2685,56	6,76	3,13	0,79	96,78	98,76	97,32	2,42	0,93	1,97	0,80	0,31	0,70
Mercatorlaan	2513,44	6,77	3,12	0,79	96,70	98,70	97,23	2,49	0,96	2,01	0,81	0,34	0,75
Mercatorlaan	2900,80	7,05	2,53	0,65	96,14	97,39	94,51	2,47	1,77	3,70	1,39	0,84	1,80
Mercatorlaan	2900,80	7,05	2,53	0,65	96,14	97,39	94,51	2,47	1,77	3,70	1,39	0,84	1,80
Mercatorlaan	2900,80	7,05	2,53	0,65	96,14	97,39	94,51	2,47	1,77	3,70	1,39	0,84	1,80
Taatsendijk	637,16	6,96	2,67	0,73	88,38	92,00	83,91	2,89	2,06	4,08	8,73	5,94	12,02
Taatsendijk	637,16	6,96	2,67	0,73	88,38	92,00	83,91	2,89	2,06	4,08	8,73	5,94	12,02
Taatsendijk	843,52	7,04	2,52	0,68	91,08	93,36	86,39	2,26	1,74	3,49	6,67	4,90	10,12

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Taatsendijk	48168	328488	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Orteliuslaan	47581	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	47708	busbaan	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	47962	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	47963	busbaan	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48080	183696BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48081	185240BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48082	185241AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48087	313391AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48088	315036AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48089	315037BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48090	328302AB	--	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48091	328303BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48092	328304AB	--	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48093	322792AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48094	322792BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48095	328302BA	--	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48096	328304BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48097	328303AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48098	185241BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48099	183696AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48100	313391BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48101	315036BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48102	315037AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48103	185240AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48156	328374BA	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48157	328375AB	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48173	328375BA	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliuslaan	48174	328374AB	0,50	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47427	busbaan	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47438	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47499	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47500	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47939	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47964	busbaan	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47965	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47966	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47967	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	47968	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48104	184245BA	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48105	184245AB	0,50	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Taatsendijk	637,16	6,96	2,67	0,73	88,38	92,00	83,91	2,89	2,06	4,08	8,73	5,94	12,02
Orteliuslaan	281,60	6,50	3,30	1,10	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Orteliuslaan	281,60	6,50	3,30	1,10	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Orteliuslaan	285,20	6,56	3,16	1,09	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Orteliuslaan	285,20	6,56	3,16	1,09	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Orteliuslaan	1021,92	7,45	1,76	0,45	98,29	98,22	96,09	1,24	1,45	3,04	0,47	0,33	0,87
Orteliuslaan	4149,00	7,17	2,30	0,59	97,03	98,05	95,82	1,72	1,24	2,62	1,25	0,71	1,56
Orteliuslaan	4149,00	7,17	2,30	0,59	97,03	98,05	95,82	1,72	1,24	2,62	1,25	0,71	1,56
Orteliuslaan	1021,92	7,45	1,76	0,45	98,29	98,22	96,09	1,24	1,45	3,04	0,47	0,33	0,87
Orteliuslaan	1488,04	7,36	1,92	0,50	96,39	96,85	93,25	2,35	2,24	4,72	1,26	0,91	2,02
Orteliuslaan	1488,04	7,36	1,92	0,50	96,39	96,85	93,25	2,35	2,24	4,72	1,26	0,91	2,02
Orteliuslaan	6573,76	7,06	2,54	0,65	96,95	98,22	96,19	1,77	1,17	2,47	1,28	0,61	1,34
Orteliuslaan	6591,76	7,06	2,52	0,64	97,01	98,26	96,30	1,75	1,16	2,43	1,24	0,58	1,27
Orteliuslaan	6571,08	7,06	2,54	0,65	96,99	98,27	96,26	1,76	1,15	2,45	1,25	0,58	1,29
Orteliuslaan	2659,12	6,48	3,69	0,93	98,76	99,34	98,50	0,52	0,25	0,57	0,71	0,41	0,93
Orteliuslaan	4103,68	6,93	2,79	0,71	98,21	98,78	97,35	0,53	0,40	0,86	1,26	0,82	1,79
Orteliuslaan	5542,52	6,74	3,16	0,81	96,56	97,79	95,26	1,46	1,19	2,52	1,98	1,02	2,23
Orteliuslaan	5544,24	6,74	3,16	0,81	96,53	97,77	95,21	1,50	1,22	2,58	1,97	1,01	2,20
Orteliuslaan	5550,08	6,74	3,16	0,81	96,53	97,77	95,23	1,51	1,22	2,57	1,97	1,00	2,20
Orteliuslaan	4135,00	6,63	3,37	0,87	95,61	97,25	94,14	2,13	1,56	3,28	2,27	1,19	2,58
Orteliuslaan	7638,56	6,96	2,72	0,70	96,78	97,52	94,72	1,79	1,29	2,71	1,43	1,19	2,58
Orteliuslaan	7638,56	6,96	2,72	0,70	96,78	97,52	94,72	1,79	1,29	2,71	1,43	1,19	2,58
Orteliuslaan	6308,72	6,86	2,92	0,75	95,90	97,15	93,95	2,10	1,52	3,17	2,00	1,33	2,88
Orteliuslaan	6308,72	6,86	2,92	0,75	95,90	97,15	93,95	2,10	1,52	3,17	2,00	1,33	2,88
Orteliuslaan	4135,00	6,63	3,37	0,87	95,61	97,25	94,14	2,13	1,56	3,28	2,27	1,19	2,58
Orteliuslaan	4103,72	6,93	2,79	0,71	98,21	98,78	97,35	0,53	0,40	0,86	1,26	0,82	1,79
Orteliuslaan	4508,12	6,68	3,29	0,83	98,31	99,06	97,95	0,50	0,31	0,67	1,19	0,63	1,38
Orteliuslaan	1559,96	6,16	4,32	1,09	97,79	99,04	97,83	0,93	0,37	0,82	1,28	0,59	1,35
Orteliuslaan	2659,12	6,48	3,69	0,93	98,76	99,34	98,50	0,52	0,25	0,57	0,71	0,41	0,93
Bevrijdingslaan	496,40	6,33	3,69	1,17	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	513,20	6,29	3,66	1,23	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	496,40	6,33	3,69	1,17	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	496,40	6,33	3,69	1,17	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	513,20	6,29	3,66	1,23	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	513,20	6,29	3,66	1,23	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	513,20	6,29	3,66	1,23	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	496,40	6,33	3,69	1,17	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	513,20	6,29	3,66	1,23	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	496,40	6,33	3,69	1,17	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Bevrijdingslaan	2611,24	6,79	3,06	0,78	96,45	98,42	96,61	2,21	1,15	2,45	1,34	0,43	0,93
Bevrijdingslaan	1583,56	6,90	2,87	0,72	98,03	99,32	98,60	0,63	0,35	0,70	1,34	0,33	0,70

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	ISO M.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Bevrijdingslaan	48106	313124AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48107	313124BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48108	313124BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48109	313124AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48112	235966BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48113	235966AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48114	313125AB	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bevrijdingslaan	48115	313125BA	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W11	Dunne deklagen A	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Busbaan	48164	328482	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Busbaan	48165	328483	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliusviaduct	47941	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliusviaduct	47960	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliusviaduct	47581	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Orteliusviaduct	47962	busbaan	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Marinus van Tyrusviaduct	48128	309800	--	Absoluut	0,50	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Marinus van Tyrusviaduct	48133	328470	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Marinus van Tyrusviaduct	48159	328469	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Marinus van Tyrusviaduct	48160	328470	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	13	Modus	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	48126	309792	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	48127	309793	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	48139	313010	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	48140	313132	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	48151	327631	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	48152	327633	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stadsbaan Leidsche Rijn	48153	327634	--	Absoluut	--	True	0,0	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Bevrijdingslaan	6138,80	6,79	3,07	0,77	98,12	99,23	98,34	1,19	0,57	1,22	0,68	0,20	0,44
Bevrijdingslaan	5152,20	6,79	3,09	0,78	98,28	99,41	98,73	1,05	0,38	0,82	0,67	0,21	0,45
Bevrijdingslaan	5152,20	6,79	3,09	0,78	98,28	99,41	98,73	1,05	0,38	0,82	0,67	0,21	0,45
Bevrijdingslaan	6138,80	6,79	3,07	0,77	98,12	99,23	98,34	1,19	0,57	1,22	0,68	0,20	0,44
Bevrijdingslaan	6138,80	6,79	3,07	0,77	98,12	99,23	98,34	1,19	0,57	1,22	0,68	0,20	0,44
Bevrijdingslaan	5152,20	6,79	3,09	0,78	98,28	99,41	98,73	1,05	0,38	0,82	0,67	0,21	0,45
Bevrijdingslaan	5152,20	6,79	3,09	0,78	98,28	99,41	98,73	1,05	0,38	0,82	0,67	0,21	0,45
Bevrijdingslaan	6138,80	6,79	3,07	0,77	98,12	99,23	98,34	1,19	0,57	1,22	0,68	0,20	0,44
Busbaan	5162,04	6,13	4,41	1,10	99,93	99,98	99,96	0,05	0,01	0,04	0,02	--	--
Busbaan	5162,04	6,13	4,41	1,10	99,93	99,98	99,96	0,05	0,01	0,04	0,02	--	--
Orteliusviaduct	285,20	6,56	3,16	1,09	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Orteliusviaduct	281,60	6,50	3,30	1,10	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Orteliusviaduct	281,60	6,50	3,30	1,10	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Orteliusviaduct	285,20	6,56	3,16	1,09	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
Marinus van Tyrusviaduct	11794,80	6,85	2,94	0,75	96,21	97,78	95,26	1,81	1,25	2,62	1,99	0,97	2,12
Marinus van Tyrusviaduct	18002,72	6,68	3,30	0,84	96,91	98,43	96,60	1,35	0,81	1,73	1,73	0,76	1,67
Marinus van Tyrusviaduct	13362,08	6,80	3,03	0,78	95,95	97,71	95,09	1,77	1,18	2,49	2,28	1,11	2,42
Marinus van Tyrusviaduct	18002,72	6,68	3,30	0,84	96,91	98,43	96,60	1,35	0,81	1,73	1,73	0,76	1,67
Stadsbaan Leidsche Rijn	27295,96	6,66	3,31	0,86	94,40	97,11	93,62	3,47	1,67	3,73	2,14	1,22	2,65
Stadsbaan Leidsche Rijn	27179,92	6,66	3,31	0,86	94,40	97,11	93,63	3,46	1,66	3,72	2,14	1,23	2,65
Stadsbaan Leidsche Rijn	20952,16	6,74	3,13	0,82	92,93	95,98	91,58	3,88	2,37	4,88	3,18	1,65	3,54
Stadsbaan Leidsche Rijn	31652,68	6,54	3,57	0,91	96,49	98,24	96,15	2,37	1,13	2,47	1,14	0,63	1,38
Stadsbaan Leidsche Rijn	13142,40	6,75	3,11	0,81	92,76	96,01	91,60	3,39	1,97	4,07	3,85	2,02	4,32
Stadsbaan Leidsche Rijn	20952,16	6,74	3,13	0,82	92,93	95,98	91,58	3,88	2,37	4,88	3,18	1,65	3,54
Stadsbaan Leidsche Rijn	13142,40	6,75	3,11	0,81	92,76	96,01	91,60	3,39	1,97	4,07	3,85	2,02	4,32

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	20 [1/8]	133833,11	454246,02	1,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
2	20 [2/8]	133839,52	454227,50	1,37	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
3	20 [3/8]	133840,63	454239,45	1,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
4	20 [4/8]	133838,40	454215,55	1,37	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
5	20 [5/8]	133829,79	454210,50	1,32	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
6	20 [6/8]	133823,39	454229,02	1,28	Relatief	--	--	--	10,50	13,50	16,50	Ja
7	20 [7/8]	133822,27	454217,07	1,27	Relatief	--	--	--	10,50	13,50	16,50	Ja
8	20 [8/8]	133824,50	454240,97	1,28	Relatief	--	--	--	10,50	13,50	16,50	Ja
9	14 [1/12]	134143,87	453675,39	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
10	14 [2/12]	134131,92	453676,49	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
11	14 [3/12]	134155,82	453674,28	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
12	14 [4/12]	134119,97	453677,60	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
13	14 [5/12]	134167,77	453673,17	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
14	14 [6/12]	134172,18	453667,64	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
15	14 [7/12]	134142,93	453665,23	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
16	14 [8/12]	134154,88	453664,12	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
17	14 [9/12]	134130,98	453666,34	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
18	14 [10/12]	134166,83	453663,01	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
19	14 [11/12]	134119,03	453667,45	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
20	14 [12/12]	134114,62	453672,98	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
21	11 [1/12]	134214,09	453668,92	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
22	11 [2/12]	134202,14	453670,01	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
23	11 [3/12]	134226,04	453667,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
24	11 [4/12]	134190,19	453671,10	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
25	11 [5/12]	134237,99	453666,74	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
26	11 [6/12]	134245,18	453660,93	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
27	11 [7/12]	134213,14	453658,69	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
28	11 [8/12]	134225,09	453657,60	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
29	11 [9/12]	134201,19	453659,78	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
30	11 [10/12]	134237,04	453656,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
31	11 [11/12]	134189,24	453660,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
32	11 [12/12]	134182,05	453666,69	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
33	11 [1/8]	134279,25	453662,84	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
34	11 [2/8]	134267,31	453663,95	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
35	11 [3/8]	134291,20	453661,73	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
36	11 [4/8]	134300,84	453655,72	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
37	11 [5/8]	134278,32	453652,68	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
38	11 [6/8]	134290,26	453651,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
39	11 [7/8]	134266,37	453653,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
40	11 [8/8]	134256,91	453661,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
41	20 [1/8]	134229,50	453576,33	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
42	20 [2/8]	134216,11	453560,38	0,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
43	20 [3/8]	134226,54	453566,31	1,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
44	20 [4/8]	134205,68	453554,45	0,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
45	20 [5/8]	134195,55	453557,03	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
46	20 [6/8]	134208,94	453572,98	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
47	20 [7/8]	134198,51	453567,05	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
48	20 [8/8]	134219,38	453578,91	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
49	11 [1/16]	134094,85	454035,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
50	11 [2/16]	134082,91	454036,73	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
51	11 [3/16]	134106,80	454034,42	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
52	11 [4/16]	134070,96	454037,88	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
53	11 [5/16]	134118,74	454033,27	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
54	11 [6/16]	134127,75	454007,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
55	11 [7/16]	134128,84	454019,03	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
56	11 [8/16]	134126,66	453995,13	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
57	11 [9/16]	134090,22	453985,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
58	11 [10/16]	134102,16	453984,26	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
59	11 [11/16]	134078,28	453986,60	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
60	11 [12/16]	134114,11	453983,09	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
61	11 [13/16]	134066,34	453987,77	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
62	11 [14/16]	134057,33	454013,92	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
63	11 [15/16]	134056,21	454001,97	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
64	11 [16/16]	134058,44	454025,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
65	26 [1/9]	134087,31	453680,99	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
66	26 [2/9]	134096,06	453665,12	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
67	26 [3/9]	134093,64	453639,46	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
68	26 [4/9]	134090,19	453627,17	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
69	26 [5/9]	134080,15	453639,07	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
70	26 [6/9]	134086,08	453628,63	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
71	26 [7/9]	134074,22	453649,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
72	26 [8/9]	134066,83	453662,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
73	26 [9/9]	134069,12	453677,38	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
74	11 [1/8]	134332,37	453657,91	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
75	11 [2/8]	134320,42	453659,02	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
76	11 [3/8]	134344,32	453656,81	0,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
77	11 [4/8]	134353,18	453650,86	2,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
78	11 [5/8]	134331,42	453647,76	0,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
79	11 [6/8]	134343,37	453646,65	1,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
80	11 [7/8]	134319,47	453648,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
81	11 [8/8]	134310,60	453654,81	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
82	20 [1/9]	133757,28	454243,02	0,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
83	20 [2/9]	133758,39	454254,97	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
84	20 [3/9]	133756,18	454231,07	0,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
85	20 [4/9]	133749,54	454222,20	0,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
86	20 [5/9]	133735,65	454232,33	0,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
87	20 [6/9]	133741,56	454221,88	0,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
88	20 [7/9]	133729,73	454242,77	0,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
89	20 [8/9]	133730,22	454254,36	0,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
90	20 [9/9]	133745,69	454261,64	0,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
91	20 [1/12]	133879,04	454247,71	1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
92	20 [2/12]	133867,09	454248,82	1,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
93	20 [3/12]	133890,99	454246,61	1,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
94	20 [4/12]	133899,09	454219,14	1,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
95	20 [5/12]	133900,19	454231,09	1,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
96	20 [6/12]	133897,98	454207,19	1,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
97	20 [7/12]	133883,09	454193,91	1,58	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
98	20 [8/12]	133858,92	454193,14	1,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
99	20 [9/12]	133849,11	454202,18	1,43	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
100	20 [10/12]	133854,68	454229,76	1,46	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
101	20 [11/12]	133853,57	454217,81	1,46	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
102	20 [12/12]	133855,78	454241,71	1,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
103	20 [1/20]	133959,64	454239,75	1,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
104	20 [2/20]	133947,70	454240,85	1,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
105	20 [3/20]	133971,59	454238,64	1,58	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
106	20 [4/20]	133935,75	454241,96	1,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
107	20 [5/20]	133983,54	454237,53	1,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
108	20 [6/20]	133923,80	454243,07	1,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
109	20 [7/20]	133995,49	454236,43	1,41	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
110	20 [8/20]	134003,01	454213,54	1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
111	20 [9/20]	134004,12	454225,49	1,27	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
112	20 [10/20]	134001,91	454201,59	1,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
113	20 [11/20]	133955,57	454195,74	1,34	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
114	20 [12/20]	133967,52	454194,63	1,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
115	20 [13/20]	133943,62	454196,85	1,43	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
116	20 [14/20]	133979,46	454193,52	1,17	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
117	20 [15/20]	133931,67	454197,95	1,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
118	20 [16/20]	133991,41	454192,42	1,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
119	20 [17/20]	133919,72	454199,06	1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
120	20 [18/20]	133912,20	454221,95	1,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
121	20 [19/20]	133911,09	454210,00	1,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
122	20 [20/20]	133913,31	454233,90	1,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
123	20 [1/24]	134042,51	454231,98	1,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
124	20 [2/24]	134030,56	454233,09	1,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
125	20 [3/24]	134054,46	454230,87	0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
126	20 [4/24]	134081,70	454187,62	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
127	20 [5/24]	134076,27	454198,32	0,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
128	20 [6/24]	134087,13	454176,92	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
129	20 [7/24]	134070,84	454209,02	0,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
130	20 [8/24]	134092,56	454166,22	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
131	20 [9/24]	134065,40	454219,73	0,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
132	20 [10/24]	134097,99	454155,52	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
133	20 [11/24]	134060,31	454148,78	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
134	20 [12/24]	134072,26	454147,67	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
135	20 [13/24]	134048,36	454149,89	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
136	20 [14/24]	134084,21	454146,56	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
137	20 [15/24]	134036,41	454150,99	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
138	20 [16/24]	134096,16	454145,46	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
139	20 [17/24]	134024,47	454152,10	0,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
140	20 [18/24]	134021,11	454193,19	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
141	20 [19/24]	134019,97	454181,24	0,82	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
142	20 [20/24]	134022,25	454205,13	0,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
143	20 [21/24]	134018,83	454169,30	0,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
144	20 [22/24]	134023,39	454217,08	1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
145	20 [23/24]	134017,69	454157,35	0,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
146	20 [24/24]	134024,53	454229,02	1,16	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
147	23 [1/17]	133838,53	454139,91	1,29	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
148	23 [2/17]	133839,64	454151,86	1,32	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
149	23 [3/17]	133837,42	454127,96	1,26	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
150	23 [4/17]	133840,74	454163,81	1,36	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
151	23 [5/17]	133836,31	454116,01	1,23	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
152	23 [6/17]	133841,85	454175,76	1,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
153	23 [7/17]	133835,20	454104,07	1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
154	23 [8/17]	133823,20	454096,58	1,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
155	23 [9/17]	133793,12	454130,95	1,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
156	23 [10/17]	133799,04	454120,51	1,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
157	23 [11/17]	133787,20	454141,39	1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
158	23 [12/17]	133804,96	454110,08	1,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
159	23 [13/17]	133781,28	454151,83	1,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
160	23 [14/17]	133794,15	454175,66	1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
161	23 [15/17]	133783,71	454169,74	1,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
162	23 [16/17]	133804,58	454181,58	1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
163	23 [17/17]	133828,31	454185,62	1,31	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
164	14 [1/12]	133906,69	454160,20	1,37	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
165	14 [2/12]	133907,79	454172,15	1,46	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
166	14 [3/12]	133905,58	454148,25	1,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
167	14 [4/12]	133880,70	454140,91	1,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
168	14 [5/12]	133892,64	454139,80	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
169	14 [6/12]	133868,75	454142,02	1,41	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
170	14 [7/12]	133858,69	454164,64	1,42	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
171	14 [8/12]	133857,58	454152,70	1,39	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
172	14 [9/12]	133859,80	454176,59	1,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
173	14 [10/12]	133884,68	454183,93	1,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
174	14 [11/12]	133872,73	454185,04	1,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
175	14 [12/12]	133896,63	454182,83	1,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
176	14 [1/12]	133871,73	454123,42	1,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
177	14 [2/12]	133859,78	454124,52	1,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
178	14 [3/12]	133883,68	454122,31	1,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
179	14 [4/12]	133894,90	454104,60	1,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
180	14 [5/12]	133896,00	454116,54	1,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
181	14 [6/12]	133893,79	454092,65	0,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
182	14 [7/12]	133868,97	454090,32	1,06	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
183	14 [8/12]	133880,92	454089,22	0,97	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
184	14 [9/12]	133857,02	454091,43	1,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
185	14 [10/12]	133845,81	454109,14	1,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
186	14 [11/12]	133844,92	454097,17	1,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
187	14 [12/12]	133846,69	454121,11	1,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
188	14 [1/12]	133928,36	454128,66	0,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
189	14 [2/12]	133916,41	454129,77	1,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
190	14 [3/12]	133940,31	454127,55	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
191	14 [4/12]	133949,54	454104,77	0,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
192	14 [5/12]	133950,65	454116,72	0,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
193	14 [6/12]	133948,43	454092,83	0,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
194	14 [7/12]	133924,30	454085,19	0,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
195	14 [8/12]	133936,25	454084,09	0,58	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
196	14 [9/12]	133912,35	454086,30	0,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
197	14 [10/12]	133903,12	454109,08	0,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
198	14 [11/12]	133902,00	454097,14	0,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
199	14 [12/12]	133904,24	454121,03	1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
200	17 [1/14]	133976,08	454184,00	1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
201	17 [2/14]	133964,13	454185,10	1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
202	17 [3/14]	133988,03	454182,89	1,03	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
203	17 [4/14]	133952,18	454186,21	1,29	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
204	17 [5/14]	133999,97	454181,78	0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
205	17 [6/14]	134000,77	454156,75	0,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
206	17 [7/14]	134001,88	454168,69	0,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
207	17 [8/14]	133999,66	454144,80	0,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
208	17 [9/14]	133971,49	454134,51	0,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
209	17 [10/14]	133983,44	454133,40	0,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
210	17 [11/14]	133959,54	454135,63	0,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
211	17 [12/14]	133946,80	454161,76	1,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
212	17 [13/14]	133945,69	454149,81	1,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
213	17 [14/14]	133947,90	454173,71	1,22	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
214	14 [1/12]	133976,87	454115,68	0,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
215	14 [2/12]	133964,92	454116,78	0,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
216	14 [3/12]	133988,82	454114,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
217	14 [4/12]	133992,47	454096,56	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
218	14 [5/12]	133993,58	454108,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
219	14 [6/12]	133991,36	454084,61	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
220	14 [7/12]	133973,62	454080,62	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
221	14 [8/12]	133985,57	454079,52	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
222	14 [9/12]	133961,67	454081,72	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
223	14 [10/12]	133958,02	454099,74	0,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
224	14 [11/12]	133956,91	454087,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
225	14 [12/12]	133959,13	454111,69	0,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
226	17 [1/12]	134021,52	454120,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
227	17 [2/12]	134009,57	454121,19	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
228	17 [3/12]	134033,47	454118,97	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
229	17 [4/12]	134039,37	454096,48	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
230	17 [5/12]	134040,48	454108,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
231	17 [6/12]	134038,27	454084,53	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
232	17 [7/12]	134017,49	454076,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
233	17 [8/12]	134029,44	454075,46	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
234	17 [9/12]	134005,54	454077,67	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
235	17 [10/12]	133999,64	454100,16	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
236	17 [11/12]	133998,53	454088,21	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
237	17 [12/12]	134000,75	454112,11	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
238	20 [1/21]	134087,38	454132,41	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
239	20 [2/21]	134075,43	454133,52	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
240	20 [3/21]	134099,33	454131,30	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
241	20 [4/21]	134128,56	454100,33	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
242	20 [5/21]	134122,71	454110,81	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
243	20 [6/21]	134134,40	454089,85	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
244	20 [7/21]	134116,86	454121,29	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
245	20 [8/21]	134140,25	454079,37	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
246	20 [9/21]	134140,76	454068,00	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
247	20 [10/21]	134096,75	454069,22	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
248	20 [11/21]	134108,70	454068,11	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
249	20 [12/21]	134084,80	454070,32	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
250	20 [13/21]	134120,65	454067,00	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
251	20 [14/21]	134072,85	454071,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
252	20 [15/21]	134132,59	454065,89	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
253	20 [16/21]	134060,90	454072,54	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
254	20 [17/21]	134059,93	454103,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
255	20 [18/21]	134058,82	454091,84	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
256	20 [19/21]	134061,03	454115,74	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
257	20 [20/21]	134057,71	454079,89	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
258	20 [21/21]	134062,14	454127,69	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
259	20 [1/24]	133893,81	454054,05	0,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
260	20 [2/24]	133881,86	454055,17	0,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
261	20 [3/24]	133905,76	454052,94	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
262	20 [4/24]	133869,91	454056,28	0,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
263	20 [5/24]	133917,71	454051,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
264	20 [6/24]	133857,97	454057,39	0,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
265	20 [7/24]	133929,65	454050,71	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
266	20 [8/24]	133846,02	454058,51	0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
267	20 [9/24]	133941,60	454049,60	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
268	20 [10/24]	133942,88	454021,28	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
269	20 [11/24]	133943,99	454033,23	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
270	20 [12/24]	133941,78	454009,34	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
271	20 [13/24]	133945,10	454045,18	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
272	20 [14/24]	133940,67	453997,39	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
273	20 [15/24]	133908,04	453996,32	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
274	20 [16/24]	133919,99	453995,21	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
275	20 [17/24]	133896,10	453997,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
276	20 [18/24]	133931,94	453994,11	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
277	20 [19/24]	133884,15	453998,54	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
278	20 [20/24]	133858,98	454029,03	0,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
279	20 [21/24]	133864,91	454018,59	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
280	20 [22/24]	133853,06	454039,47	0,76	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
281	20 [23/24]	133870,83	454008,15	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
282	20 [24/24]	133847,14	454049,91	0,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
283	14 [1/24]	134037,10	454012,58	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
284	14 [2/24]	134038,21	454024,53	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
285	14 [3/24]	134035,99	454000,63	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
286	14 [4/24]	134039,31	454036,48	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
287	14 [5/24]	134034,89	453988,68	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
288	14 [6/24]	133989,84	453988,64	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
289	14 [7/24]	134001,79	453987,56	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
290	14 [8/24]	133977,89	453989,72	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
291	14 [9/24]	134013,74	453986,48	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
292	14 [10/24]	133965,94	453990,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
293	14 [11/24]	134025,69	453985,40	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
294	14 [12/24]	133953,98	453991,88	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
295	14 [13/24]	133947,79	454020,81	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
296	14 [14/24]	133946,68	454008,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
297	14 [15/24]	133948,91	454032,76	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
298	14 [16/24]	133945,56	453996,92	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
299	14 [17/24]	133950,02	454044,71	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
300	14 [18/24]	133995,05	454044,76	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
301	14 [19/24]	133983,11	454045,88	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
302	14 [20/24]	134007,00	454043,63	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
303	14 [21/24]	133971,16	454047,00	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
304	14 [22/24]	134018,95	454042,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
305	14 [23/24]	133959,21	454048,13	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
306	14 [24/24]	134030,90	454041,39	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
307	20 [1/26]	133947,84	453974,75	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
308	20 [2/26]	133935,89	453975,86	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
309	20 [3/26]	133959,79	453973,65	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
310	20 [4/26]	133923,95	453976,97	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
311	20 [5/26]	133971,74	453972,54	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
312	20 [6/26]	133912,00	453978,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
313	20 [7/26]	133983,69	453971,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
314	20 [8/26]	133900,05	453979,18	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
315	20 [9/26]	133995,64	453970,32	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
316	20 [10/26]	134006,32	453939,61	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
317	20 [11/26]	134007,42	453951,56	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
318	20 [12/26]	134005,21	453927,66	0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
319	20 [13/26]	134008,53	453963,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
320	20 [14/26]	134004,10	453915,71	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
321	20 [15/26]	133962,83	453913,91	0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
322	20 [16/26]	133974,78	453912,80	0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
323	20 [17/26]	133950,89	453915,02	0,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
324	20 [18/26]	133986,73	453911,70	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
325	20 [19/26]	133938,94	453916,13	0,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
326	20 [20/26]	133998,68	453910,59	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
327	20 [21/26]	133926,99	453917,23	0,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
328	20 [22/26]	133904,37	453949,00	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
329	20 [23/26]	133910,29	453938,56	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
330	20 [24/26]	133898,45	453959,44	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
331	20 [25/26]	133916,21	453928,12	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
332	20 [26/26]	133892,53	453969,88	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
333	17 [1/28]	134070,51	453963,39	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
334	17 [2/28]	134058,56	453964,49	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
335	17 [3/28]	134082,46	453962,28	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
336	17 [4/28]	134046,61	453965,60	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
337	17 [5/28]	134094,41	453961,17	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
338	17 [6/28]	134034,66	453966,71	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
339	17 [7/28]	134106,36	453960,06	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
340	17 [8/28]	134022,72	453967,82	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
341	17 [9/28]	134118,31	453958,96	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
342	17 [10/28]	134120,48	453929,03	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
343	17 [11/28]	134121,59	453940,98	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
344	17 [12/28]	134119,37	453917,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
345	17 [13/28]	134122,70	453952,92	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
346	17 [14/28]	134118,27	453905,13	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
347	17 [15/28]	134065,05	453904,44	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
348	17 [16/28]	134077,00	453903,33	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
349	17 [17/28]	134053,10	453905,55	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
350	17 [18/28]	134088,95	453902,22	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
351	17 [19/28]	134041,15	453906,66	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
352	17 [20/28]	134100,90	453901,12	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
353	17 [21/28]	134029,20	453907,77	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
354	17 [22/28]	134112,84	453900,01	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
355	17 [23/28]	134017,25	453908,87	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
356	17 [24/28]	134015,08	453938,80	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
357	17 [25/28]	134013,97	453926,85	0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
358	17 [26/28]	134016,19	453950,75	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
359	17 [27/28]	134012,87	453914,90	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
360	17 [28/28]	134017,29	453962,70	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
361	17 [1/24]	133980,30	453901,44	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
362	17 [2/24]	133968,35	453902,55	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
363	17 [3/24]	133992,25	453900,34	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
364	17 [4/24]	133956,40	453903,66	0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
365	17 [5/24]	134004,20	453899,23	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
366	17 [6/24]	133944,45	453904,76	0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
367	17 [7/24]	134016,15	453898,12	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
368	17 [8/24]	133932,50	453905,87	0,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
369	17 [9/24]	134028,09	453897,02	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
370	17 [10/24]	134029,15	453867,19	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
371	17 [11/24]	134030,27	453879,14	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
372	17 [12/24]	134028,03	453855,24	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
373	17 [13/24]	134031,39	453891,09	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
374	17 [14/24]	134026,91	453843,30	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
375	17 [15/24]	133995,27	453840,61	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
376	17 [16/24]	134007,22	453839,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
377	17 [17/24]	133983,32	453841,71	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
378	17 [18/24]	134019,17	453838,39	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
379	17 [19/24]	133971,37	453842,82	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
380	17 [20/24]	133946,43	453874,80	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
381	17 [21/24]	133952,36	453864,36	0,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
382	17 [22/24]	133940,51	453885,23	0,53	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
383	17 [23/24]	133958,28	453853,92	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
384	17 [24/24]	133934,59	453895,67	0,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
385	14 [1/20]	134078,71	453892,32	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
386	14 [2/20]	134066,77	453893,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
387	14 [3/20]	134090,66	453891,22	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
388	14 [4/20]	134054,82	453894,54	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
389	14 [5/20]	134102,61	453890,11	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
390	14 [6/20]	134114,02	453859,33	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
391	14 [7/20]	134115,13	453871,27	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
392	14 [8/20]	134112,91	453847,38	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
393	14 [9/20]	134116,23	453883,22	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
394	14 [10/20]	134111,80	453835,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
395	14 [11/20]	134073,25	453833,38	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
396	14 [12/20]	134085,20	453832,27	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
397	14 [13/20]	134061,30	453834,48	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
398	14 [14/20]	134097,15	453831,16	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
399	14 [15/20]	134049,35	453835,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
400	14 [16/20]	134037,95	453866,38	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
401	14 [17/20]	134036,84	453854,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
402	14 [18/20]	134039,05	453878,32	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
403	14 [19/20]	134035,73	453842,48	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
404	14 [20/20]	134040,16	453890,27	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
405	17 [1/16]	134168,92	453954,26	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
406	17 [2/16]	134156,97	453955,37	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
407	17 [3/16]	134180,86	453953,16	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
408	17 [4/16]	134183,24	453923,18	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
409	17 [5/16]	134184,33	453935,13	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
410	17 [6/16]	134182,14	453911,23	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
411	17 [7/16]	134185,43	453947,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
412	17 [8/16]	134181,05	453899,28	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
413	17 [9/16]	134163,39	453895,27	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
414	17 [10/16]	134175,34	453894,16	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
415	17 [11/16]	134151,45	453896,39	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
416	17 [12/16]	134149,07	453926,36	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
417	17 [13/16]	134147,93	453914,41	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
418	17 [14/16]	134150,21	453938,30	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
419	17 [15/16]	134146,79	453902,47	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
420	17 [16/16]	134151,35	453950,25	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
421	11 [1/14]	134211,00	453950,36	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
422	11 [2/14]	134219,39	453935,70	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
423	11 [3/14]	134224,54	453921,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
424	11 [4/14]	134229,53	453905,07	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
425	11 [5/14]	134230,64	453917,01	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
426	11 [6/14]	134228,43	453893,12	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
427	11 [7/14]	134212,07	453890,73	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
428	11 [8/14]	134224,02	453889,62	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
429	11 [9/14]	134200,13	453891,85	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
430	11 [10/14]	134198,78	453921,74	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
431	11 [11/14]	134197,69	453909,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
432	11 [12/14]	134199,87	453933,69	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
433	11 [13/14]	134196,59	453897,84	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
434	11 [14/14]	134200,96	453945,64	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
435	17 [1/16]	134142,71	453856,61	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
436	17 [2/16]	134141,60	453844,67	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
437	17 [3/16]	134143,82	453868,56	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
438	17 [4/16]	134140,48	453832,72	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
439	17 [5/16]	134144,94	453880,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
440	17 [6/16]	134162,42	453884,45	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
441	17 [7/16]	134150,47	453885,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
442	17 [8/16]	134174,36	453883,34	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
443	17 [9/16]	134176,70	453853,45	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
444	17 [10/16]	134177,79	453865,40	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
445	17 [11/16]	134175,61	453841,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
446	17 [12/16]	134178,88	453877,35	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
447	17 [13/16]	134174,52	453829,55	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
448	17 [14/16]	134156,99	453825,61	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
449	17 [15/16]	134168,94	453824,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
450	17 [16/16]	134145,05	453826,72	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
451	14 [1/22]	134228,15	453878,40	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
452	14 [2/22]	134216,20	453879,49	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
453	14 [3/22]	134240,10	453877,32	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
454	14 [4/22]	134204,25	453880,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
455	14 [5/22]	134252,05	453876,23	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
456	14 [6/22]	134259,95	453861,62	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
457	14 [7/22]	134268,08	453847,20	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
458	14 [8/22]	134276,08	453830,47	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
459	14 [9/22]	134277,19	453842,42	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
460	14 [10/22]	134274,96	453818,52	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
461	14 [11/22]	134232,06	453818,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
462	14 [12/22]	134244,01	453817,47	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
463	14 [13/22]	134220,11	453819,71	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
464	14 [14/22]	134255,96	453816,35	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
465	14 [15/22]	134208,17	453820,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
466	14 [16/22]	134267,90	453815,23	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
467	14 [17/22]	134196,22	453821,95	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
468	14 [18/22]	134192,35	453851,99	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
469	14 [19/22]	134191,20	453840,04	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
470	14 [20/22]	134193,50	453863,93	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
471	14 [21/22]	134190,05	453828,10	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
472	14 [22/22]	134194,65	453875,88	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
473	20 [1/28]	134042,33	453818,33	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
474	20 [2/28]	134030,38	453819,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
475	20 [3/28]	134054,28	453817,23	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
476	20 [4/28]	134018,43	453820,53	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
477	20 [5/28]	134066,23	453816,13	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
478	20 [6/28]	134006,48	453821,63	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
479	20 [7/28]	134078,18	453815,03	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
480	20 [8/28]	133994,53	453822,73	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
481	20 [9/28]	134090,13	453813,93	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
482	20 [10/28]	133982,58	453823,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
483	20 [11/28]	134102,08	453812,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
484	20 [12/28]	134107,51	453789,13	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
485	20 [13/28]	134108,62	453801,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
486	20 [14/28]	134106,41	453777,18	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
487	20 [15/28]	134053,98	453770,90	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
488	20 [16/28]	134065,93	453769,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
489	20 [17/28]	134042,04	453772,01	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
490	20 [18/28]	134077,88	453768,68	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
491	20 [19/28]	134030,09	453773,12	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
492	20 [20/28]	134089,83	453767,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
493	20 [21/28]	134018,14	453774,23	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
494	20 [22/28]	134101,78	453766,46	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
495	20 [23/28]	134006,19	453775,34	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
496	20 [24/28]	133988,82	453800,04	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
497	20 [25/28]	133994,73	453789,60	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
498	20 [26/28]	133982,90	453810,48	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
499	20 [27/28]	134000,65	453779,17	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
500	20 [28/28]	133976,98	453820,92	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
501	17 [1/22]	134056,76	453759,92	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
502	17 [2/22]	134044,82	453761,05	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
503	17 [3/22]	134068,71	453758,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
504	17 [4/22]	134032,87	453762,17	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
505	17 [5/22]	134080,66	453757,66	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
506	17 [6/22]	134020,92	453763,30	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
507	17 [7/22]	134092,60	453756,54	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
508	17 [8/22]	134101,74	453726,44	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
509	17 [9/22]	134102,85	453738,39	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
510	17 [10/22]	134100,63	453714,49	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
511	17 [11/22]	134103,95	453750,34	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
512	17 [12/22]	134099,52	453702,55	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
513	17 [13/22]	134071,55	453700,01	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
514	17 [14/22]	134083,50	453698,91	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
515	17 [15/22]	134059,60	453701,12	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
516	17 [16/22]	134095,45	453697,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
517	17 [17/22]	134047,65	453702,22	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
518	17 [18/22]	134026,59	453733,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
519	17 [19/22]	134032,51	453722,99	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
520	17 [20/22]	134020,67	453743,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
521	17 [21/22]	134038,43	453712,55	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
522	17 [22/22]	134014,75	453754,31	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
523	20 [1/12]	134194,43	453804,27	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
524	20 [2/12]	134182,48	453805,38	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
525	20 [3/12]	134206,38	453803,16	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
526	20 [4/12]	134212,57	453779,39	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
527	20 [5/12]	134213,67	453791,34	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
528	20 [6/12]	134211,46	453767,44	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
529	20 [7/12]	134190,17	453758,27	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
530	20 [8/12]	134202,12	453757,16	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
531	20 [9/12]	134178,22	453759,38	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
532	20 [10/12]	134172,04	453783,15	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
533	20 [11/12]	134170,93	453771,20	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
534	20 [12/12]	134173,14	453795,10	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
535	14 [1/16]	134189,17	453747,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
536	14 [2/16]	134177,22	453748,62	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
537	14 [3/16]	134201,12	453746,41	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
538	14 [4/16]	134206,75	453716,66	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
539	14 [5/16]	134207,86	453728,61	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
540	14 [6/16]	134205,64	453704,71	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
541	14 [7/16]	134208,96	453740,56	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
542	14 [8/16]	134204,53	453692,76	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
543	14 [9/16]	134183,80	453689,56	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
544	14 [10/16]	134195,75	453688,45	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
545	14 [11/16]	134171,85	453690,66	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
546	14 [12/16]	134166,22	453720,41	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
547	14 [13/16]	134165,12	453708,46	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
548	14 [14/16]	134167,33	453732,36	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
549	14 [15/16]	134164,01	453696,51	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
550	14 [16/16]	134168,44	453744,31	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
551	14 [1/20]	134265,44	453797,69	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
552	14 [2/20]	134253,49	453798,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
553	14 [3/20]	134277,39	453796,58	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
554	14 [4/20]	134241,54	453799,90	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
555	14 [5/20]	134289,34	453795,47	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
556	14 [6/20]	134229,59	453801,01	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
557	14 [7/20]	134301,29	453794,37	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
558	14 [8/20]	134305,29	453770,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
559	14 [9/20]	134306,40	453782,74	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
560	14 [10/20]	134304,18	453758,85	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
561	14 [11/20]	134261,18	453751,68	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
562	14 [12/20]	134273,12	453750,58	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
563	14 [13/20]	134249,23	453752,79	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
564	14 [14/20]	134285,07	453749,47	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
565	14 [15/20]	134237,28	453753,90	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
566	14 [16/20]	134297,02	453748,36	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
567	14 [17/20]	134225,33	453755,00	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
568	14 [18/20]	134221,33	453778,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
569	14 [19/20]	134220,22	453766,62	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
570	14 [20/20]	134222,43	453790,52	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
571	14 [1/30]	134279,98	453739,05	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
572	14 [2/30]	134268,03	453740,15	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
573	14 [3/30]	134291,93	453737,96	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
574	14 [4/30]	134256,08	453741,25	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
575	14 [5/30]	134303,88	453736,86	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
576	14 [6/30]	134244,13	453742,35	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
577	14 [7/30]	134315,83	453735,76	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
578	14 [8/30]	134232,18	453743,45	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
579	14 [9/30]	134327,78	453734,66	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
580	14 [10/30]	134340,52	453720,09	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
581	14 [11/30]	134348,65	453706,12	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
582	14 [12/30]	134356,75	453689,43	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
583	14 [13/30]	134357,85	453701,38	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
584	14 [14/30]	134355,65	453677,48	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
585	14 [15/30]	134284,06	453680,27	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
586	14 [16/30]	134296,01	453679,16	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
587	14 [17/30]	134272,11	453681,37	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
588	14 [18/30]	134307,96	453678,05	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
589	14 [19/30]	134260,16	453682,48	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
590	14 [20/30]	134319,91	453676,95	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
591	14 [21/30]	134248,22	453683,59	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
592	14 [22/30]	134331,86	453675,84	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
593	14 [23/30]	134236,27	453684,69	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
594	14 [24/30]	134343,81	453674,73	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
595	14 [25/30]	134224,32	453685,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
596	14 [26/30]	134215,51	453715,80	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
597	14 [27/30]	134214,40	453703,85	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
598	14 [28/30]	134216,62	453727,75	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
599	14 [29/30]	134213,29	453691,90	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
600	14 [30/30]	134217,72	453739,70	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
601	14 [1/21]	134141,06	453644,10	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
602	14 [2/21]	134129,11	453645,21	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
603	14 [3/21]	134153,01	453643,00	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
604	14 [4/21]	134117,16	453646,31	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
605	14 [5/21]	134164,96	453641,90	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
606	14 [6/21]	134166,44	453603,60	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
607	14 [7/21]	134167,55	453615,55	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
608	14 [8/21]	134165,33	453591,65	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
609	14 [9/21]	134168,66	453627,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
610	14 [10/21]	134164,23	453579,70	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
611	14 [11/21]	134147,35	453556,93	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
612	14 [12/21]	134157,78	453562,87	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
613	14 [13/21]	134136,92	453550,98	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
614	14 [14/21]	134119,34	453569,86	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
615	14 [15/21]	134125,25	453559,42	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
616	14 [16/21]	134113,42	453580,30	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
617	14 [17/21]	134109,57	453619,17	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
618	14 [18/21]	134108,45	453607,22	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
619	14 [19/21]	134110,69	453631,12	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
620	14 [20/21]	134107,33	453595,28	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
621	14 [21/21]	134111,82	453643,07	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
622	17 [1/17]	134211,22	453637,61	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
623	17 [2/17]	134199,28	453638,72	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
624	17 [3/17]	134223,17	453636,50	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
625	17 [4/17]	134187,33	453639,82	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
626	17 [5/17]	134235,12	453635,40	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
627	17 [6/17]	134241,56	453621,86	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
628	17 [7/17]	134209,54	453591,91	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
629	17 [8/17]	134220,02	453597,75	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
630	17 [9/17]	134199,05	453586,08	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
631	17 [10/17]	134230,51	453603,58	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
632	17 [11/17]	134188,57	453580,24	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
633	17 [12/17]	134176,38	453578,74	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
634	17 [13/17]	134176,92	453611,57	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
635	17 [14/17]	134175,77	453599,63	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
636	17 [15/17]	134178,07	453623,52	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
637	17 [16/17]	134174,61	453587,68	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
638	17 [17/17]	134179,22	453635,46	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
639	29 [1/8]	134159,23	453547,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
640	29 [2/8]	134148,80	453541,90	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
641	29 [3/8]	134169,66	453553,76	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
642	29 [4/8]	134182,00	453550,88	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
643	29 [5/8]	134167,73	453532,88	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
644	29 [6/8]	134178,16	453538,81	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
645	29 [7/8]	134157,29	453526,95	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
646	29 [8/8]	134144,96	453529,82	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
647	29 [1/8]	134255,05	453602,30	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
648	29 [2/8]	134244,62	453596,37	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
649	29 [3/8]	134265,49	453608,23	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
650	29 [4/8]	134276,88	453604,82	0,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
651	29 [5/8]	134263,55	453587,35	2,01	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
652	29 [6/8]	134273,98	453593,28	2,24	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
653	29 [7/8]	134253,12	453581,42	1,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
654	29 [8/8]	134241,72	453584,83	0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
82		133757,28	454243,02	0,89	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
83		133758,39	454254,97	0,90	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
84		133756,18	454231,07	0,89	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
85		133749,54	454222,20	0,85	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
86		133735,65	454232,33	0,77	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
87		133741,56	454221,88	0,80	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
88		133729,73	454242,77	0,73	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
89		133730,22	454254,36	0,73	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
90		133745,69	454261,64	0,82	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
1		133833,11	454246,02	1,33	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
2		133839,52	454227,50	1,37	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
3		133840,63	454239,45	1,38	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
4		133838,40	454215,55	1,37	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
5		133829,79	454210,50	1,32	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
6		133823,39	454229,02	1,28	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
7		133822,27	454217,07	1,27	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
8		133824,50	454240,97	1,28	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
91		133879,04	454247,71	1,60	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
92		133867,09	454248,82	1,53	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
93		133890,99	454246,61	1,67	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
94		133899,09	454219,14	1,69	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
95		133900,19	454231,09	1,72	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
96		133897,98	454207,19	1,66	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
97		133883,09	454193,91	1,58	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
98		133858,92	454193,14	1,49	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
99		133849,11	454202,18	1,43	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
100		133854,68	454229,76	1,46	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
101		133853,57	454217,81	1,46	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
102		133855,78	454241,71	1,47	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
103		133959,64	454239,75	1,66	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
104		133947,70	454240,85	1,75	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
105		133971,59	454238,64	1,58	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
106		133935,75	454241,96	1,83	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
107		133983,54	454237,53	1,49	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
108		133923,80	454243,07	1,84	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
109		133995,49	454236,43	1,41	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
110		134003,01	454213,54	1,18	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
111		134004,12	454225,49	1,27	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
112		134001,91	454201,59	1,09	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
113		133955,57	454195,74	1,34	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
114		133967,52	454194,63	1,26	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
115		133943,62	454196,85	1,43	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
116		133979,46	454193,52	1,17	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
117		133931,67	454197,95	1,51	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
118		133991,41	454192,42	1,09	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
119		133919,72	454199,06	1,60	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
120		133912,20	454221,95	1,75	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
121		133911,09	454210,00	1,72	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
122		133913,31	454233,90	1,78	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
123		134042,51	454231,98	1,14	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
124		134030,56	454233,09	1,26	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
125		134054,46	454230,87	0,95	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
126		134081,70	454187,62	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
127		134076,27	454198,32	0,59	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
128		134087,13	454176,92	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
129		134070,84	454209,02	0,72	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
130		134092,56	454166,22	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
131		134065,40	454219,73	0,79	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
132		134097,99	454155,52	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
133		134060,31	454148,78	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
134		134072,26	454147,67	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
135		134048,36	454149,89	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
136		134084,21	454146,56	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
137		134036,41	454150,99	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
138		134096,16	454145,46	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
139		134024,47	454152,10	0,56	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
140		134021,11	454193,19	0,90	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
141		134019,97	454181,24	0,82	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
142		134022,25	454205,13	0,99	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
143		134018,83	454169,30	0,73	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
144		134023,39	454217,08	1,08	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
145		134017,69	454157,35	0,64	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
146		134024,53	454229,02	1,16	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
147		133838,53	454139,91	1,29	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
148		133839,64	454151,86	1,32	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
149		133837,42	454127,96	1,26	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
150		133840,74	454163,81	1,36	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
151		133836,31	454116,01	1,23	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
152		133841,85	454175,76	1,39	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
153		133835,20	454104,07	1,20	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
154		133823,20	454096,58	1,14	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
155		133793,12	454130,95	1,11	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
156		133799,04	454120,51	1,11	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
157		133787,20	454141,39	1,08	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
158		133804,96	454110,08	1,10	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
159		133781,28	454151,83	1,04	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
160		133794,15	454175,66	1,12	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
161		133783,71	454169,74	1,06	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
162		133804,58	454181,58	1,18	Relatief	19,50	22,50	--	--	--	--	Ja
238		134087,38	454132,41	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
239		134075,43	454133,52	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
240		134099,33	454131,30	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
241		134128,56	454100,33	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
242		134122,71	454110,81	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
243		134134,40	454089,85	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
244		134116,86	454121,29	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
245		134140,25	454079,37	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
246		134140,76	454068,00	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
247		134096,75	454069,22	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
248		134108,70	454068,11	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
249		134084,80	454070,32	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
250		134120,65	454067,00	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
251		134072,85	454071,43	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
252		134132,59	454065,89	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
253		134060,90	454072,54	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
254		134059,93	454103,79	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
255		134058,82	454091,84	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
256		134061,03	454115,74	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
257		134057,71	454079,89	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
258		134062,14	454127,69	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
259		133893,81	454054,05	0,61	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
260		133881,86	454055,17	0,70	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
261		133905,76	454052,94	0,53	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
262		133869,91	454056,28	0,78	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
263		133917,71	454051,83	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
264		133857,97	454057,39	0,87	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
265		133929,65	454050,71	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
266		133846,02	454058,51	0,95	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
267		133941,60	454049,60	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
268		133942,88	454021,28	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
269		133943,99	454033,23	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
270		133941,78	454009,34	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
271		133945,10	454045,18	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
272		133940,67	453997,39	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
273		133908,04	453996,32	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
274		133919,99	453995,21	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
275		133896,10	453997,43	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
276		133931,94	453994,11	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
277		133884,15	453998,54	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
278		133858,98	454029,03	0,64	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
279		133864,91	454018,59	0,52	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
280		133853,06	454039,47	0,76	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
281		133870,83	454008,15	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
282		133847,14	454049,91	0,88	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
307		133947,84	453974,75	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
308		133935,89	453975,86	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
309		133959,79	453973,65	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
310		133923,95	453976,97	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
311		133971,74	453972,54	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
312		133912,00	453978,08	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
313		133983,69	453971,43	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
314		133900,05	453979,18	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
315		133995,64	453970,32	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
316		134006,32	453939,61	0,52	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
317		134007,42	453951,56	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
318		134005,21	453927,66	0,54	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
319		134008,53	453963,51	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
320		134004,10	453915,71	0,53	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
321		133962,83	453913,91	0,54	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
322		133974,78	453912,80	0,54	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
323		133950,89	453915,02	0,55	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
324		133986,73	453911,70	0,53	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
325		133938,94	453916,13	0,55	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
326		133998,68	453910,59	0,53	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
327		133926,99	453917,23	0,55	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
328		133904,37	453949,00	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
329		133910,29	453938,56	0,51	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
330		133898,45	453959,44	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
331		133916,21	453928,12	0,53	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
332		133892,53	453969,88	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
473		134042,33	453818,33	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
474		134030,38	453819,43	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
475		134054,28	453817,23	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
476		134018,43	453820,53	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
477		134066,23	453816,13	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
478		134006,48	453821,63	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
479		134078,18	453815,03	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
480		133994,53	453822,73	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
481		134090,13	453813,93	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
482		133982,58	453823,83	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
483		134102,08	453812,83	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
484		134107,51	453789,13	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
485		134108,62	453801,08	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
486		134106,41	453777,18	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
487		134053,98	453770,90	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
488		134065,93	453769,79	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
489		134042,04	453772,01	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
490		134077,88	453768,68	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
491		134030,09	453773,12	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
492		134089,83	453767,57	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
493		134018,14	453774,23	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
494		134101,78	453766,46	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
495		134006,19	453775,34	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
496		133988,82	453800,04	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
497		133994,73	453789,60	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
498		133982,90	453810,48	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
499		134000,65	453779,17	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
500		133976,98	453820,92	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
523		134194,43	453804,27	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
524		134182,48	453805,38	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
525		134206,38	453803,16	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
526		134212,57	453779,39	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
527		134213,67	453791,34	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
528		134211,46	453767,44	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
529		134190,17	453758,27	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
530		134202,12	453757,16	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
531		134178,22	453759,38	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
532		134172,04	453783,15	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
533		134170,93	453771,20	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
534		134173,14	453795,10	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
65		134087,31	453680,99	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
66		134096,06	453665,12	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
67		134093,64	453639,46	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
68		134090,19	453627,17	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
69		134080,15	453639,07	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
70		134086,08	453628,63	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
71		134074,22	453649,50	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
72		134066,83	453662,50	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
73		134069,12	453677,38	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	--	--	--	Ja
41		134229,50	453576,33	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
42		134216,11	453560,38	0,99	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
43		134226,54	453566,31	1,21	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
44		134205,68	453554,45	0,76	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
45		134195,55	453557,03	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
46		134208,94	453572,98	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
47		134198,51	453567,05	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
48		134219,38	453578,91	0,50	Relatief	19,50	--	--	--	--	--	Ja
639		134159,23	453547,83	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
640		134148,80	453541,90	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
641		134169,66	453553,76	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
642		134182,00	453550,88	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
643		134167,73	453532,88	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
644		134178,16	453538,81	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
645		134157,29	453526,95	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
646		134144,96	453529,82	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
647		134255,05	453602,30	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
648		134244,62	453596,37	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
649		134265,49	453608,23	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
650		134276,88	453604,82	0,99	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
651		134263,55	453587,35	2,01	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
652		134273,98	453593,28	2,24	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
653		134253,12	453581,42	1,79	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja
654		134241,72	453584,83	0,50	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaai per weg

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
1	woonfunctie	133833,11	454246,02	15,9	15,9	19,4	15,1	13,9	14,8	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-
2	woonfunctie	133839,52	454227,50	11,8	12,2	15,5	13,8	14,9	18,4	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-
3	woonfunctie	133840,63	454239,45	11,7	12,2	15,8	14,4	14,4	18,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	woonfunctie	133838,40	454215,55	12,6	13,2	16,1	14,9	15,9	18,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-
5	woonfunctie	133829,79	454210,50	17,6	19,3	18,5	18,1	21,3	23,0	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
6	woonfunctie	133823,39	454229,02	-	-	-	10,4	12,1	14,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	woonfunctie	133822,27	454217,07	-	-	-	10,9	12,8	15,2	16,1	-	-	-	-	-	-	-	-
8	woonfunctie	133824,50	454240,97	-	-	-	13,3	15,3	18,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-
9	woonfunctie	134143,87	453675,39	32,3	33,6	35,1	37,4	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	woonfunctie	134131,92	453676,49	31,7	33,2	34,7	37,1	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	woonfunctie	134155,82	453674,28	32,9	34,2	35,7	37,9	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	woonfunctie	134119,97	453677,60	31,1	32,6	34,1	36,1	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	woonfunctie	134167,77	453673,17	33,2	34,6	36,1	38,2	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	woonfunctie	134172,18	453667,64	24,2	25,9	29,3	37,0	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	woonfunctie	134142,93	453665,23	35,1	36,5	37,6	38,3	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	woonfunctie	134154,88	453664,12	35,8	37,0	38,1	38,8	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	woonfunctie	134130,98	453666,34	35,0	36,3	37,3	37,9	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	woonfunctie	134166,83	453663,01	36,5	37,6	38,6	39,3	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	woonfunctie	134119,03	453667,45	34,5	36,0	37,0	37,6	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	woonfunctie	134114,62	453672,98	33,4	33,6	33,6	34,4	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	woonfunctie	134214,09	453668,92	35,8	37,1	38,4	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	woonfunctie	134202,14	453670,01	34,9	36,3	37,6	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	woonfunctie	134226,04	453667,83	36,5	37,9	39,0	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	woonfunctie	134190,19	453671,10	34,3	35,6	37,1	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	134237,99	453666,74	36,8	38,2	39,3	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	134245,18	453660,93	40,7	42,4	43,4	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	134213,14	453658,69	40,3	41,6	42,3	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	134225,09	453657,60	41,2	42,5	43,3	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	134201,19	453659,78	38,9	40,1	40,7	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	134237,04	453656,51	42,4	43,8	44,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	134189,24	453660,87	37,9	39,0	39,7	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	134182,05	453666,69	29,2	30,4	31,8	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	134279,25	453662,84	40,5	41,8	42,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	134267,31	453663,95	39,0	40,3	41,2	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	134291,20	453661,73	41,8	43,1	43,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	134300,84	453655,72	45,3	47,7	48,4	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	134278,32	453652,68	45,9	48,2	48,7	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	134290,26	453651,57	47,0	49,3	49,8	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	134266,37	453653,79	45,1	47,2	47,6	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	134256,91	453661,80	37,0	38,3	39,3	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	134229,50	453576,33	46,5	50,3	51,2	51,4	51,4	51,3	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	134216,11	453560,38	50,8	54,7	55,4	55,4	55,4	55,3	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	134226,54	453566,31	50,6	54,5	55,2	55,3	55,3	55,1	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	134205,68	453554,45	51,2	54,9	55,6	55,6	55,6	55,5	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	134195,55	453557,03	48,3	51,4	52,3	52,4	52,3	52,2	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	134208,94	453572,98	38,6	40,2	41,2	41,8	42,2	41,7	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	134198,51	453567,05	38,7	40,7	42,0	42,6	42,9	42,7	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	134219,38	453578,91	37,9	40,2	41,2	41,6	42,1	41,2	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	134094,85	454035,57	24,2	25,9	26,5	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	134082,91	454036,73	26,4	27,8	28,2	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	134106,80	454034,42	17,9	19,4	19,1	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	134070,96	454037,88	27,2	28,6	28,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	134118,74	454033,27	14,8	16,1	14,1	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	134127,75	454007,08	30,9	31,7	32,4	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	134128,84	454019,03	31,3	32,2	33,1	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	134126,66	453995,13	30,4	31,2	31,5	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	134090,22	453985,43	26,6	27,5	28,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	134102,16	453984,26	27,4	28,2	29,0	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	134078,28	453986,60	26,4	27,3	28,0	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	134114,11	453983,09	27,6	28,5	29,2	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	134066,34	453987,77	25,5	26,5	27,9	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	134057,33	454013,92	16,8	18,8	20,8	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	134056,21	454001,97	16,2	18,1	20,2	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	134058,44	454025,87	17,2	19,2	21,4	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	134087,31	453680,99	30,2	31,8	33,0	34,5	36,8	37,0	36,6	37,0	37,2	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	134096,06	453665,12	37,6	38,4	38,9	39,8	41,3	41,5	41,2	41,6	42,1	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	134093,64	453639,46	37,4	37,2	37,4	38,1	39,7	41,7	41,9	42,4	43,0	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	134090,19	453627,17	40,4	40,2	40,5	41,1	42,2	43,4	43,9	44,1	44,3	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	134080,15	453639,07	40,3	40,1	40,3	40,8	41,4	42,0	42,2	42,3	42,4	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	134086,08	453628,63	40,6	40,4	40,7	41,3	42,0	42,4	42,6	42,7	42,7	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	134074,22	453649,50	40,0	39,8	39,9	40,3	41,0	41,5	41,8	42,0	42,1	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	134066,83	453662,50	39,6	39,5	39,4	39,8	40,4	40,9	41,3	41,5	41,6	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	134069,12	453677,38	17,5	18,5	19,8	21,7	24,3	27,4	28,8	29,5	29,8	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	134332,37	453657,91	43,9	45,6	45,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	134320,42	453659,02	43,6	45,0	45,4	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	134344,32	453656,81	43,7	45,8	46,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	134353,18	453650,86	52,4	52,9	52,9	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	134331,42	453647,76	50,5	51,6	52,3	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	134343,37	453646,65	51,9	52,8	53,2	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	134319,47	453648,87	49,4	50,9	51,6	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	134310,60	453654,81	43,1	45,3	46,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133757,28	454243,02	18,0	19,5	18,4	18,0	21,9	22,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133758,39	454254,97	18,4	20,1	19,4	20,7	22,5	23,3	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133756,18	454231,07	16,9	17,8	18,8	18,1	22,0	23,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133749,54	454222,20	17,8	18,4	18,9	19,4	20,2	22,9	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133735,65	454232,33	24,0	25,6	25,5	24,7	24,7	24,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133741,56	454221,88	24,0	25,3	25,2	24,6	24,7	24,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133729,73	454242,77	23,9	25,5	25,5	24,4	24,3	24,4	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133730,22	454254,36	17,7	21,3	21,8	19,1	19,0	19,5	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133745,69	454261,64	18,8	21,3	21,3	21,2	18,8	19,0	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133879,04	454247,71	16,6	18,1	19,6	16,1	16,2	16,4	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133867,09	454248,82	16,2	17,4	19,1	15,7	15,1	16,1	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133890,99	454246,61	16,3	17,9	18,7	16,2	16,3	16,6	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133899,09	454219,14	11,3	12,4	13,6	14,8	16,5	19,3	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133900,19	454231,09	11,4	12,3	13,3	14,5	16,3	19,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133897,98	454207,19	12,9	14,4	16,2	18,4	21,0	26,8	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133883,09	454193,91	13,7	15,2	17,4	20,9	26,4	30,5	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133858,92	454193,14	16,6	18,7	17,8	20,8	25,3	29,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133849,11	454202,18	19,4	20,8	19,4	16,8	17,5	18,5	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133854,68	454229,76	14,5	14,8	15,4	12,5	14,6	18,0	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133853,57	454217,81	14,0	15,0	15,3	10,1	12,2	15,8	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133855,78	454241,71	15,2	15,3	16,2	15,2	16,7	19,3	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133959,64	454239,75	18,5	20,9	21,3	16,2	16,0	16,2	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133947,70	454240,85	16,5	18,9	19,7	16,8	16,1	16,3	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133971,59	454238,64	20,5	22,9	22,5	17,5	17,6	17,7	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
106	woonfunctie	133935,75	454241,96	17,6	19,6	20,3	16,3	16,2	16,3	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133983,54	454237,53	21,5	24,1	23,4	17,3	17,3	17,4	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133923,80	454243,07	14,1	16,4	18,5	14,4	14,5	14,8	14,0	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133995,49	454236,43	21,1	23,8	22,1	17,2	17,2	17,3	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	134003,01	454213,54	14,5	16,4	17,1	17,5	18,8	21,2	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	134004,12	454225,49	14,5	16,4	17,1	17,4	18,6	20,9	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134001,91	454201,59	13,1	14,2	15,1	15,8	18,0	21,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-
113	woonfunctie	133955,57	454195,74	16,4	18,0	19,9	22,7	27,1	28,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
114	woonfunctie	133967,52	454194,63	15,3	16,5	18,0	20,5	25,2	27,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
115	woonfunctie	133943,62	454196,85	16,3	17,8	19,6	22,1	26,5	28,7	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
116	woonfunctie	133979,46	454193,52	14,5	15,5	16,8	19,1	22,5	26,0	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-
117	woonfunctie	133931,67	454197,95	16,1	17,6	19,4	21,7	25,8	29,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
118	woonfunctie	133991,41	454192,42	14,2	15,1	16,3	18,4	22,0	24,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-
119	woonfunctie	133919,72	454199,06	15,4	17,0	18,8	21,4	25,9	30,0	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-
120	woonfunctie	133912,20	454221,95	14,2	15,0	16,4	17,0	20,9	23,4	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
121	woonfunctie	133911,09	454210,00	14,6	15,9	17,6	18,8	22,1	26,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-
122	woonfunctie	133913,31	454233,90	14,1	15,4	17,3	14,6	16,6	20,0	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
123	woonfunctie	134042,51	454231,98	14,8	17,4	18,1	15,3	15,3	15,2	14,4	-0,5	--	--	--	--	--	--	--
124	woonfunctie	134030,56	454233,09	20,2	22,1	19,1	16,6	16,6	16,5	14,5	--	--	--	--	--	--	--	--
125	woonfunctie	134054,46	454230,87	14,6	17,4	18,1	15,6	15,5	15,4	14,6	6,3	--	--	--	--	--	--	--
126	woonfunctie	134081,70	454187,62	28,9	30,2	30,3	30,3	30,8	31,3	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134076,27	454198,32	29,2	30,2	30,2	30,2	30,6	31,1	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134087,13	454176,92	29,2	30,5	30,6	30,6	31,2	31,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134070,84	454209,02	29,2	30,0	30,0	30,0	30,4	30,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134092,56	454166,22	29,8	31,1	31,2	31,2	31,7	32,2	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134065,40	454219,73	29,0	29,9	29,9	29,9	30,2	30,7	30,9	31,2	31,2	31,4	31,7	31,8	32,3	32,5	32,7
132	woonfunctie	134097,99	454155,52	29,8	30,9	31,0	31,0	31,6	32,2	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134060,31	454148,78	17,5	18,8	20,3	22,5	26,7	25,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134072,26	454147,67	18,0	19,4	20,9	23,2	27,6	27,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134048,36	454149,89	17,0	18,3	19,8	22,0	26,5	24,4	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134084,21	454146,56	20,7	21,9	22,8	24,2	27,4	28,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134036,41	454150,99	16,5	17,8	19,3	21,5	25,1	24,8	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134096,16	454145,46	28,3	29,3	29,4	29,6	30,4	31,3	32,0	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134024,47	454152,10	16,5	17,8	19,3	21,2	23,7	26,3	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134021,11	454193,19	20,8	22,6	23,0	17,8	20,5	23,0	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	134019,97	454181,24	20,4	21,9	22,3	18,7	21,2	23,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	134022,25	454205,13	20,4	22,5	22,8	16,1	18,1	19,3	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	134018,83	454169,30	21,5	22,9	23,2	18,8	21,4	23,6	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	134023,39	454217,08	19,2	21,5	21,8	16,2	18,2	20,7	27,2	24,9	24,6	-5,8	-5,6	-5,5	-5,3	-5,2	-5,1
145	woonfunctie	134017,69	454157,35	21,4	22,7	23,1	18,9	21,6	23,9	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	134024,53	454229,02	20,2	22,6	21,2	16,5	18,4	21,1	27,5	25,5	24,4	-5,9	-5,8	-5,7	-5,5	-5,4	-5,3
147	woonfunctie	133838,53	454139,91	15,5	17,3	19,5	22,3	27,8	30,3	31,6	31,5	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	133839,64	454151,86	14,8	16,6	18,8	21,8	27,7	30,4	31,7	31,3	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	133837,42	454127,96	15,7	17,4	19,6	22,6	28,5	30,2	31,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	133840,74	454163,81	14,5	16,1	18,2	21,1	26,6	30,4	31,7	31,0	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	133836,31	454116,01	14,2	15,5	17,3	20,6	26,2	30,1	31,7	31,9	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	133841,85	454175,76	14,8	16,4	18,6	21,5	27,1	30,6	31,9	30,8	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	133835,20	454104,07	14,1	15,4	17,2	20,5	25,6	29,7	31,9	32,5	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	133823,20	454096,58	26,5	27,3	27,7	28,5	28,9	28,8	30,6	31,3	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	133793,12	454130,95	26,6	27,4	27,3	27,1	27,2	26,5	25,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	133799,04	454120,51	26,7	27,4	27,4	27,4	27,5	26,3	25,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	133787,20	454141,39	26,0	26,8	26,6	26,3	26,4	26,1	25,0	24,4	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	133804,96	454110,08	26,4	27,1	27,0	26,9	27,1	25,8	25,6	25,0	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	133781,28	454151,83	25,8	26,9	26,7	26,3	26,3	26,0	24,6	24,1	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	133794,15	454175,66	20,7	22,5	22,2	20,3	20,5	20,9	15,7	--	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	133783,71	454169,74	21,7	23,3	23,1	21,1	21,1	21,4	18,7	--	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	133804,58	454181,58	20,6	22,2	21,9	19,7	20,0	20,4	15,3	--	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	133828,31	454185,62	17,8	19,5	20,0	20,5	22,0	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	133906,69	454160,20	16,0	17,7	19,7	22,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	133907,79	454172,15	16,1	17,8	19,6	21,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	133905,58	454148,25	15,8	17,5	19,5	22,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	133880,70	454140,91	15,4	17,3	19,8	23,0	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	133892,64	454139,80	15,1	16,8	19,2	22,3	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	133868,75	454142,02	15,8	17,7	20,1	23,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133858,69	454164,64	13,6	15,0	16,7	19,5	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133857,58	454152,70	14,3	15,8	17,7	20,0	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133859,80	454176,59	13,0	14,3	16,1	18,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133884,68	454183,93	17,6	19,1	19,3	20,2	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133872,73	454185,04	17,9	19,5	20,0	21,0	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133896,63	454182,83	17,6	19,1	19,2	19,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133871,73	454123,42	14,0	15,6	17,7	20,2	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133859,78	454124,52	14,7	16,3	18,5	21,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133883,68	454122,31	13,5	14,9	16,6	18,7	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133894,90	454104,60	13,5	14,6	16,4	19,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133896,00	454116,54	13,5	14,6	16,5	19,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133893,79	454092,65	14,2	15,5	17,5	20,7	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133868,97	454090,32	17,6	20,7	22,5	25,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133880,92	454089,22	17,8	20,8	23,0	25,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133857,02	454091,43	19,2	20,9	22,7	25,8	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133845,81	454109,14	17,2	17,8	18,9	20,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	133844,92	454097,17	14,8	15,3	16,1	16,9	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	133846,69	454121,11	14,3	15,1	17,1	19,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	133928,36	454128,66	13,8	15,2	16,5	17,7	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	133916,41	454129,77	13,5	14,8	16,1	16,8	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	133940,31	454127,55	14,9	16,3	17,9	19,5	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	133949,54	454104,77	15,2	16,4	18,2	21,3	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	133950,65	454116,72	16,6	18,0	19,8	22,3	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	133948,43	454092,83	15,3	16,6	18,4	21,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	133924,30	454085,19	18,3	20,4	23,9	25,8	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	133936,25	454084,09	18,5	20,7	24,7	26,0	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	133912,35	454086,30	18,4	21,1	23,9	26,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	133903,12	454109,08	12,8	13,9	15,6	18,0	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	133902,00	454097,14	12,3	13,3	15,1	17,6	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	133904,24	454121,03	13,0	14,1	15,8	18,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	133976,08	454184,00	11,8	12,8	13,8	15,1	17,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	133964,13	454185,10	12,1	13,2	14,3	15,8	18,5	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	133988,03	454182,89	11,2	12,1	13,1	14,1	16,4	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	133952,18	454186,21	12,2	13,3	14,4	16,1	19,0	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	133999,97	454181,78	9,9	10,9	11,7	11,4	13,8	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134000,77	454156,75	14,6	15,9	17,4	19,1	21,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134001,88	454168,69	14,1	15,2	16,5	18,0	19,9	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	133999,66	454144,80	15,0	16,3	17,8	19,7	22,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	133971,49	454134,51	15,9	17,6	19,8	22,7	26,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	133983,44	454133,40	16,0	17,7	19,8	22,8	27,6	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	133959,54	454135,63	15,8	17,4	19,4	22,3	26,1	29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
211	woonfunctie	133946,80	454161,76	14,8	16,4	18,1	20,7	26,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	133945,69	454149,81	13,9	15,5	17,1	19,3	23,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	133947,90	454173,71	15,4	17,1	19,1	21,8	27,4	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	133976,87	454115,68	14,6	16,0	17,3	18,6	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	133964,92	454116,78	14,8	16,2	17,7	19,2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	133988,82	454114,57	13,0	14,3	15,5	16,7	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	133992,47	454096,56	14,2	14,9	15,8	17,3	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	woonfunctie	133993,58	454108,50	13,8	14,5	15,5	17,2	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	133991,36	454084,61	15,1	16,4	18,0	20,0	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	133973,62	454080,62	20,9	22,7	26,0	28,2	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	133985,57	454079,52	22,5	23,9	26,2	28,6	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	133961,67	454081,72	20,7	22,4	25,9	27,5	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	133958,02	454099,74	12,8	14,3	16,1	18,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	133956,91	454087,79	13,3	15,3	19,4	21,5	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	133959,13	454111,69	13,1	14,5	16,3	19,3	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134021,52	454120,08	14,2	15,4	16,4	17,3	19,0	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134009,57	454121,19	19,9	21,2	21,6	17,6	19,4	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134033,47	454118,97	12,6	13,8	14,8	15,8	17,8	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134039,37	454096,48	16,1	17,3	18,4	19,7	21,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134040,48	454108,43	15,1	16,1	17,0	18,2	20,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134038,27	454084,53	18,2	20,1	22,8	27,5	29,2	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134017,49	454076,57	22,9	24,4	26,5	29,4	31,6	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	134029,44	454075,46	24,0	25,4	26,9	30,0	32,0	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	134005,54	454077,67	24,0	25,3	26,8	29,4	31,5	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133999,64	454100,16	15,9	17,0	17,8	17,3	22,2	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133998,53	454088,21	16,4	17,9	19,1	19,8	24,7	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	134000,75	454112,11	18,7	19,9	20,4	18,3	23,6	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	134087,38	454132,41	20,8	21,8	21,8	21,9	22,4	23,6	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	134075,43	454133,52	22,5	23,4	23,5	23,5	23,7	24,6	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	134099,33	454131,30	7,2	8,5	9,4	9,9	11,8	16,3	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	134128,56	454100,33	30,5	31,9	32,0	32,1	32,5	33,2	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	134122,71	454110,81	30,7	32,0	32,1	32,2	32,6	33,2	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	134134,40	454089,85	30,4	32,2	32,3	32,5	32,9	33,5	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	134116,86	454121,29	30,4	31,7	31,8	31,9	32,4	33,0	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134140,25	454079,37	30,7	32,5	32,7	32,8	33,2	33,8	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	134140,76	454068,00	32,0	33,4	33,7	33,9	34,4	34,7	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	134096,75	454069,22	30,2	31,2	31,8	32,5	33,7	34,1	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	134108,70	454068,11	30,8	31,7	32,4	33,1	34,3	34,3	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134084,80	454070,32	29,6	30,5	30,7	31,9	33,2	33,9	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	134120,65	454067,00	31,4	32,4	33,0	33,6	34,7	34,7	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134072,85	454071,43	28,7	29,6	30,0	31,7	33,0	33,9	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	134132,59	454065,89	32,3	33,5	34,0	34,4	35,3	35,2	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	134060,90	454072,54	27,2	28,3	28,9	31,0	32,7	33,6	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	134059,93	454103,79	16,4	17,8	19,3	21,2	25,4	27,2	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	134058,82	454091,84	16,8	18,8	23,6	25,9	28,0	29,2	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134061,03	454115,74	16,2	17,6	18,9	20,5	22,9	24,4	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	134057,71	454079,89	17,6	19,0	20,1	22,2	25,8	26,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134062,14	454127,69	15,8	17,1	18,5	20,3	23,4	24,3	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133893,81	454054,05	20,1	22,4	24,3	25,9	27,6	26,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	133881,86	454055,17	20,3	22,8	24,0	25,8	27,9	27,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	133905,76	454052,94	20,1	22,2	24,0	25,8	27,7	26,5	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	133869,91	454056,28	20,1	22,4	23,3	25,9	28,0	27,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	133917,71	454051,83	20,8	22,8	24,9	26,3	28,2	27,4	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	133857,97	454057,39	20,7	23,1	23,8	26,6	28,5	27,7	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	133929,65	454050,71	21,6	23,5	26,0	26,8	28,3	27,7	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	133846,02	454058,51	20,5	22,3	22,9	26,3	28,0	27,3	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	133941,60	454049,60	21,7	23,6	26,2	26,7	28,0	28,4	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	133942,88	454021,28	14,9	15,7	17,3	20,1	26,8	32,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	133943,99	454033,23	15,1	16,1	17,6	20,2	27,1	32,8	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	133941,78	454009,34	14,6	15,4	16,9	19,8	26,0	31,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	133945,10	454045,18	16,5	17,8	19,3	21,5	27,3	32,9	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	133940,67	453997,39	14,5	15,3	16,7	19,4	25,4	30,7	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133908,04	453996,32	20,6	21,5	22,0	22,9	25,1	26,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133919,99	453995,21	20,6	21,6	22,1	23,3	25,4	27,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133896,10	453997,43	20,5	21,5	22,0	22,9	25,0	26,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133931,94	453994,11	20,7	21,7	22,2	23,2	25,6	28,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133884,15	453998,54	20,7	21,8	23,0	23,8	24,8	26,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133858,98	454029,03	28,1	28,6	28,3	28,0	28,0	27,9	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133864,91	454018,59	28,4	29,0	28,7	28,2	28,0	27,9	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133853,06	454039,47	28,0	28,5	28,1	27,9	27,9	27,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133870,83	454008,15	28,7	29,3	29,3	28,7	28,3	28,2	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133847,14	454049,91	27,8	28,4	28,0	27,7	27,7	27,7	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	134037,10	454012,58	18,0	20,2	23,1	28,6	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	134038,21	454024,53	21,3	23,9	26,3	29,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	134035,99	454000,63	17,7	19,8	22,8	27,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	134039,31	454036,48	26,7	27,7	29,0	30,9	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	134034,89	453988,68	23,1	24,7	25,8	27,7	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133989,84	453988,64	21,5	23,3	24,0	24,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	134001,79	453987,56	21,3	23,4	24,1	24,9	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133977,89	453989,72	21,4	23,3	23,8	24,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	134013,74	453986,48	23,0	23,9	24,4	25,3	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133965,94	453990,80	21,1	22,1	22,6	23,6	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	134025,69	453985,40	23,1	24,0	24,5	25,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133953,98	453991,88	20,9	21,9	22,5	23,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133947,79	454020,81	12,2	13,1	14,7	17,5	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133946,68	454008,87	12,2	13,1	14,5	17,2	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133948,91	454032,76	12,3	13,3	14,9	17,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133945,56	453996,92	10,5	11,5	12,7	15,5	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133950,02	454044,71	12,3	13,4	14,8	17,7	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133995,05	454044,76	23,0	24,3	25,4	25,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133983,11	454045,88	21,6	23,0	23,8	24,2	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	134007,00	454043,63	23,6	24,9	26,6	26,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	133971,16	454047,00	20,1	21,9	23,9	24,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134018,95	454042,51	24,3	25,4	26,6	27,0	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133959,21	454048,13	20,8	22,7	25,0	25,9	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	134030,90	454041,39	25,3	26,3	27,4	27,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133947,84	453974,75	17,6	19,5	19,9	21,3	26,0	26,5	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133935,89	453975,86	18,0	20,0	20,4	21,5	25,7	26,3	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133959,79	453973,65	17,5	19,3	19,6	21,2	25,9	26,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133923,95	453976,97	17,7	19,7	19,8	20,7	25,1	25,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133971,74	453972,54	17,6	19,4	19,9	21,7	25,9	26,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133912,00	453978,08	17,6	19,5	19,6	19,9	23,7	24,0	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133983,69	453971,43	17,3	19,1	19,6	21,5	25,6	26,0	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133900,05	453979,18	17,7	19,3	19,5	19,1	21,3	21,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
315	woonfunctie	133995,64	453970,32	16,8	18,5	19,2	21,2	24,4	24,8	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
316	woonfunctie	134006,32	453939,61	15,9	16,6	17,8	19,6	22,0	28,2	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	134007,42	453951,56	16,1	16,8	17,9	19,7	22,2	28,3	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134005,21	453927,66	15,9	16,6	17,7	19,5	22,1	28,2	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134008,53	453963,51	16,6	17,7	19,1	21,4	24,9	29,1	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134004,10	453915,71	15,9	16,6	17,7	19,6	22,6	28,2	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	133962,83	453913,91	20,3	21,5	23,5	24,6	26,7	30,5	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	133974,78	453912,80	20,4	21,6	23,6	24,8	26,7	30,4	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	133950,89	453915,02	20,1	21,3	23,4	24,4	26,4	30,1	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	133986,73	453911,70	20,4	21,5	23,5	24,7	26,6	30,6	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	133938,94	453916,13	19,8	20,9	21,6	23,2	25,9	30,0	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	133998,68	453910,59	20,6	21,8	23,8	25,2	27,6	31,3	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	133926,99	453917,23	26,0	26,4	26,5	27,1	28,3	31,2	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	133904,37	453949,00	30,1	30,5	30,5	30,3	29,9	29,7	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	133910,29	453938,56	30,2	30,6	30,5	30,3	30,0	29,8	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	133898,45	453959,44	30,4	30,8	30,8	30,6	30,1	29,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133916,21	453928,12	31,1	31,4	31,3	31,1	30,8	30,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133892,53	453969,88	29,6	30,0	30,1	29,8	29,3	29,1	29,0	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	134070,51	453963,39	16,8	18,5	19,4	20,9	14,9	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	134058,56	453964,49	17,1	18,8	19,8	21,4	15,9	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	134082,46	453962,28	16,2	17,7	18,2	19,8	11,6	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	134046,61	453965,60	17,6	19,5	22,2	23,4	16,9	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	134094,41	453961,17	15,1	16,6	17,2	18,4	11,6	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	134034,66	453966,71	17,1	18,9	20,1	22,4	20,1	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	134106,36	453960,06	14,1	15,6	16,1	17,7	19,3	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	134022,72	453967,82	17,6	19,6	21,7	24,3	23,0	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	134118,31	453958,96	12,5	14,0	14,3	16,0	16,7	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	134120,48	453929,03	23,5	24,2	24,6	25,5	27,4	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	134121,59	453940,98	24,5	25,2	25,5	26,2	27,9	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	134119,37	453917,08	23,7	24,3	24,8	25,7	27,5	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134122,70	453952,92	24,4	25,1	25,5	26,1	27,8	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134118,27	453905,13	23,8	24,5	25,0	26,0	28,6	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134065,05	453904,44	24,1	25,1	25,8	27,5	29,4	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134077,00	453903,33	24,4	25,3	26,0	27,7	29,7	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134053,10	453905,55	24,0	24,9	25,7	27,2	28,7	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134088,95	453902,22	24,6	25,6	26,3	27,9	30,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134041,15	453906,66	23,7	24,6	25,2	26,4	28,2	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134100,90	453901,12	24,5	25,5	26,2	27,9	30,5	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134029,20	453907,77	21,0	22,2	24,3	26,0	27,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134112,84	453900,01	24,7	25,7	26,4	28,1	31,1	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134017,25	453908,87	20,9	22,1	24,1	25,7	27,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134015,08	453938,80	13,7	14,7	15,7	17,4	20,8	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134013,97	453926,85	13,4	14,3	15,3	17,2	20,9	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134016,19	453950,75	13,8	14,7	15,8	17,6	21,0	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134012,87	453914,90	12,7	14,1	15,7	18,6	24,2	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134017,29	453962,70	13,9	14,8	15,9	17,7	20,9	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	133980,30	453901,44	20,9	21,9	22,6	23,9	27,0	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	133968,35	453902,55	20,9	21,9	22,6	23,8	26,7	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	133992,25	453900,34	21,5	23,3	24,3	25,3	27,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	133956,40	453903,66	20,9	22,1	22,8	23,7	27,0	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134004,20	453899,23	21,6	23,3	24,6	25,7	27,8	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	133944,45	453904,76	20,8	21,9	22,6	23,5	26,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134016,15	453898,12	21,4	23,3	24,8	26,1	27,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	133932,50	453905,87	20,9	22,0	22,7	23,6	26,9	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134028,09	453897,02	21,6	23,4	24,9	26,1	27,6	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134029,15	453867,19	17,9	18,8	20,5	23,7	28,6	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134030,27	453879,14	17,9	18,8	20,4	23,6	28,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134028,03	453855,24	17,9	18,8	20,4	23,5	28,2	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134031,39	453891,09	18,1	19,2	20,8	23,7	28,9	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134026,91	453843,30	17,9	18,8	20,3	23,3	27,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	133995,27	453840,61	23,5	24,3	24,6	25,6	26,4	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134007,22	453839,50	23,9	24,6	25,0	26,2	27,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	133983,32	453841,71	23,8	24,5	24,9	25,9	26,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134019,17	453838,39	24,0	24,7	25,1	26,4	27,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	133971,37	453842,82	30,5	30,8	30,9	31,3	31,4	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	133946,43	453874,80	32,3	32,6	32,6	32,7	32,5	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	133952,36	453864,36	33,2	33,4	33,4	33,4	33,3	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	133940,51	453885,23	32,5	32,8	32,7	32,6	32,4	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	133958,28	453853,92	33,5	33,7	33,7	33,7	33,6	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	133934,59	453895,67	31,7	32,0	31,8	31,7	31,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134078,71	453892,32	23,8	24,8	25,7	26,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134066,77	453893,43	23,7	24,7	25,8	26,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134090,66	453891,22	23,9	24,9	25,8	26,7	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134054,82	453894,54	23,5	24,5	25,0	25,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134102,61	453890,11	23,8	24,8	25,6	26,6	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134114,02	453859,33	26,6	27,2	27,4	28,0	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134115,13	453871,27	26,5	27,0	27,4	28,1	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134112,91	453847,38	26,8	27,4	27,6	28,2	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134116,23	453883,22	26,4	27,0	27,5	28,4	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134111,80	453835,43	27,1	27,6	27,9	28,6	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134073,25	453833,38	26,6	27,4	27,6	28,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134085,20	453832,27	27,8	28,5	28,7	29,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134061,30	453834,48	27,1	27,8	28,0	28,8	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134097,15	453831,16	27,4	28,1	28,5	29,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	134049,35	453835,59	25,0	25,7	26,0	27,0	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134037,95	453866,38	15,2	16,4	18,3	21,3	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134036,84	453854,43	14,8	15,9	17,7	20,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134039,05	453878,32	15,3	16,5	18,3	21,5	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134035,73	453842,48	13,7	14,9	16,7	19,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134040,16	453890,27	15,2	16,5	18,3	21,5	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134168,92	453954,26	22,7	23,4	23,2	23,1	23,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134156,97	453955,37	22,2	22,9	22,7	22,6	22,5	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134180,86	453953,16	21,1	21,9	21,8	21,7	22,0	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	134183,24	453923,18	18,6	21,0	24,8	31,2	36,2	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134184,33	453935,13	18,8	21,3	25,0	31,8	36,2	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	134182,14	453911,23	18,5	20,8	24,5	30,5	35,9	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134185,43	453947,08	18,7	21,1	25,0	31,9	36,0	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	woonfunctie	134181,05	453899,28	18,3	20,4	23,8	29,5	35,5	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	134163,39	453895,27	26,2	27,1	27,8	29,4	34,5	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134175,34	453894,16	27,5	28,4	29,0	30,5	35,2	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134151,45	453896,39	26,1	27,0	27,6	29,0	33,2	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134149,07	453926,36	25,8	26,4	26,8	27,3	28,6	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	134147,93	453914,41	25,9	26,6	26,9	27,4	28,5	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134150,21	453938,30	25,8	26,5	26,8	27,4	28,7	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	134146,79	453902,47	23,2	24,0	24,8	25,9	29,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134151,35	453950,25	25,2	26,0	26,4	27,0	28,4	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]														
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
421	woonfunctie	134211,00	453950,36	13,1	14,5	13,9	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134219,39	453935,70	34,5	35,9	36,3	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134224,54	453921,51	23,5	24,4	24,7	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134229,53	453905,07	34,3	35,6	35,9	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134230,64	453917,01	35,2	36,5	36,9	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134228,43	453893,12	32,5	33,7	34,1	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134212,07	453890,73	28,5	29,6	30,5	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134224,02	453889,62	29,6	30,9	31,6	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134200,13	453891,85	28,3	29,2	29,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134198,78	453921,74	23,3	24,7	26,4	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134197,69	453909,79	19,4	21,3	23,9	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134199,87	453933,69	23,0	24,6	26,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134196,59	453897,84	19,1	20,8	23,0	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134200,96	453945,64	21,0	23,3	25,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134142,71	453856,61	24,4	25,1	25,6	26,6	28,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134141,60	453844,67	25,0	25,6	26,0	26,7	28,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134143,82	453868,56	24,7	25,5	26,0	26,9	29,3	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134140,48	453832,72	25,4	26,1	26,5	27,9	29,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134144,94	453880,51	23,5	24,4	25,1	26,3	29,0	29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134162,42	453884,45	26,9	27,7	28,0	28,8	30,5	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134150,47	453885,57	26,1	27,1	27,6	28,4	31,7	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134174,36	453883,34	27,0	27,8	28,0	28,5	26,9	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134176,70	453853,45	18,7	20,1	22,6	26,6	33,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134177,79	453865,40	18,7	20,3	22,9	27,0	33,2	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134175,61	453841,50	18,6	19,9	22,2	26,2	32,9	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134178,88	453877,35	19,1	20,9	23,5	27,7	33,1	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134174,52	453829,55	19,2	20,6	23,0	26,7	33,8	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134156,99	453825,61	29,8	30,6	30,9	31,6	34,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134168,94	453824,51	29,2	30,0	30,4	31,3	34,5	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134145,05	453826,72	30,0	30,6	30,8	31,4	33,4	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134228,15	453878,40	25,7	27,5	27,7	28,0	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134216,20	453879,49	26,1	27,4	27,7	28,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134240,10	453877,32	26,3	27,7	27,9	28,0	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134204,25	453880,57	26,4	27,4	27,9	29,0	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134252,05	453876,23	27,0	28,0	28,2	28,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134259,95	453861,62	35,3	36,8	37,2	37,7	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134268,08	453847,20	29,0	30,2	30,4	30,8	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134276,08	453830,47	37,6	39,2	39,6	40,1	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134277,19	453842,42	38,0	39,5	40,0	40,4	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134274,96	453818,52	36,7	38,3	38,7	39,2	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134232,06	453818,59	32,2	32,9	33,4	34,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134244,01	453817,47	32,8	33,5	34,0	35,1	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134220,11	453819,71	31,5	32,2	32,6	33,7	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134255,96	453816,35	33,3	34,3	34,8	35,8	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134208,17	453820,83	30,8	31,5	32,0	33,2	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134267,90	453815,23	34,5	35,8	36,3	37,2	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134196,22	453821,95	30,3	31,0	31,5	32,5	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134192,35	453851,99	19,1	20,5	22,7	26,0	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134191,20	453840,04	19,3	20,8	22,8	26,0	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134193,50	453863,93	19,1	20,6	22,9	26,3	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134190,05	453828,10	20,3	21,9	23,8	26,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134194,65	453875,88	19,3	20,8	23,0	26,5	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134042,33	453818,33	25,5	26,4	27,1	29,2	30,0	31,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134030,38	453819,43	26,2	27,1	27,6	29,3	30,2	31,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134054,28	453817,23	27,3	28,1	28,6	30,4	31,1	31,7	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134018,43	453820,53	24,7	25,6	26,2	27,9	29,4	30,5	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134066,23	453816,13	27,5	28,4	28,9	30,7	31,6	31,5	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134006,48	453821,63	23,1	24,1	25,0	27,1	29,1	30,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134078,18	453815,03	27,9	28,8	29,2	30,9	31,8	31,8	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	133994,53	453822,73	23,1	24,1	25,0	27,4	29,1	29,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134090,13	453813,93	28,6	29,4	29,7	30,9	32,0	31,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	133982,58	453823,83	22,9	23,9	25,2	26,9	28,4	30,0	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134102,08	453812,83	28,8	29,6	29,9	31,3	32,6	32,0	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134107,51	453789,13	28,8	29,5	30,1	31,9	34,9	35,8	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134108,62	453801,08	28,9	29,6	30,1	32,1	33,8	34,8	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134106,41	453777,18	30,1	30,7	31,2	32,6	36,1	37,1	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134053,98	453770,90	24,9	25,7	26,4	29,2	31,6	34,1	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134065,93	453769,79	25,2	26,0	26,8	29,3	32,3	34,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134042,04	453772,01	24,7	25,5	26,2	29,2	31,1	33,9	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134077,88	453768,68	28,1	29,0	29,6	31,6	34,9	35,4	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134030,09	453773,12	24,5	25,3	25,9	28,7	30,2	33,7	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134089,83	453767,57	28,5	29,3	30,1	32,1	36,1	37,1	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134018,14	453774,23	24,4	25,2	25,9	28,7	30,1	33,7	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134101,78	453766,46	28,9	29,8	30,5	32,5	36,6	37,5	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134006,19	453775,34	33,4	33,6	33,6	34,0	34,4	36,0	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	133988,82	453800,04	34,7	34,8	34,7	34,5	34,5	34,7	35,0	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	133994,73	453789,60	35,1	35,2	35,0	34,8	34,9	35,1	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	133982,90	453810,48	34,5	34,6	34,4	34,2	34,2	34,4	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134000,65	453779,17	35,3	35,5	35,3	35,1	35,2	35,4	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	133976,98	453820,92	34,4	34,5	34,4	34,2	34,1	34,2	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134056,76	453759,92	25,0	25,8	26,4	28,2	31,3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134044,82	453761,05	24,1	25,0	25,7	28,0	30,5	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134068,71	453758,79	25,6	26,3	26,8	28,2	31,5	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134032,87	453762,17	23,9	24,8	25,6	28,1	30,0	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134080,66	453757,66	25,9	26,7	27,2	29,0	31,1	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134020,92	453763,30	23,8	24,7	25,5	28,3	30,0	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134092,60	453756,54	26,2	26,9	27,3	29,3	30,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134101,74	453726,44	32,3	32,8	33,2	34,9	38,9	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	woonfunctie	134102,85	453738,39	31,4	31,9	32,4	33,8	38,4	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134100,63	453714,49	33,0	33,5	34,1	36,3	39,4	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134103,95	453750,34	31,5	32,1	32,5	34,2	38,0	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134099,52	453702,55	33,9	34,6	35,6	37,5	39,9	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134071,55	453700,01	31,0	32,2	33,7	35,3	37,2	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134083,50	453698,91	29,9	31,4	33,4	35,2	37,1	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134059,60	453701,12	35,0	35,5	36,1	36,8	38,2	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134095,45	453697,80	31,0	32,4	33,9	35,8	37,2	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134047,65	453702,22	37,9	38,1	38,2	38,7	39,7	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134026,59	453733,43	37,0	37,0	36,8	36,7	37,0	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134032,51	453722,99	37,3	37,4	37,1	37,1	37,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134020,67	453743,87	36,8	36,8	36,6	36,4	36,7	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134038,43	453712,55	37,7	37,8	37,5	37,6	38,0	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134014,75	453754,31	36,2	36,3	36,0	35,9	36,1	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134194,43	453804,27	32,0	32,9	33,3	34,0	36,3	32,3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134182,48	453805,38	31,1	31,9	32,4	33,2	35,9	31,6	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134206,38	453803,16	32,4	33,4	33,8	34,4	36,6	32,6	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
526	woonfunctie	134212,57	453779,39	20,5	21,6	23,8	28,0	35,7	41,1	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134213,67	453791,34	20,9	22,2	24,4	28,4	35,6	40,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134211,46	453767,44	20,7	21,8	23,9	28,1	35,7	41,4	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134190,17	453758,27	31,8	32,6	33,2	34,9	38,9	41,1	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134202,12	453757,16	32,2	33,0	33,6	35,1	39,0	41,3	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134178,22	453759,38	31,1	31,9	32,6	34,4	38,6	40,7	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134172,04	453783,15	21,2	22,7	24,3	26,9	29,6	32,0	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134170,93	453771,20	21,8	23,2	25,0	28,5	31,4	32,9	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134173,14	453795,10	21,8	23,2	24,6	26,5	29,8	31,9	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134189,17	453747,51	30,8	31,6	32,2	33,4	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134177,22	453748,62	30,6	31,5	32,1	33,4	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134201,12	453746,41	30,9	31,7	32,3	33,5	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134206,75	453716,66	21,8	23,0	25,1	29,3	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134207,86	453728,61	21,8	23,0	25,1	29,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134205,64	453704,71	21,8	22,9	25,1	29,3	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134208,96	453740,56	22,1	23,5	26,0	30,2	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134204,53	453692,76	22,6	24,3	27,2	32,9	39,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134183,80	453689,56	33,8	35,1	36,6	39,7	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134195,75	453688,45	34,3	35,6	37,1	40,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134171,85	453690,66	33,3	34,5	36,1	39,1	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134166,22	453720,41	23,8	25,7	29,0	31,9	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134165,12	453708,46	23,6	26,6	29,5	32,0	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134167,33	453732,36	23,4	25,0	27,6	31,2	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134164,01	453696,51	25,0	26,0	27,1	30,1	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134168,44	453744,31	24,6	25,8	27,4	30,9	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134265,44	453797,69	30,4	32,6	32,8	33,1	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134253,49	453798,79	30,9	32,5	32,8	33,3	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134277,39	453796,58	30,5	32,7	32,9	33,0	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134241,54	453799,90	31,0	32,4	32,8	33,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134289,34	453795,47	31,8	33,1	33,3	33,5	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134229,59	453801,01	31,8	33,0	33,4	34,1	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134301,29	453794,37	32,6	33,4	33,9	34,1	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134305,29	453770,80	40,3	41,7	42,3	42,6	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134306,40	453782,74	40,5	41,9	42,5	42,9	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134304,18	453758,85	39,7	41,1	41,7	42,1	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134261,18	453751,68	35,2	36,1	36,6	37,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134273,12	453750,58	35,6	36,6	37,2	38,1	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134249,23	453752,79	34,6	35,5	36,0	37,1	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134285,07	453749,47	35,8	36,9	37,4	38,4	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134237,28	453753,90	34,0	34,9	35,4	36,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134297,02	453748,36	36,1	37,5	38,2	39,0	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134225,33	453755,00	33,4	34,3	34,8	36,1	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134221,33	453778,57	20,5	21,8	24,0	27,7	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134220,22	453766,62	20,6	22,0	24,1	27,7	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134222,43	453790,52	20,3	21,5	23,7	27,4	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134279,98	453739,05	35,6	36,6	36,9	37,5	39,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134268,03	453740,15	34,9	35,8	36,2	36,9	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134291,93	453737,96	35,6	36,9	37,2	37,6	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134256,08	453741,25	33,7	34,5	35,0	36,0	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134303,88	453736,86	35,3	36,9	37,1	37,4	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134244,13	453742,35	33,3	34,1	34,6	35,7	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134315,83	453735,76	35,9	37,3	37,6	37,9	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134232,18	453743,45	32,9	33,7	34,3	35,4	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134327,78	453734,66	36,4	37,6	37,9	38,2	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134340,52	453720,09	43,2	44,6	44,9	45,0	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134348,65	453706,12	41,5	42,7	43,0	43,3	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134356,75	453689,43	48,7	49,9	50,0	50,0	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134357,85	453701,38	48,0	49,2	49,3	49,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134355,65	453677,48	49,4	50,6	50,7	50,7	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134284,06	453680,27	40,9	42,2	42,9	45,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134296,01	453679,16	42,3	43,7	44,3	46,0	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134272,11	453681,37	40,5	41,8	42,7	44,8	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134307,96	453678,05	43,4	45,2	46,0	47,4	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134260,16	453682,48	38,4	39,7	40,8	43,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134319,91	453676,95	43,9	45,2	45,7	47,0	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134248,22	453683,59	37,2	38,6	39,7	42,7	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134331,86	453675,84	44,5	45,6	45,9	47,2	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134236,27	453684,69	37,9	39,3	40,4	42,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134343,81	453674,73	46,5	47,6	47,8	48,6	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134224,32	453685,80	36,0	37,3	38,6	41,7	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134215,51	453715,80	21,7	23,0	25,3	29,1	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134214,40	453703,85	21,9	23,3	25,6	29,4	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134216,62	453727,75	21,5	22,8	25,1	28,9	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134213,29	453691,90	22,9	24,9	27,9	34,6	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134217,72	453739,70	21,3	22,6	24,9	28,7	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134141,06	453644,10	35,7	37,2	38,7	40,5	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134129,11	453645,21	36,0	37,4	38,8	40,3	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134153,01	453643,00	36,6	37,9	39,5	41,1	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134117,16	453646,31	35,2	36,7	38,2	39,6	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134164,96	453641,90	37,5	38,8	40,1	41,8	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	woonfunctie	134166,44	453603,60	32,8	34,9	36,4	37,3	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134167,55	453615,55	24,2	25,2	26,4	28,1	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134165,33	453591,65	38,1	40,6	42,2	43,0	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134168,66	453627,50	24,3	25,3	26,6	28,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134164,23	453579,70	38,8	41,6	43,3	43,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134147,35	453556,93	40,2	40,9	41,7	42,4	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134157,78	453562,87	39,2	40,1	41,0	41,7	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134136,92	453550,98	45,4	46,5	47,4	47,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134119,34	453569,86	44,2	45,0	45,9	46,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134125,25	453559,42	45,3	46,3	47,2	47,6	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134113,42	453580,30	43,4	44,1	44,9	45,6	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134109,57	453619,17	36,7	36,6	36,7	37,3	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134108,45	453607,22	37,4	37,3	37,6	38,2	39,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134110,69	453631,12	34,8	34,8	34,9	35,6	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134107,33	453595,28	37,0	36,9	37,4	38,0	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134111,82	453643,07	34,4	34,9	35,5	36,4	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134211,22	453637,61	39,6	40,9	42,1	43,8	43,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134199,28	453638,72	39,1	40,4	41,6	43,3	42,8	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134223,17	453636,50	40,1	41,4	42,5	44,1	43,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134187,33	453639,82	38,9	40,2	41,3	43,0	42,6	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134235,12	453635,40	41,6	42,9	43,9	45,3	44,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134241,56	453621,86	44,1	45,6	46,4	47,1	46,0	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134209,54	453591,91	39,4	42,1	43,4	44,0	43,9	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134220,02	453597,75	42,3	46,3	47,4	47,5	47,4	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134199,05	453586,08	38,6	40,5	41,6	42,4	42,5	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]														
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
631	woonfunctie	134230,51	453603,58	42,6	46,2	47,2	47,4	47,3	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134188,57	453580,24	41,6	44,1	45,5	45,7	45,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134176,38	453578,74	40,6	43,5	45,1	45,5	45,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134176,92	453611,57	31,3	33,2	34,5	35,8	37,1	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134175,77	453599,63	34,3	36,5	37,9	39,1	39,6	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134178,07	453623,52	27,4	29,1	30,2	32,0	34,1	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134174,61	453587,68	33,5	35,9	37,4	38,2	38,8	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134179,22	453635,46	23,8	25,3	28,1	31,0	35,1	35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134159,23	453547,83	39,2	40,3	41,3	42,0	42,3	41,0	34,9	36,0	30,6	28,9	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134148,80	453541,90	39,8	41,2	42,4	42,7	42,8	41,7	34,3	35,6	32,7	29,4	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134169,66	453553,76	38,6	39,0	39,7	40,4	41,0	40,4	35,3	35,8	28,7	27,3	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134182,00	453550,88	46,4	50,0	50,9	51,0	50,9	50,8	50,8	51,0	50,9	50,8	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134167,73	453532,88	54,1	56,2	56,4	56,4	56,3	56,1	56,0	55,7	55,5	55,3	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134178,16	453538,81	53,4	56,0	56,3	56,3	56,2	56,0	55,8	55,6	55,4	55,2	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134157,29	453526,95	54,5	56,3	56,5	56,5	56,4	56,2	56,0	55,8	55,6	55,3	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134144,96	453529,82	49,9	51,5	51,8	51,9	51,8	51,7	51,4	51,3	51,1	50,9	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134255,05	453602,30	39,8	41,2	42,2	43,4	43,7	41,7	39,9	33,5	33,6	32,9	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134244,62	453596,37	38,8	41,0	42,3	43,1	43,4	41,6	41,8	32,2	32,5	32,4	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134265,49	453608,23	41,8	43,2	44,1	44,9	44,9	43,7	38,2	31,7	32,1	32,4	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134276,88	453604,82	48,9	51,1	51,9	52,1	51,8	51,7	51,3	51,2	51,1	50,9	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134263,55	453587,35	51,1	54,5	55,2	55,2	55,2	55,1	54,9	54,8	54,6	54,4	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134273,98	453593,28	51,4	54,6	55,2	55,2	55,2	55,1	54,9	54,8	54,6	54,4	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134253,12	453581,42	50,8	54,5	55,1	55,2	55,2	55,1	54,9	54,8	54,6	54,4	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134241,72	453584,83	43,9	49,3	50,6	50,8	50,8	50,8	50,7	49,9	50,4	50,6	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134029,21	454214,49	-	-	-	-	-	-	-	31,8	32,4	31,9	32,3	32,6	32,9	33,1	33,3
656	woonfunctie	134045,74	454212,96	-	-	-	-	-	-	-	31,6	32,3	32,1	32,4	32,8	33,2	33,4	33,7
657	woonfunctie	134060,17	454211,63	-	-	-	-	-	-	-	31,9	32,6	32,3	32,7	33,0	33,4	33,6	33,8

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
1	woonfunctie	133833,11	454246,02	29,2	29,8	30,5	31,5	31,9	32,0	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	woonfunctie	133839,52	454227,50	30,9	31,5	32,2	32,9	33,5	33,7	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-
3	woonfunctie	133840,63	454239,45	19,4	19,8	20,4	22,4	21,6	22,5	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-
4	woonfunctie	133838,40	454215,55	32,7	33,7	34,5	35,4	35,7	35,7	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-
5	woonfunctie	133829,79	454210,50	41,9	43,1	44,1	44,6	44,7	44,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-
6	woonfunctie	133823,39	454229,02	-	-	-	33,8	41,4	42,9	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-
7	woonfunctie	133822,27	454217,07	-	-	-	39,7	44,1	44,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-
8	woonfunctie	133824,50	454240,97	-	-	-	31,1	38,6	41,1	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-
9	woonfunctie	134143,87	453675,39	33,5	34,5	35,4	36,2	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	woonfunctie	134131,92	453676,49	34,9	36,1	37,1	37,8	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	woonfunctie	134155,82	453674,28	32,6	33,3	34,1	34,8	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	woonfunctie	134119,97	453677,60	36,8	38,1	39,2	39,7	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	woonfunctie	134167,77	453673,17	31,4	31,7	32,4	33,1	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	woonfunctie	134172,18	453667,64	19,0	19,6	20,5	22,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	woonfunctie	134142,93	453665,23	21,1	21,9	23,0	24,2	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	woonfunctie	134154,88	453664,12	21,0	21,8	22,9	24,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	woonfunctie	134130,98	453666,34	27,5	28,8	29,7	30,1	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	woonfunctie	134166,83	453663,01	20,7	21,5	22,5	23,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	woonfunctie	134119,03	453667,45	35,6	37,1	38,1	38,3	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	woonfunctie	134114,62	453672,98	39,4	40,7	41,7	42,1	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	woonfunctie	134214,09	453668,92	28,2	28,2	28,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	woonfunctie	134202,14	453670,01	29,2	29,3	29,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	woonfunctie	134226,04	453667,83	27,9	28,0	28,2	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	woonfunctie	134190,19	453671,10	30,4	30,4	30,9	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	134237,99	453666,74	27,7	27,8	27,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	134245,18	453660,93	16,9	20,0	20,6	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	134213,14	453658,69	19,4	19,8	20,5	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	134225,09	453657,60	19,3	19,6	20,3	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	134201,19	453659,78	19,6	20,0	20,7	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	134237,04	453656,51	19,0	19,4	20,0	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	134189,24	453660,87	20,4	21,0	21,8	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	134182,05	453666,69	21,6	22,2	22,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	134279,25	453662,84	25,7	25,9	25,9	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	134267,31	453663,95	24,7	24,9	24,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	134291,20	453661,73	25,3	25,5	25,6	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	134300,84	453655,72	24,7	32,2	32,3	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	134278,32	453652,68	22,3	28,2	28,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	134290,26	453651,57	26,8	32,9	32,9	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	134266,37	453653,79	19,5	22,6	23,0	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	134256,91	453661,80	20,5	21,0	21,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	134229,50	453576,33	31,5	32,2	32,4	33,1	33,7	34,2	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	134216,11	453560,38	42,2	43,1	43,6	44,1	44,4	44,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	134226,54	453566,31	41,5	42,4	42,7	43,3	43,7	43,9	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	134205,68	453554,45	42,9	43,8	44,4	44,9	45,2	45,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	134195,55	453557,03	42,5	43,2	43,7	44,2	44,5	44,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	134208,94	453572,98	35,1	35,9	36,7	37,4	37,6	38,1	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	134198,51	453567,05	37,1	37,9	38,6	38,9	39,1	39,6	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	134219,38	453578,91	33,1	34,0	34,9	35,7	36,0	36,4	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	134094,85	454035,57	29,2	29,8	29,6	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	134082,91	454036,73	30,1	30,6	30,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	134106,80	454034,42	29,0	29,6	29,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	134070,96	454037,88	30,1	30,6	30,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	134118,74	454033,27	28,5	29,0	28,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	134127,75	454007,08	23,6	23,9	24,0	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	134128,84	454019,03	22,9	23,3	23,3	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	134126,66	453995,13	23,2	23,6	23,6	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	134090,22	453985,43	27,6	27,8	27,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	134102,16	453984,26	28,4	28,6	28,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	134078,28	453986,60	27,4	27,6	27,6	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	134114,11	453983,09	28,8	29,0	28,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	134066,34	453987,77	24,3	24,5	24,9	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	134057,33	454013,92	20,1	20,8	21,3	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	134056,21	454001,97	20,1	20,8	21,2	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	134058,44	454025,87	19,8	20,5	21,0	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	134087,31	453680,99	41,4	43,1	43,8	43,8	43,7	43,7	43,6	43,4	42,7	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	134096,06	453665,12	39,4	40,7	41,8	42,1	42,2	42,2	42,3	42,0	41,6	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	134093,64	453639,46	43,4	45,0	45,7	45,8	45,8	45,9	46,0	45,5	45,3	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	134090,19	453627,17	50,7	51,6	51,6	51,5	51,3	51,1	50,8	50,3	49,8	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	134080,15	453639,07	53,9	54,4	54,3	54,1	53,8	53,4	53,1	52,8	52,4	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	134086,08	453628,63	53,9	54,5	54,4	54,1	53,8	53,5	53,2	52,8	52,5	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	134074,22	453649,50	53,9	54,4	54,3	54,0	53,7	53,4	53,1	52,7	52,4	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	134066,83	453662,50	53,8	54,4	54,3	54,0	53,7	53,4	53,0	52,7	52,4	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	134069,12	453677,38	48,0	49,3	49,4	49,3	49,1	48,9	48,8	48,7	48,5	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	134332,37	453657,91	23,0	23,4	24,0	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	134320,42	453659,02	25,4	26,7	26,8	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	134344,32	453656,81	22,8	23,3	24,0	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	134353,18	453650,86	27,0	27,0	27,0	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	134331,42	453647,76	31,5	35,4	37,0	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	134343,37	453646,65	32,1	36,5	36,9	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	134319,47	453648,87	30,1	35,5	36,4	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	134310,60	453654,81	28,9	34,5	34,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133757,28	454243,02	42,7	44,2	45,0	45,3	44,9	43,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133758,39	454254,97	40,3	41,7	42,8	43,2	43,6	42,4	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133756,18	454231,07	44,3	46,0	46,5	46,7	45,5	44,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133749,54	454222,20	51,0	52,1	52,2	52,0	51,8	51,4	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133735,65	454232,33	56,6	57,0	56,7	56,3	55,9	55,4	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133741,56	454221,88	56,6	57,0	56,7	56,4	55,9	55,5	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133729,73	454242,77	56,6	56,9	56,7	56,3	55,8	55,4	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133730,22	454254,36	53,4	54,0	53,8	53,5	53,1	52,6	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133745,69	454261,64	41,6	43,4	43,3	43,3	43,2	42,8	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133879,04	454247,71	29,5	29,5	29,8	29,9	30,7	31,2	31,0	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133867,09	454248,82	28,8	28,8	29,2	29,2	30,2	30,6	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133890,99	454246,61	28,2	28,3	28,6	29,2	30,0	30,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133899,09	454219,14	17,6	17,9	18,1	18,6	19,4	20,4	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133900,19	454231,09	17,5	17,8	18,0	18,6	19,6	20,7	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133897,98	454207,19	17,5	17,8	18,0	18,5	19,3	20,3	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133883,09	454193,91	27,1	27,1	27,5	28,2	29,0	29,9	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133858,92	454193,14	37,4	37,9	38,5	39,2	39,5	39,1	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133849,11	454202,18	40,2	41,2	42,1	42,8	42,8	42,6	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133854,68	454229,76	19,2	19,7	20,4	21,7	22,9	24,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133853,57	454217,81	32,4	33,5	34,4	35,3	35,5	35,5	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133855,78	454241,71	19,7	20,4	21,0	22,0	23,4	24,5	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133959,64	454239,75	25,2	25,6	26,3	25,9	26,6	26,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133947,70	454240,85	25,6	26,0	26,0	26,3	27,2	27,5	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133971,59	454238,64	24,8	25,6	26,3	25,9	26,5	26,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
106	woonfunctie	133935,75	454241,96	26,0	26,4	27,3	26,7	27,7	28,1	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133983,54	454237,53	24,2	24,7	24,8	25,1	25,7	26,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133923,80	454243,07	24,8	25,2	26,2	25,5	26,5	27,0	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133995,49	454236,43	23,9	24,5	25,2	24,7	25,3	25,6	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	134003,01	454213,54	14,6	15,0	15,2	15,7	16,5	17,4	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	134004,12	454225,49	14,5	14,9	15,2	15,7	16,4	17,3	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134001,91	454201,59	14,9	15,4	15,6	16,1	16,8	17,7	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-
113	woonfunctie	133955,57	454195,74	23,9	24,0	24,0	24,6	25,1	25,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-
114	woonfunctie	133967,52	454194,63	25,7	25,8	25,8	26,1	26,5	26,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-
115	woonfunctie	133943,62	454196,85	24,1	24,2	24,3	24,8	25,4	26,1	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-
116	woonfunctie	133979,46	454193,52	27,1	27,2	27,1	27,4	27,8	28,1	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-
117	woonfunctie	133931,67	454197,95	20,2	20,5	20,8	21,4	22,2	23,2	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
118	woonfunctie	133991,41	454192,42	22,1	22,3	22,3	22,6	23,3	24,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-
119	woonfunctie	133919,72	454199,06	20,3	20,6	20,9	21,6	22,6	24,1	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-
120	woonfunctie	133912,20	454221,95	19,0	19,2	19,3	19,9	23,3	24,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
121	woonfunctie	133911,09	454210,00	19,0	19,3	19,9	20,7	23,5	25,3	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-
122	woonfunctie	133913,31	454233,90	19,8	19,9	19,8	19,3	22,0	23,2	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-
123	woonfunctie	134042,51	454231,98	22,4	23,5	25,0	25,4	24,7	25,2	25,1	24,7	24,8	24,6	24,7	24,7	24,7	24,5	24,2
124	woonfunctie	134030,56	454233,09	22,7	23,5	23,9	24,1	24,7	25,2	25,3	25,0	25,0	24,9	25,0	25,0	25,0	24,8	24,2
125	woonfunctie	134054,46	454230,87	22,0	23,0	24,1	23,7	24,3	24,9	25,1	24,5	24,5	24,3	24,3	24,4	24,5	24,3	23,9
126	woonfunctie	134081,70	454187,62	6,0	9,2	10,4	10,6	11,6	12,6	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134076,27	454198,32	6,6	9,5	11,0	11,5	13,4	14,2	13,2	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134087,13	454176,92	6,4	9,8	10,6	10,9	11,9	13,4	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134070,84	454209,02	6,2	8,8	10,9	11,6	13,7	14,5	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134092,56	454166,22	4,8	9,2	9,7	9,7	9,9	10,7	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134065,40	454219,73	5,9	7,9	11,1	13,1	14,1	14,2	12,8	12,6	12,5	12,3	12,2	12,2	12,1	12,2	--
132	woonfunctie	134097,99	454155,52	5,0	9,3	9,6	9,6	9,9	10,8	8,2	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134060,31	454148,78	17,2	17,9	18,2	18,7	19,6	20,8	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134072,26	454147,67	16,4	16,9	17,3	17,8	18,9	20,4	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134048,36	454149,89	17,7	18,3	18,7	19,2	20,1	21,3	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134084,21	454146,56	16,3	16,8	17,1	17,7	18,7	19,9	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134036,41	454150,99	18,2	18,7	19,2	19,8	21,0	22,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134096,16	454145,46	16,3	17,1	17,4	17,9	19,0	20,0	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134024,47	454152,10	18,2	18,7	19,0	19,6	20,7	21,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134021,11	454193,19	17,2	17,7	17,8	18,1	18,8	19,8	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	134019,97	454181,24	17,8	18,4	18,6	19,1	20,3	22,5	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	134022,25	454205,13	17,2	18,1	19,6	19,6	20,2	20,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	134018,83	454169,30	18,1	18,5	18,7	19,1	20,4	22,2	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	134023,39	454217,08	16,9	17,6	17,9	17,9	18,7	20,2	21,1	25,0	25,9	26,1	26,2	26,0	26,8	27,2	27,4
145	woonfunctie	134017,69	454157,35	18,4	18,8	18,9	19,3	20,5	22,2	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	134024,53	454229,02	17,5	18,9	21,3	19,6	20,1	21,0	21,8	25,1	26,5	26,9	27,2	27,3	27,6	27,7	28,2
147	woonfunctie	133838,53	454139,91	37,6	38,7	39,7	40,5	40,6	40,6	40,1	38,6	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	133839,64	454151,86	36,2	37,1	38,0	38,8	39,2	39,1	38,8	37,3	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	133837,42	454127,96	38,6	39,9	41,0	41,5	41,5	41,4	40,6	39,1	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	133840,74	454163,81	34,9	35,5	36,2	37,0	37,6	37,6	37,6	37,0	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	133836,31	454116,01	40,2	41,7	42,8	43,0	43,0	42,9	41,1	39,7	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	133841,85	454175,76	35,1	35,1	35,8	36,5	37,2	37,0	37,0	36,6	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	133835,20	454104,07	41,9	43,6	44,4	44,5	44,4	44,3	41,8	41,9	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	133823,20	454096,58	51,9	53,3	53,3	53,1	52,9	52,6	52,4	52,0	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	133793,12	454130,95	56,3	57,0	56,8	56,4	56,0	55,6	55,2	54,8	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	133799,04	454120,51	56,3	57,0	56,8	56,5	56,1	55,6	55,2	54,8	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	133787,20	454141,39	56,4	57,0	56,8	56,4	56,0	55,6	55,2	54,7	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	133804,96	454110,08	56,3	57,0	56,8	56,5	56,1	55,6	55,2	54,8	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	133781,28	454151,83	56,4	57,0	56,8	56,4	56,0	55,6	55,2	54,7	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	133794,15	454175,66	47,2	49,0	49,3	49,4	49,3	49,1	48,7	48,4	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	133783,71	454169,74	49,7	51,1	51,2	51,2	51,0	50,7	50,3	50,0	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	133804,58	454181,58	45,5	47,1	47,8	48,0	48,0	47,5	47,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	133828,31	454185,62	40,2	41,3	42,3	43,0	42,9	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	133906,69	454160,20	17,7	18,3	18,6	19,1	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	133907,79	454172,15	17,8	18,2	18,4	18,9	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	133905,58	454148,25	18,0	18,5	19,0	19,5	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	133880,70	454140,91	21,8	22,5	23,7	24,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	133892,64	454139,80	21,7	22,5	23,5	24,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	133868,75	454142,02	21,8	22,7	24,0	25,2	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133858,69	454164,64	32,8	33,1	33,6	34,4	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133857,58	454152,70	29,9	30,6	31,3	32,1	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133859,80	454176,59	36,4	37,0	37,7	38,5	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133884,68	454183,93	33,6	33,7	34,3	35,0	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133872,73	454185,04	34,5	34,6	35,3	35,9	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133896,63	454182,83	32,7	32,8	33,3	33,9	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133871,73	454123,42	20,9	21,4	22,1	23,1	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133859,78	454124,52	20,5	21,1	21,8	22,7	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133883,68	454122,31	21,0	21,6	22,2	23,0	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133894,90	454104,60	20,6	21,2	22,1	23,5	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133896,00	454116,54	20,6	21,2	22,1	23,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133893,79	454092,65	33,2	34,4	35,5	36,3	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133868,97	454090,32	42,8	44,6	45,5	45,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133880,92	454089,22	40,9	42,5	43,7	43,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133857,02	454091,43	45,1	47,1	47,6	47,5	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133845,81	454109,14	42,4	44,1	44,9	44,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	133844,92	454097,17	46,4	48,5	48,7	48,6	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	133846,69	454121,11	39,3	40,6	41,8	42,0	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	133928,36	454128,66	17,4	17,8	17,9	18,6	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	133916,41	454129,77	18,0	18,5	18,8	19,5	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	133940,31	454127,55	17,3	17,8	17,9	18,4	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	133949,54	454104,77	19,7	20,0	20,6	21,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	133950,65	454116,72	19,3	19,7	20,2	21,3	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	133948,43	454092,83	19,2	19,6	20,1	21,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	133924,30	454085,19	37,4	38,2	39,0	39,8	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	133936,25	454084,09	36,4	37,1	37,8	38,5	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	133912,35	454086,30	38,2	39,2	40,1	40,9	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	133903,12	454109,08	22,2	22,8	23,7	25,2	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	133902,00	454097,14	22,2	22,9	23,8	25,3	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	133904,24	454121,03	22,0	22,7	23,6	25,0	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	133976,08	454184,00	16,6	16,9	17,0	17,7	18,3	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	133964,13	454185,10	16,9	17,2	17,3	17,9	18,6	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	133988,03	454182,89	16,3	16,7	16,8	17,4	18,1	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	133952,18	454186,21	17,1	17,4	17,4	18,0	18,6	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	133999,97	454181,78	15,7	16,1	16,2	16,7	17,3	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134000,77	454156,75	14,4	15,0	15,5	16,0	17,1	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134001,88	454168,69	15,0	15,5	15,9	16,5	17,5	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	133999,66	454144,80	13,8	14,4	14,9	15,6	16,5	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	133971,49	454134,51	20,1	20,5	21,1	21,9	23,1	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	133983,44	454133,40	19,8	20,3	20,7	21,6	22,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	133959,54	454135,63	20,4	20,7	21,2	22,1	23,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]														
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
211	woonfunctie	133946,80	454161,76	20,2	20,6	20,9	21,7	22,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	133945,69	454149,81	20,4	20,7	21,1	21,8	22,7	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	133947,90	454173,71	20,1	20,4	20,8	21,7	23,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	133976,87	454115,68	18,5	19,2	19,5	20,0	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	133964,92	454116,78	18,6	19,0	19,2	19,9	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	133988,82	454114,57	18,1	19,1	19,3	19,8	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	133992,47	454096,56	17,8	18,1	18,5	19,4	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	woonfunctie	133993,58	454108,50	17,7	18,0	18,3	19,2	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	133991,36	454084,61	17,3	17,8	18,2	19,2	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	133973,62	454080,62	34,8	34,9	35,2	35,7	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	133985,57	454079,52	34,2	34,4	34,5	35,1	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	133961,67	454081,72	35,5	35,5	36,0	36,6	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	133958,02	454099,74	20,6	21,0	21,5	22,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	133956,91	454087,79	20,6	21,1	21,6	22,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	133959,13	454111,69	20,8	21,0	21,4	22,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134021,52	454120,08	15,5	16,8	17,1	17,4	18,2	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134009,57	454121,19	16,1	17,3	17,6	18,2	19,2	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134033,47	454118,97	15,5	16,8	17,2	17,5	18,3	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134039,37	454096,48	16,2	16,8	17,2	17,8	19,0	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134040,48	454108,43	16,1	16,7	17,1	17,6	18,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134038,27	454084,53	15,6	16,2	16,6	17,3	18,1	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134017,49	454076,57	32,6	32,8	32,7	33,2	33,7	34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	134029,44	454075,46	32,3	32,5	32,4	32,8	33,2	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	134005,54	454077,67	33,4	33,6	33,6	34,1	34,5	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133999,64	454100,16	19,7	20,4	20,7	21,8	23,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133998,53	454088,21	19,8	20,5	20,8	21,8	24,7	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	134000,75	454112,11	19,9	20,6	20,8	21,7	23,1	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	134087,38	454132,41	15,0	16,1	16,4	16,8	17,8	20,1	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	134075,43	454133,52	15,3	16,3	16,7	17,0	17,8	19,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	134099,33	454131,30	14,8	15,8	16,1	16,4	17,1	19,5	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	134128,56	454100,33	11,5	13,0	13,5	13,9	15,1	16,3	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	134122,71	454110,81	13,1	14,3	14,4	14,7	16,0	17,1	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	134134,40	454089,85	12,3	13,5	13,5	13,6	14,5	15,8	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	134116,86	454121,29	7,7	10,3	10,6	11,1	13,1	14,9	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134140,25	454079,37	12,8	14,2	14,6	14,7	15,4	16,5	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	134140,76	454068,00	21,9	22,7	22,8	22,8	23,0	23,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	134096,75	454069,22	29,8	30,2	30,1	30,1	30,4	30,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	134108,70	454068,11	29,0	29,4	29,3	29,2	29,6	29,9	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134084,80	454070,32	30,3	30,6	30,4	30,5	30,9	31,1	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	134120,65	454067,00	28,1	28,5	28,4	28,4	28,7	29,1	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134072,85	454071,43	30,5	30,8	30,7	30,8	31,2	31,5	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	134132,59	454065,89	29,3	29,8	29,7	29,6	29,9	30,2	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	134060,90	454072,54	31,1	31,3	31,2	31,4	31,8	32,1	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	134059,93	454103,79	18,5	19,2	19,5	20,0	21,3	23,0	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	134058,82	454091,84	18,7	19,4	19,6	20,2	21,5	23,3	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134061,03	454115,74	18,5	19,3	19,6	20,0	21,2	22,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	134057,71	454079,89	18,9	19,6	19,8	20,2	21,6	23,9	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134062,14	454127,69	18,7	19,5	19,9	20,4	21,4	22,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133893,81	454054,05	39,9	41,3	42,3	43,0	43,1	43,0	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	133881,86	454055,17	41,2	42,8	43,9	44,3	44,3	44,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	133905,76	454052,94	38,7	40,2	41,1	41,9	42,1	42,1	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	133869,91	454056,28	42,7	44,3	45,4	45,6	45,6	45,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	133917,71	454051,83	37,6	39,0	39,8	40,6	41,0	41,0	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	133857,97	454057,39	44,6	46,4	47,1	47,2	47,2	47,1	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	133929,65	454050,71	36,7	37,9	38,6	39,4	40,0	40,0	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	133846,02	454058,51	46,9	48,7	49,1	49,1	49,0	48,9	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	133941,60	454049,60	36,8	37,2	37,8	38,5	39,2	39,3	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	133942,88	454021,28	20,5	21,3	22,2	23,2	24,0	20,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	133943,99	454033,23	20,3	21,0	21,9	23,0	23,9	20,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	133941,78	454009,34	20,8	21,6	22,5	23,5	24,3	21,5	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	133945,10	454045,18	20,2	20,9	21,7	22,7	23,4	20,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	133940,67	453997,39	20,4	21,1	22,0	22,7	23,7	21,7	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133908,04	453996,32	45,6	47,4	47,4	47,4	47,3	47,3	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133919,99	453995,21	43,3	45,1	45,7	45,8	45,7	45,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133896,10	453997,43	48,8	50,3	50,2	50,1	49,9	49,7	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133931,94	453994,11	41,5	43,0	44,0	44,2	44,2	44,1	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133884,15	453998,54	52,8	53,7	53,7	53,5	53,2	52,9	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133858,98	454029,03	55,5	56,4	56,3	56,1	55,9	55,6	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133864,91	454018,59	55,9	56,7	56,6	56,4	56,1	55,8	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133853,06	454039,47	55,1	56,1	56,1	55,9	55,6	55,3	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133870,83	454008,15	56,3	56,9	56,8	56,6	56,3	55,9	55,5	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133847,14	454049,91	54,7	55,9	55,9	55,7	55,4	55,1	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	134037,10	454012,58	17,1	17,7	18,3	19,6	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	134038,21	454024,53	17,3	17,9	18,5	19,8	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	134035,99	454000,63	16,9	17,5	18,2	19,8	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	134039,31	454036,48	22,1	22,4	22,4	22,9	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	134034,89	453988,68	16,8	17,5	18,7	19,4	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133989,84	453988,64	36,1	36,7	37,4	38,2	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	134001,79	453987,56	35,2	35,4	36,1	36,8	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133977,89	453989,72	36,4	37,4	38,3	39,1	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	134013,74	453986,48	34,5	34,4	35,0	35,7	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133965,94	453990,80	37,7	38,9	39,8	40,6	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	134025,69	453985,40	34,1	34,0	34,5	35,1	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133953,98	453991,88	38,6	39,9	40,9	41,5	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133947,79	454020,81	22,0	22,7	23,4	24,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133946,68	454008,87	22,4	23,1	23,9	24,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133948,91	454032,76	21,6	22,3	23,0	23,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133945,56	453996,92	22,7	23,6	24,4	25,0	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133950,02	454044,71	21,6	22,2	22,8	23,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133995,05	454044,76	33,6	33,9	34,0	34,5	35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133983,11	454045,88	34,1	34,4	34,5	35,0	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	134007,00	454043,63	32,6	32,9	32,9	33,3	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	133971,16	454047,00	34,3	34,6	34,9	35,4	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134018,95	454042,51	32,2	32,6	32,5	32,9	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133959,21	454048,13	35,3	35,7	36,1	36,7	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	134030,90	454041,39	32,3	32,7	32,6	32,9	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133947,84	453974,75	39,3	40,7	41,8	42,2	42,2	42,1	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133935,89	453975,86	40,9	42,4	43,5	43,6	43,6	43,5	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133959,79	453973,65	38,1	39,4	40,4	41,1	41,1	41,0	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133923,95	453976,97	43,0	44,6	45,5	45,5	45,5	45,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133971,74	453972,54	37,0	38,1	39,0	39,9	40,0	40,0	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133912,00	453978,08	45,2	47,0	47,6	47,5	47,5	47,4	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133983,69	453971,43	36,0	36,9	37,7	38,5	38,9	38,9	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133900,05	453979,18	47,7	49,5	49,8	49,7	49,6	49,5	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
315	woonfunctie	133995,64	453970,32	35,4	35,8	36,5	37,2	37,9	37,9	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
316	woonfunctie	134006,32	453939,61	19,7	20,1	20,9	21,7	22,6	23,2	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	134007,42	453951,56	19,6	20,0	20,7	21,6	22,4	22,8	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134005,21	453927,66	19,7	20,2	21,0	21,9	22,7	23,4	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134008,53	453963,51	19,3	19,7	20,4	21,2	22,1	22,7	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134004,10	453915,71	19,5	19,8	20,5	21,5	22,3	23,2	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	133962,83	453913,91	39,7	41,4	42,0	42,1	42,0	42,0	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	133974,78	453912,80	38,1	39,6	40,5	40,7	40,7	40,7	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	133950,89	453915,02	42,4	44,1	44,5	44,5	44,5	44,4	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	133986,73	453911,70	36,5	37,8	38,9	39,3	39,3	39,3	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	133938,94	453916,13	45,6	46,8	46,7	46,5	46,3	46,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	133998,68	453910,59	34,9	36,1	37,1	37,8	37,9	38,0	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	133926,99	453917,23	50,8	51,5	51,3	51,0	50,7	50,3	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	133904,37	453949,00	55,1	55,9	55,8	55,6	55,4	55,1	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	133910,29	453938,56	54,3	55,2	55,2	55,0	54,8	54,6	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	133898,45	453959,44	55,9	56,5	56,4	56,2	55,8	55,5	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133916,21	453928,12	54,0	54,9	54,9	54,7	54,5	54,3	54,0	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133892,53	453969,88	56,2	56,8	56,7	56,4	56,1	55,8	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	134070,51	453963,39	31,1	31,3	31,3	31,8	32,2	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	134058,56	453964,49	31,4	31,5	31,6	32,1	32,6	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	134082,46	453962,28	30,4	30,6	30,6	31,0	31,4	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	134046,61	453965,60	32,3	32,4	32,6	33,1	33,6	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	134094,41	453961,17	30,1	30,3	30,2	30,6	30,9	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	134034,66	453966,71	32,9	33,0	33,3	33,9	34,5	35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	134106,36	453960,06	29,6	29,8	29,6	30,0	30,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	134022,72	453967,82	33,8	33,8	34,3	34,9	35,5	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	134118,31	453958,96	28,2	28,4	28,3	28,6	28,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	134120,48	453929,03	23,5	23,8	23,7	23,8	24,0	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	134121,59	453940,98	23,2	23,5	23,5	23,5	23,7	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	134119,37	453917,08	23,7	24,0	23,9	24,0	24,2	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134122,70	453952,92	22,9	23,2	23,2	23,3	23,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134118,27	453905,13	24,0	24,2	24,2	24,2	24,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134065,05	453904,44	30,5	30,5	31,0	31,7	32,4	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134077,00	453903,33	29,9	30,0	30,3	31,0	31,6	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134053,10	453905,55	31,2	31,3	31,8	32,5	33,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134088,95	453902,22	29,0	29,1	29,3	29,9	30,6	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134041,15	453906,66	31,6	32,0	32,6	33,3	34,0	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134100,90	453901,12	28,5	28,6	28,8	29,4	30,0	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134029,20	453907,77	32,8	33,3	34,0	34,8	35,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134112,84	453900,01	27,8	27,9	28,0	28,6	29,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134017,25	453908,87	32,9	33,8	34,7	35,5	35,9	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134015,08	453938,80	21,4	21,8	22,4	23,1	24,0	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134013,97	453926,85	21,4	21,8	22,4	23,2	24,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134016,19	453950,75	21,4	21,7	22,3	23,1	23,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134012,87	453914,90	21,5	22,1	22,7	23,5	24,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134017,29	453962,70	21,5	21,9	22,4	23,1	23,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	133980,30	453901,44	37,6	39,1	40,1	40,4	40,4	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	133968,35	453902,55	39,4	41,0	41,9	42,0	42,0	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	133992,25	453900,34	35,9	37,2	38,3	38,8	38,8	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	133956,40	453903,66	41,5	43,4	43,9	43,9	43,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134004,20	453899,23	34,6	35,8	36,8	37,5	37,7	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	133944,45	453904,76	44,5	46,3	46,6	46,5	46,4	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134016,15	453898,12	33,4	34,4	35,3	36,1	36,4	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	133932,50	453905,87	48,5	49,9	50,1	50,1	50,0	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134028,09	453897,02	32,9	33,4	34,2	35,0	35,5	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134029,15	453867,19	20,2	20,9	21,6	22,5	23,2	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134030,27	453879,14	20,2	20,8	21,6	22,4	23,2	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134028,03	453855,24	20,2	20,9	21,7	22,6	23,4	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134031,39	453891,09	19,9	20,5	21,1	21,9	22,8	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134026,91	453843,30	24,7	25,8	26,9	27,4	27,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	133995,27	453840,61	43,3	44,8	44,9	44,9	44,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134007,22	453839,50	41,0	42,6	43,1	43,2	43,2	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	133983,32	453841,71	46,2	47,6	47,4	47,3	47,1	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134019,17	453838,39	38,6	40,1	41,0	41,1	41,1	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	133971,37	453842,82	50,2	50,9	50,8	50,5	50,2	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	133946,43	453874,80	53,9	54,4	54,4	54,1	53,8	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	133952,36	453864,36	53,8	54,4	54,3	54,1	53,8	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	133940,51	453885,23	53,9	54,5	54,4	54,2	53,9	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	133958,28	453853,92	53,8	54,4	54,3	54,0	53,7	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	133934,59	453895,67	54,0	54,6	54,5	54,3	54,0	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134078,71	453892,32	30,1	30,2	30,5	31,1	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134066,77	453893,43	31,1	31,1	31,6	32,2	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134090,66	453891,22	29,9	30,0	30,1	30,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134054,82	453894,54	32,0	32,0	32,6	33,2	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134102,61	453890,11	28,8	28,9	29,0	29,6	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134114,02	453859,33	25,9	26,1	26,0	26,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134115,13	453871,27	25,6	25,9	25,8	25,9	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134112,91	453847,38	26,2	26,4	26,3	26,5	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134116,23	453883,22	25,3	25,6	25,5	25,6	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134111,80	453835,43	27,2	27,3	27,2	27,5	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134073,25	453833,38	33,1	33,9	34,6	35,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134085,20	453832,27	32,5	32,9	33,6	34,3	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134061,30	453834,48	34,0	35,0	35,8	36,6	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134097,15	453831,16	31,9	31,9	32,5	33,1	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	134049,35	453835,59	35,1	36,2	37,0	37,7	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134037,95	453866,38	21,5	22,1	22,9	23,9	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134036,84	453854,43	21,5	22,2	23,0	24,0	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134039,05	453878,32	21,3	21,9	22,6	23,6	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134035,73	453842,48	21,9	22,7	23,6	24,4	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134040,16	453890,27	21,2	21,9	22,5	23,4	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134168,92	453954,26	27,4	27,7	27,5	27,5	27,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134156,97	453955,37	26,8	27,1	27,0	27,0	27,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134180,86	453953,16	27,1	27,3	27,2	27,1	27,5	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	134183,24	453923,18	15,1	15,8	16,4	18,6	21,6	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134184,33	453935,13	15,1	15,7	16,3	18,4	20,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	134182,14	453911,23	15,1	15,8	16,4	18,5	21,4	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134185,43	453947,08	14,7	15,4	15,9	17,8	19,9	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	woonfunctie	134181,05	453899,28	14,8	15,4	16,0	18,3	21,2	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	134163,39	453895,27	26,1	26,3	26,3	26,6	27,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134175,34	453894,16	25,0	25,2	25,2	25,5	26,2	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134151,45	453896,39	24,6	24,9	24,9	25,4	26,1	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134149,07	453926,36	23,2	23,6	23,7	23,9	24,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	134147,93	453914,41	23,5	23,9	23,9	24,1	24,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134150,21	453938,30	23,1	23,5	23,6	23,8	24,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	134146,79	453902,47	23,5	23,9	24,0	24,2	24,9	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134151,35	453950,25	23,0	23,4	23,6	23,9	24,5	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]														
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
421	woonfunctie	134211,00	453950,36	23,7	24,2	24,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134219,39	453935,70	18,8	20,7	20,9	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134224,54	453921,51	15,6	17,2	17,7	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134229,53	453905,07	18,5	20,5	20,8	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134230,64	453917,01	19,0	20,8	21,1	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134228,43	453893,12	18,3	20,7	21,1	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134212,07	453890,73	21,4	22,3	22,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134224,02	453889,62	21,0	22,1	22,5	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134200,13	453891,85	22,0	22,5	22,8	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134198,78	453921,74	18,0	18,7	19,1	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134197,69	453909,79	18,2	18,9	19,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134199,87	453933,69	18,1	18,8	19,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134196,59	453897,84	18,4	19,1	19,6	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134200,96	453945,64	18,0	18,7	19,2	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134142,71	453856,61	26,1	26,4	26,4	26,8	27,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134141,60	453844,67	26,4	26,6	26,6	27,1	27,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134143,82	453868,56	25,9	26,2	26,2	26,5	27,1	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134140,48	453832,72	27,3	27,5	27,5	28,0	29,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134144,94	453880,51	24,4	24,8	24,8	25,2	26,0	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134162,42	453884,45	26,6	26,9	26,8	27,1	27,5	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134150,47	453885,57	26,9	27,1	27,0	27,3	27,7	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134174,36	453883,34	26,0	26,4	26,3	26,5	26,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134176,70	453853,45	15,4	15,8	16,3	17,1	19,1	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134177,79	453865,40	15,4	15,9	16,3	17,0	19,1	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134175,61	453841,50	15,3	15,7	16,0	16,8	18,9	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134178,88	453877,35	15,1	15,6	16,0	16,8	19,2	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134174,52	453829,55	15,0	15,3	15,7	16,4	18,4	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134156,99	453825,61	30,7	30,8	30,8	31,2	31,7	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134168,94	453824,51	28,4	28,5	28,5	28,9	29,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134145,05	453826,72	31,2	31,3	31,3	31,8	32,3	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134228,15	453878,40	22,4	23,4	23,4	23,4	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134216,20	453879,49	23,6	24,3	24,3	24,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134240,10	453877,32	22,1	23,1	23,2	23,3	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134204,25	453880,57	23,9	24,5	24,5	24,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134252,05	453876,23	23,2	24,1	24,1	24,1	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134259,95	453861,62	18,2	20,5	21,0	21,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134268,08	453847,20	19,4	20,6	20,9	21,1	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134276,08	453830,47	17,9	19,2	20,3	20,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134277,19	453842,42	18,3	20,2	21,4	21,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134274,96	453818,52	15,7	18,5	19,9	20,3	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134232,06	453818,59	26,2	26,4	26,4	26,5	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134244,01	453817,47	26,1	26,3	26,3	26,4	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134220,11	453819,71	26,6	26,8	26,7	26,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134255,96	453816,35	25,8	26,0	26,0	26,1	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134208,17	453820,83	26,8	27,0	26,8	27,1	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134267,90	453815,23	25,5	25,8	25,8	25,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134196,22	453821,95	27,2	27,3	27,2	27,5	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134192,35	453851,99	22,4	22,8	22,8	23,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134191,20	453840,04	18,5	19,1	19,4	20,0	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134193,50	453863,93	18,5	19,1	19,5	20,1	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134190,05	453828,10	18,6	19,1	19,4	19,9	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134194,65	453875,88	18,5	19,1	19,6	20,3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134042,33	453818,33	35,8	37,0	38,0	38,6	38,6	38,6	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134030,38	453819,43	37,3	38,7	39,7	40,0	40,0	40,0	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134054,28	453817,23	34,6	35,7	36,6	37,4	37,5	37,5	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134018,43	453820,53	38,8	40,4	41,3	41,4	41,4	41,3	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134066,23	453816,13	33,6	34,6	35,4	36,2	36,5	36,6	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134006,48	453821,63	40,8	42,6	43,2	43,2	43,1	43,1	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134078,18	453815,03	32,8	33,4	34,1	34,8	35,4	35,5	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	133994,53	453822,73	43,2	45,0	45,3	45,3	45,2	45,1	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134090,13	453813,93	32,2	32,4	33,0	33,7	34,4	34,5	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	133982,58	453823,83	46,2	47,8	47,9	47,9	47,8	47,7	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134102,08	453812,83	31,9	32,0	32,5	33,1	33,8	34,2	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134107,51	453789,13	28,7	28,8	28,8	29,3	29,9	30,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134108,62	453801,08	27,7	27,9	27,8	28,3	28,9	29,6	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134106,41	453777,18	29,9	30,0	30,1	30,6	31,1	31,9	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134053,98	453770,90	37,1	38,6	39,5	39,6	39,6	39,6	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134065,93	453769,79	35,2	36,6	37,7	37,9	37,9	38,0	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134042,04	453772,01	39,3	41,1	41,6	41,6	41,5	41,5	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134077,88	453768,68	33,7	35,0	36,1	36,6	36,7	36,8	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134030,09	453773,12	42,0	43,8	44,0	44,0	43,9	43,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134089,83	453767,57	32,7	33,9	34,8	35,5	35,7	35,9	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134018,14	453774,23	45,6	46,7	46,6	46,4	46,2	46,0	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134101,78	453766,46	31,6	32,6	33,4	34,2	34,7	34,9	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134006,19	453775,34	51,1	51,7	51,6	51,3	50,9	50,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	133988,82	453800,04	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	133994,73	453789,60	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	133982,90	453810,48	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134000,65	453779,17	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	133976,98	453820,92	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134056,76	453759,92	36,7	38,2	39,2	39,3	39,2	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134044,82	453761,05	39,0	40,7	41,3	41,3	41,2	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134068,71	453758,79	35,1	36,4	37,5	37,8	37,8	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134032,87	453762,17	41,5	43,3	43,6	43,5	43,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134080,66	453757,66	33,7	35,0	36,0	36,6	36,6	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134020,92	453763,30	44,9	46,5	46,6	46,5	46,3	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134092,60	453756,54	32,3	33,4	34,3	35,1	35,2	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134101,74	453726,44	33,5	33,6	34,2	34,8	35,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	woonfunctie	134102,85	453738,39	32,7	32,7	33,2	33,8	34,4	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134100,63	453714,49	34,3	34,5	35,2	35,9	36,5	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134103,95	453750,34	32,1	32,1	32,4	33,0	33,6	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134099,52	453702,55	34,8	35,5	36,3	37,0	37,5	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134071,55	453700,01	46,1	47,8	47,9	47,9	47,8	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134083,50	453698,91	43,5	45,3	45,6	45,5	45,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134059,60	453701,12	48,4	49,7	49,8	49,7	49,5	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134095,45	453697,80	41,0	42,6	43,3	43,3	43,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134047,65	453702,22	51,5	52,1	52,0	51,7	51,4	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134026,59	453733,43	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134032,51	453722,99	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134020,67	453743,87	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134038,43	453712,55	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134014,75	453754,31	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134194,43	453804,27	27,0	27,4	27,3	27,6	28,1	28,6	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134182,48	453805,38	26,2	26,5	26,4	26,8	27,4	28,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134206,38	453803,16	26,8	27,3	27,2	27,4	27,9	28,3	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
526	woonfunctie	134212,57	453779,39	16,5	17,2	17,7	18,5	19,8	21,1	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134213,67	453791,34	16,5	17,1	17,6	18,3	19,7	20,9	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134211,46	453767,44	16,5	17,2	17,8	18,7	20,1	22,4	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134190,17	453758,27	26,6	26,7	26,9	27,5	28,3	29,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134202,12	453757,16	26,1	26,2	26,4	27,0	27,9	29,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134178,22	453759,38	26,9	27,0	27,3	28,0	28,8	30,0	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134172,04	453783,15	19,9	20,5	20,9	21,6	22,7	24,8	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134170,93	453771,20	23,0	23,4	23,6	24,0	24,7	25,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134173,14	453795,10	25,8	26,1	26,1	26,5	27,2	28,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134189,17	453747,51	27,4	27,5	27,6	28,2	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134177,22	453748,62	27,7	27,8	28,0	28,5	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134201,12	453746,41	26,2	26,3	26,4	26,9	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134206,75	453716,66	17,7	18,4	19,1	20,1	22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134207,86	453728,61	17,3	18,0	18,6	19,6	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134205,64	453704,71	17,5	18,3	19,0	20,1	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134208,96	453740,56	17,0	17,7	18,3	19,2	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134204,53	453692,76	16,9	17,7	18,5	19,7	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134183,80	453689,56	31,1	31,2	31,8	32,4	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134195,75	453688,45	29,4	29,5	29,9	30,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134171,85	453690,66	32,0	32,2	32,9	33,6	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134166,22	453720,41	27,4	27,9	28,5	29,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134165,12	453708,46	30,7	31,2	31,8	32,5	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134167,33	453732,36	25,5	26,0	26,4	27,0	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134164,01	453696,51	32,1	32,6	33,3	33,9	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134168,44	453744,31	27,3	27,5	27,8	28,3	29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134265,44	453797,69	24,3	24,9	25,4	25,4	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134253,49	453798,79	25,4	26,1	26,2	26,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134277,39	453796,58	23,5	24,1	24,5	24,2	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134241,54	453799,90	24,9	25,5	25,6	25,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134289,34	453795,47	23,6	24,1	24,3	24,0	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134229,59	453801,01	25,4	26,0	26,0	26,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134301,29	453794,37	23,4	23,9	24,5	24,5	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134305,29	453770,80	19,2	20,0	20,2	20,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134306,40	453782,74	17,7	18,5	19,8	20,9	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134304,18	453758,85	18,2	19,1	19,3	20,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134261,18	453751,68	22,1	22,4	22,7	22,9	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134273,12	453750,58	21,8	22,2	22,4	22,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134249,23	453752,79	22,3	22,6	22,9	23,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134285,07	453749,47	21,8	22,1	22,4	22,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134237,28	453753,90	22,2	22,5	22,8	23,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134297,02	453748,36	21,5	21,9	22,1	22,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134225,33	453755,00	24,4	24,6	24,8	25,5	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134221,33	453778,57	18,8	19,1	19,4	19,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134220,22	453766,62	19,0	19,4	19,8	20,4	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134222,43	453790,52	18,5	18,9	19,1	19,6	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134279,98	453739,05	21,5	21,9	22,0	22,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134268,03	453740,15	21,4	21,7	21,8	22,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134291,93	453737,96	21,6	22,0	22,1	22,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134256,08	453741,25	21,7	22,0	22,0	22,4	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134303,88	453736,86	21,8	22,3	22,3	22,3	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134244,13	453742,35	21,9	22,2	22,3	22,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134315,83	453735,76	21,7	22,2	22,2	22,2	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134232,18	453743,45	25,5	25,7	25,6	26,0	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134327,78	453734,66	21,0	21,4	21,4	21,4	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134340,52	453720,09	10,0	10,7	11,3	12,9	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134348,65	453706,12	17,2	17,9	18,0	18,2	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134356,75	453689,43	25,5	25,9	25,9	25,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134357,85	453701,38	24,9	25,4	25,4	25,2	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134355,65	453677,48	25,8	26,1	26,0	25,9	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134284,06	453680,27	26,7	26,9	27,0	28,7	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134296,01	453679,16	26,0	26,4	27,1	29,1	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134272,11	453681,37	26,2	26,4	26,3	27,2	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134307,96	453678,05	28,9	33,9	33,8	33,8	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134260,16	453682,48	28,4	28,6	28,5	29,0	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134319,91	453676,95	24,4	24,8	25,4	28,9	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134248,22	453683,59	27,8	28,0	28,0	28,6	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134331,86	453675,84	24,2	24,7	25,3	29,0	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134236,27	453684,69	28,1	28,5	28,6	29,1	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134343,81	453674,73	23,9	24,5	25,2	29,3	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134224,32	453685,80	27,5	27,6	27,9	28,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134215,51	453715,80	20,2	20,7	21,5	22,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134214,40	453703,85	20,2	20,7	21,5	22,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134216,62	453727,75	20,0	20,5	21,3	22,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134213,29	453691,90	20,6	21,2	21,8	22,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134217,72	453739,70	19,8	20,4	21,1	22,1	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134141,06	453644,10	26,3	27,3	28,2	29,0	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134129,11	453645,21	30,9	32,1	33,0	33,8	34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134153,01	453643,00	20,8	21,8	22,7	23,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134117,16	453646,31	29,4	30,5	31,4	32,2	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134164,96	453641,90	20,4	21,3	22,1	23,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	woonfunctie	134166,44	453603,60	28,5	28,9	29,0	29,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134167,55	453615,55	20,9	21,7	22,5	23,5	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134165,33	453591,65	29,5	29,9	29,9	30,0	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134168,66	453627,50	20,7	21,4	22,2	23,3	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134164,23	453579,70	31,7	31,8	31,7	32,2	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134147,35	453556,93	45,0	46,7	46,7	46,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134157,78	453562,87	42,2	44,1	44,3	44,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134136,92	453550,98	49,4	50,2	50,2	50,1	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134119,34	453569,86	54,5	55,0	54,9	54,6	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134125,25	453559,42	54,6	55,1	54,9	54,7	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134113,42	453580,30	54,5	55,0	54,9	54,6	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134109,57	453619,17	48,4	49,9	49,9	49,8	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134108,45	453607,22	50,7	51,8	51,8	51,6	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134110,69	453631,12	45,6	47,3	47,4	47,3	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134107,33	453595,28	53,0	53,5	53,4	53,1	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134111,82	453643,07	42,4	44,2	44,6	44,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134211,22	453637,61	20,7	21,4	21,9	22,6	23,1	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134199,28	453638,72	20,8	21,5	22,1	22,9	23,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134223,17	453636,50	20,6	21,2	21,7	22,4	23,9	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134187,33	453639,82	20,2	21,0	21,7	22,6	23,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134235,12	453635,40	19,7	20,3	20,8	21,4	22,8	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134241,56	453621,86	16,3	16,8	17,2	17,8	21,9	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134209,54	453591,91	34,7	35,8	36,4	37,1	37,3	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134220,02	453597,75	33,8	35,7	36,0	36,5	36,8	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134199,05	453586,08	35,1	36,2	37,1	37,6	37,7	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
631	woonfunctie	134230,51	453603,58	33,3	34,9	35,2	35,5	35,8	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134188,57	453580,24	38,8	39,6	40,2	40,5	40,7	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134176,38	453578,74	36,8	38,1	38,9	38,9	39,0	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134176,92	453611,57	22,0	22,7	23,8	24,9	26,8	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134175,77	453599,63	22,0	22,9	24,1	25,2	27,3	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134178,07	453623,52	27,6	28,0	28,2	28,5	29,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134174,61	453587,68	28,8	30,1	31,2	31,7	32,3	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134179,22	453635,46	21,7	22,4	23,2	24,4	26,3	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134159,23	453547,83	43,5	45,3	45,4	45,4	45,3	45,3	45,0	44,7	45,1	45,4	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134148,80	453541,90	47,3	48,6	48,6	48,5	48,4	48,1	47,7	47,7	48,1	48,2	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134169,66	453553,76	40,8	42,6	43,0	43,0	43,0	43,1	43,1	42,6	42,6	42,9	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134182,00	453550,88	33,5	34,8	35,8	36,5	36,5	36,5	36,5	36,4	27,8	28,4	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134167,73	453532,88	46,9	48,2	48,5	48,7	48,7	48,7	48,6	48,5	48,4	48,3	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134178,16	453538,81	45,4	46,7	47,2	47,5	47,6	47,6	47,6	47,5	47,5	47,4	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134157,29	453526,95	48,9	50,0	50,2	50,2	50,1	50,0	49,8	49,6	49,4	49,2	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134144,96	453529,82	53,9	54,5	54,5	54,3	54,1	53,8	53,5	53,2	52,9	52,6	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134255,05	453602,30	30,6	30,7	31,3	32,2	32,9	33,0	33,6	33,9	34,0	34,0	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134244,62	453596,37	32,7	33,5	33,8	34,4	35,0	35,1	34,1	34,4	34,5	34,7	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134265,49	453608,23	28,6	29,4	29,8	30,9	31,1	30,7	31,5	32,1	32,3	32,7	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134276,88	453604,82	26,6	28,8	29,0	30,4	28,4	25,1	18,4	18,3	18,1	18,2	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134263,55	453587,35	39,1	40,6	40,5	40,9	41,3	41,7	41,9	42,1	42,1	42,2	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134273,98	453593,28	38,5	40,3	40,1	40,4	40,8	41,2	41,5	41,7	41,8	41,9	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134253,12	453581,42	39,9	41,1	41,1	41,5	42,0	42,3	42,5	42,7	42,7	42,8	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134241,72	453584,83	36,6	39,8	39,6	39,8	40,1	40,6	41,0	41,8	42,8	43,1	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134029,21	454214,49	-	-	-	-	-	-	-	28,4	29,9	30,4	30,7	30,9	31,0	31,2	31,4
656	woonfunctie	134045,74	454212,96	-	-	-	-	-	-	-	24,3	25,8	26,6	27,0	27,2	27,1	27,4	27,7
657	woonfunctie	134060,17	454211,63	-	-	-	-	-	-	-	25,7	28,2	29,2	29,7	29,9	30,0	30,1	30,3

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
1	woonfunctie	133833,11	454246,02	6,2	8,3	12,5	12,7	11,5	2,5	--	-	-	-	-	-	-	-	-
2	woonfunctie	133839,52	454227,50	25,2	25,5	25,4	25,3	25,7	26,5	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
3	woonfunctie	133840,63	454239,45	16,0	16,7	17,5	18,6	20,1	22,1	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-
4	woonfunctie	133838,40	454215,55	16,2	16,7	17,3	18,2	19,8	22,4	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
5	woonfunctie	133829,79	454210,50	26,6	27,6	27,9	25,8	21,4	22,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-
6	woonfunctie	133823,39	454229,02	-	-	-	23,3	12,1	13,6	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-
7	woonfunctie	133822,27	454217,07	-	-	-	23,5	16,2	16,6	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-
8	woonfunctie	133824,50	454240,97	-	-	-	21,9	15,2	13,6	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-
9	woonfunctie	134143,87	453675,39	35,3	35,5	35,3	35,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	woonfunctie	134131,92	453676,49	36,4	36,5	36,3	36,5	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	woonfunctie	134155,82	453674,28	34,4	34,6	34,5	34,5	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	woonfunctie	134119,97	453677,60	37,1	37,2	37,0	37,3	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	woonfunctie	134167,77	453673,17	33,2	33,4	33,3	33,3	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	woonfunctie	134172,18	453667,64	18,8	19,7	20,8	23,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	woonfunctie	134142,93	453665,23	21,6	22,2	23,3	25,9	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	woonfunctie	134154,88	453664,12	21,6	22,2	23,3	25,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	woonfunctie	134130,98	453666,34	21,7	22,2	23,2	25,7	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	woonfunctie	134166,83	453663,01	21,3	22,0	23,1	25,5	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	woonfunctie	134119,03	453667,45	34,7	34,8	34,6	35,0	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	woonfunctie	134114,62	453672,98	38,7	38,9	38,7	38,8	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	woonfunctie	134214,09	453668,92	30,2	30,5	30,6	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	woonfunctie	134202,14	453670,01	31,2	31,6	31,6	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	woonfunctie	134226,04	453667,83	29,9	30,3	30,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	woonfunctie	134190,19	453671,10	32,0	32,3	32,3	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	134237,99	453666,74	29,6	30,0	30,0	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	134245,18	453660,93	16,1	17,2	18,6	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	134213,14	453658,69	20,1	20,5	20,9	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	134225,09	453657,60	20,0	20,4	20,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	134201,19	453659,78	20,4	20,8	21,3	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	134237,04	453656,51	19,9	20,3	20,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	134189,24	453660,87	20,8	21,4	22,2	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	134182,05	453666,69	23,0	24,0	25,2	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	134279,25	453662,84	28,4	28,8	28,9	29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	134267,31	453663,95	27,4	27,9	28,1	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	134291,20	453661,73	28,1	28,5	28,6	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	134300,84	453655,72	13,6	15,0	16,7	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	134278,32	453652,68	19,4	20,1	20,6	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	134290,26	453651,57	18,8	19,5	19,9	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	134266,37	453653,79	19,9	20,5	21,0	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	134256,91	453661,80	22,2	23,1	24,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	134229,50	453576,33	26,5	26,6	26,3	26,5	27,3	28,1	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	134216,11	453560,38	37,5	37,4	37,1	37,4	37,8	38,3	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	134226,54	453566,31	37,2	37,1	36,8	37,0	37,4	37,8	39,0	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	134205,68	453554,45	38,4	38,3	38,0	38,3	38,8	39,2	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	134195,55	453557,03	33,9	33,9	33,6	34,0	34,8	37,3	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	134208,94	453572,98	34,2	34,3	34,1	34,5	35,0	35,7	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	134198,51	453567,05	34,8	34,9	34,7	35,1	35,8	37,2	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	134219,38	453578,91	35,0	35,1	34,9	35,1	35,6	36,3	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	134094,85	454035,57	18,0	19,1	19,6	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	134082,91	454036,73	17,7	19,0	19,5	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	134106,80	454034,42	18,0	19,1	19,7	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	134070,96	454037,88	17,2	18,5	19,0	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	134118,74	454033,27	17,5	18,7	19,2	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	134127,75	454007,08	21,7	22,5	22,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	134128,84	454019,03	21,5	22,3	22,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	134126,66	453995,13	22,1	22,9	23,3	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	134090,22	453985,43	19,6	20,5	21,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	134102,16	453984,26	19,6	20,5	21,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	134078,28	453986,60	19,8	20,5	21,6	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	134114,11	453983,09	19,6	20,4	21,5	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	134066,34	453987,77	19,9	20,6	21,6	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	134057,33	454013,92	19,8	21,0	21,9	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	134056,21	454001,97	19,8	20,9	21,7	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	134058,44	454025,87	19,8	20,9	21,7	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	134087,31	453680,99	38,6	38,7	38,6	38,9	39,4	39,9	40,6	39,6	40,4	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	134096,06	453665,12	36,5	36,7	36,4	36,6	36,9	36,6	33,7	34,6	34,4	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	134093,64	453639,46	37,4	37,4	37,3	37,4	37,8	37,0	34,4	34,7	35,0	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	134090,19	453627,17	41,4	41,4	41,3	41,6	42,0	42,1	41,9	42,1	42,2	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	134080,15	453639,07	43,8	43,8	43,7	43,9	44,3	44,7	45,1	45,3	45,5	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	134086,08	453628,63	43,5	43,4	43,4	43,6	44,0	44,4	44,8	45,0	45,2	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	134074,22	453649,50	43,8	43,8	43,7	44,0	44,4	44,8	45,1	45,4	45,5	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	134066,83	453662,50	44,0	44,0	44,0	44,3	44,7	45,1	45,4	45,6	45,8	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	134069,12	453677,38	42,4	42,4	42,4	42,8	43,4	43,8	44,2	44,4	44,7	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	134332,37	453657,91	26,8	27,2	27,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	134320,42	453659,02	28,0	28,4	28,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	134344,32	453656,81	25,8	26,3	26,5	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	134353,18	453650,86	12,9	14,0	14,3	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	134331,42	453647,76	29,7	30,2	30,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	134343,37	453646,65	28,6	28,9	28,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	134319,47	453648,87	24,3	24,7	24,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	134310,60	453654,81	26,4	27,0	27,3	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133757,28	454243,02	34,2	34,5	34,4	34,2	34,1	34,1	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133758,39	454254,97	31,7	32,0	31,9	31,8	31,8	32,0	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133756,18	454231,07	35,3	35,6	35,5	35,3	35,2	35,2	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133749,54	454222,20	36,8	37,0	36,8	36,6	36,5	36,6	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133735,65	454232,33	37,1	37,7	37,6	36,9	36,6	36,6	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133741,56	454221,88	37,2	37,6	37,5	37,1	36,8	36,9	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133729,73	454242,77	36,7	37,4	37,4	36,6	36,3	36,3	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133730,22	454254,36	25,2	31,4	31,8	25,1	21,7	21,6	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133745,69	454261,64	0,2	5,3	12,7	14,3	14,2	9,7	-1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133879,04	454247,71	15,7	16,3	18,1	16,9	14,1	7,8	-11,9	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133867,09	454248,82	15,7	16,5	19,1	18,2	16,4	7,2	-12,3	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133890,99	454246,61	16,1	16,9	18,5	16,8	14,9	7,3	-7,0	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133899,09	454219,14	16,0	17,2	18,4	19,4	20,6	22,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133900,19	454231,09	15,7	16,8	17,8	18,9	20,5	22,8	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133897,98	454207,19	16,2	17,6	19,0	20,3	21,3	23,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133883,09	454193,91	17,3	17,9	19,4	22,1	24,3	28,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133858,92	454193,14	32,5	32,7	32,5	32,5	32,8	32,9	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133849,11	454202,18	32,0	32,3	32,2	31,6	30,7	31,1	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133854,68	454229,76	14,9	15,4	18,1	17,9	18,1	19,0	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133853,57	454217,81	14,3	15,1	16,2	13,5	13,2	17,1	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133855,78	454241,71	15,8	16,6	18,8	18,3	18,1	18,4	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133959,64	454239,75	15,8	17,0	16,3	13,1	12,0	6,9	-10,3	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133947,70	454240,85	17,0	18,0	18,3	14,7	13,4	5,3	-10,8	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133971,59	454238,64	14,5	16,0	14,8	11,9	10,5	6,6	-2,8	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
106	woonfunctie	133935,75	454241,96	16,7	18,1	22,0	12,1	10,4	6,0	-6,7	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133983,54	454237,53	13,3	14,9	13,7	11,5	9,3	7,0	-3,3	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133923,80	454243,07	17,1	18,6	23,1	14,0	13,1	7,0	-6,2	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133995,49	454236,43	12,7	14,7	13,2	11,7	8,5	8,1	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	134003,01	454213,54	15,1	16,0	16,8	17,9	19,2	20,7	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	134004,12	454225,49	15,0	15,9	16,6	17,4	18,5	19,4	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134001,91	454201,59	14,9	15,8	16,6	17,7	19,0	20,6	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-
113	woonfunctie	133955,57	454195,74	16,6	17,1	17,8	19,0	21,7	23,8	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
114	woonfunctie	133967,52	454194,63	16,8	17,1	17,7	19,0	21,6	23,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
115	woonfunctie	133943,62	454196,85	19,3	20,2	21,1	22,1	23,4	24,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-
116	woonfunctie	133979,46	454193,52	16,6	16,9	17,5	18,7	21,4	23,2	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
117	woonfunctie	133931,67	454197,95	19,4	20,5	21,6	22,7	23,6	25,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-
118	woonfunctie	133991,41	454192,42	16,0	16,3	16,9	18,2	21,0	23,0	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-
119	woonfunctie	133919,72	454199,06	19,5	20,6	21,7	22,7	24,0	26,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-
120	woonfunctie	133912,20	454221,95	16,5	17,5	18,3	18,8	19,9	24,1	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
121	woonfunctie	133911,09	454210,00	15,7	16,8	18,0	18,6	20,4	24,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-
122	woonfunctie	133913,31	454233,90	20,2	20,9	21,1	18,8	19,1	20,0	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-
123	woonfunctie	134042,51	454231,98	12,9	15,2	14,9	12,4	11,7	10,2	7,1	7,3	-0,6	-0,6	-0,4	-25,0	--	--	--
124	woonfunctie	134030,56	454233,09	12,8	15,3	14,6	12,2	10,4	9,4	4,2	4,3	-0,6	-0,7	-0,6	-13,8	--	--	--
125	woonfunctie	134054,46	454230,87	12,4	14,7	15,8	13,5	13,9	10,0	6,7	6,9	-2,2	-2,1	-1,9	-2,2	--	--	--
126	woonfunctie	134081,70	454187,62	6,4	9,6	10,6	10,7	11,2	6,8	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134076,27	454198,32	6,3	9,4	10,6	10,8	11,2	6,8	7,0	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134087,13	454176,92	6,3	9,6	10,3	10,4	10,9	5,9	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134070,84	454209,02	7,2	9,5	10,9	11,1	11,6	7,8	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134092,56	454166,22	6,3	9,7	10,2	10,4	10,8	8,0	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134065,40	454219,73	8,0	10,0	12,0	12,2	12,6	8,9	9,1	9,4	-1,3	-1,2	-1,1	-1,1	-5,0	--	--
132	woonfunctie	134097,99	454155,52	7,5	10,5	10,9	10,8	11,2	9,1	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134060,31	454148,78	17,4	18,4	19,4	20,5	21,5	22,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134072,26	454147,67	15,5	16,2	16,8	17,5	18,6	20,8	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134048,36	454149,89	18,4	19,4	20,4	21,5	22,6	23,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134084,21	454146,56	15,3	15,7	16,1	16,8	18,8	21,3	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134036,41	454150,99	18,0	18,9	19,9	21,2	22,5	23,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134096,16	454145,46	15,1	15,5	15,9	16,6	18,5	20,8	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134024,47	454152,10	17,7	18,6	19,7	21,1	22,6	23,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134021,11	454193,19	16,1	17,1	18,1	19,1	19,9	20,3	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	134019,97	454181,24	16,2	17,1	18,0	19,1	20,0	20,9	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	134022,25	454205,13	16,2	17,3	18,3	19,3	20,0	20,5	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	134018,83	454169,30	16,1	17,0	17,7	19,0	19,8	20,8	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	134023,39	454217,08	16,6	18,1	18,3	18,8	19,3	19,9	21,8	23,6	25,8	28,5	30,6	32,4	33,8	34,7	35,4
145	woonfunctie	134017,69	454157,35	16,0	16,8	17,5	19,0	19,8	20,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	134024,53	454229,02	16,9	18,4	18,8	18,8	19,6	20,3	22,7	24,6	26,5	28,4	30,5	32,0	33,4	34,4	35,0
147	woonfunctie	133838,53	454139,91	35,0	35,0	34,8	34,7	34,9	35,1	35,7	37,0	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	133839,64	454151,86	33,8	34,0	33,7	33,6	33,8	34,0	34,3	36,0	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	133837,42	454127,96	35,0	35,0	34,7	34,7	34,9	35,3	36,1	37,4	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	133840,74	454163,81	34,4	34,5	34,2	34,1	34,3	34,3	34,1	35,7	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	133836,31	454116,01	35,9	35,9	35,7	35,7	35,9	36,3	37,0	38,1	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	133841,85	454175,76	34,6	34,7	34,5	34,3	34,5	34,4	33,7	35,2	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	133835,20	454104,07	37,8	37,8	37,5	37,5	37,7	38,0	38,6	39,1	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	133823,20	454096,58	41,1	40,9	40,6	40,7	40,8	41,1	41,5	41,7	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	133793,12	454130,95	40,0	39,9	39,6	39,5	39,5	39,7	40,0	40,3	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	133799,04	454120,51	40,3	40,3	40,0	39,9	39,9	40,2	40,5	40,8	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	133787,20	454141,39	39,6	39,6	39,3	39,2	39,1	39,3	39,5	39,8	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	133804,96	454110,08	40,7	40,6	40,3	40,2	40,3	40,6	40,9	41,2	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	133781,28	454151,83	39,1	39,2	39,0	38,8	38,7	38,8	39,1	39,4	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	133794,15	454175,66	32,8	33,5	33,4	32,8	31,8	31,7	31,7	27,4	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	133783,71	454169,74	26,8	28,4	28,7	27,0	22,3	22,1	22,3	22,5	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	133804,58	454181,58	31,1	31,8	31,9	32,0	31,2	31,2	31,3	29,6	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	133828,31	454185,62	12,3	12,9	14,1	14,5	15,7	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	133906,69	454160,20	17,6	19,0	20,2	21,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	133907,79	454172,15	18,0	19,3	20,2	21,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	133905,58	454148,25	17,6	18,7	20,2	21,4	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	133880,70	454140,91	18,8	19,8	21,5	22,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	133892,64	454139,80	19,2	20,1	21,7	22,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	133868,75	454142,02	18,6	19,6	21,3	22,5	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133858,69	454164,64	30,1	30,3	30,2	30,2	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133857,58	454152,70	27,1	27,4	27,3	27,5	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133859,80	454176,59	30,7	30,9	30,7	30,6	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133884,68	454183,93	14,1	15,3	17,1	18,5	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133872,73	454185,04	14,9	15,9	17,6	19,3	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133896,63	454182,83	10,9	12,3	13,6	13,7	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133871,73	454123,42	16,9	17,9	19,2	21,1	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133859,78	454124,52	17,4	18,5	19,8	22,0	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133883,68	454122,31	16,8	17,8	18,9	20,5	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133894,90	454104,60	17,8	18,5	19,7	21,2	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133896,00	454116,54	18,3	19,1	20,2	21,9	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133893,79	454092,65	18,1	18,8	19,7	21,1	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133868,97	454090,32	24,2	24,7	24,3	24,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133880,92	454089,22	22,9	23,5	23,8	24,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133857,02	454091,43	30,0	30,3	29,4	29,0	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133845,81	454109,14	36,6	36,6	36,1	36,0	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	133844,92	454097,17	37,3	37,2	36,7	36,6	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	133846,69	454121,11	36,0	36,0	35,7	35,6	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	133928,36	454128,66	15,2	16,2	16,8	17,4	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	133916,41	454129,77	14,3	15,3	16,1	16,4	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	133940,31	454127,55	15,2	16,2	16,6	17,2	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	133949,54	454104,77	18,2	19,1	20,3	21,8	23,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	133950,65	454116,72	18,3	19,2	20,5	22,0	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	133948,43	454092,83	18,0	19,1	20,1	21,5	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	133924,30	454085,19	21,9	23,4	23,7	24,3	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	133936,25	454084,09	21,6	23,2	23,5	24,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	133912,35	454086,30	22,0	23,5	23,8	24,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	133903,12	454109,08	18,1	18,6	19,5	20,6	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	133902,00	454097,14	18,0	18,6	19,3	20,4	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	133904,24	454121,03	17,7	18,4	19,2	20,2	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	133976,08	454184,00	14,1	14,5	14,6	15,7	17,8	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	133964,13	454185,10	14,1	14,5	14,7	15,8	18,0	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	133988,03	454182,89	13,8	14,2	14,3	15,5	17,6	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	133952,18	454186,21	15,1	15,7	15,9	16,4	18,1	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	133999,97	454181,78	12,7	13,1	13,2	14,7	16,8	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134000,77	454156,75	15,0	16,0	17,2	18,5	20,0	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134001,88	454168,69	14,7	15,8	17,0	18,2	19,5	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	133999,66	454144,80	14,9	15,7	16,8	18,3	20,0	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	133971,49	454134,51	18,4	19,6	21,2	22,7	23,8	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	133983,44	454133,40	18,5	19,5	21,1	22,8	23,9	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	133959,54	454135,63	18,9	20,0	21,3	22,6	23,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
211	woonfunctie	133946,80	454161,76	18,2	19,3	19,9	20,5	21,2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	133945,69	454149,81	17,9	19,0	20,0	20,7	21,4	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	133947,90	454173,71	18,4	19,3	19,9	20,4	21,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	133976,87	454115,68	16,7	17,7	18,5	19,7	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	133964,92	454116,78	16,8	17,8	18,6	19,8	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	133988,82	454114,57	16,7	17,6	18,4	19,5	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	133992,47	454096,56	17,3	18,1	18,8	19,7	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	woonfunctie	133993,58	454108,50	17,2	18,0	18,7	19,8	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	133991,36	454084,61	16,6	17,7	18,5	19,4	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	133973,62	454080,62	21,5	23,2	23,7	24,3	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	133985,57	454079,52	21,4	23,1	23,8	24,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	133961,67	454081,72	21,6	23,4	23,9	24,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	133958,02	454099,74	18,9	19,6	20,6	21,9	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	133956,91	454087,79	18,6	19,4	20,2	21,6	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	133959,13	454111,69	19,0	19,8	20,6	22,0	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134021,52	454120,08	14,0	15,0	15,7	16,9	16,5	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134009,57	454121,19	12,8	13,5	13,9	15,4	15,2	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134033,47	454118,97	15,4	16,6	17,2	18,3	18,2	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134039,37	454096,48	16,9	17,9	18,6	19,4	19,7	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134040,48	454108,43	16,9	17,9	18,5	19,3	19,9	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134038,27	454084,53	17,0	18,0	18,8	19,6	19,1	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134017,49	454076,57	21,0	22,8	23,4	24,1	24,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	134029,44	454075,46	20,8	22,6	23,2	23,8	24,2	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	134005,54	454077,67	21,4	23,1	23,7	24,3	24,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133999,64	454100,16	18,8	19,6	20,7	22,1	23,0	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133998,53	454088,21	18,9	19,9	20,9	22,2	23,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	134000,75	454112,11	18,5	19,4	20,5	21,8	22,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	134087,38	454132,41	14,0	14,4	14,7	15,4	16,8	18,7	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	134075,43	454133,52	14,9	15,5	15,9	16,5	17,3	19,4	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	134099,33	454131,30	13,8	14,2	14,6	15,2	16,5	18,2	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	134128,56	454100,33	11,0	12,0	12,0	11,0	11,6	10,7	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	134122,71	454110,81	10,5	11,6	12,0	11,6	12,2	10,9	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	134134,40	454089,85	8,9	9,9	9,7	9,1	9,8	8,8	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	134116,86	454121,29	10,2	11,5	12,0	11,5	12,1	10,7	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134140,25	454079,37	9,7	10,6	10,4	8,7	9,4	8,3	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	134140,76	454068,00	22,8	23,6	23,8	24,2	24,7	26,4	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	134096,75	454069,22	20,2	21,9	22,5	23,1	23,8	25,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	134108,70	454068,11	20,1	21,9	22,5	23,1	23,8	25,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134084,80	454070,32	20,3	22,0	22,6	23,2	24,0	25,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	134120,65	454067,00	19,7	21,4	22,1	23,0	24,3	26,6	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134072,85	454071,43	20,2	21,9	22,5	23,1	23,9	25,0	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	134132,59	454065,89	23,8	24,8	25,1	25,4	26,0	27,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	134060,90	454072,54	20,3	22,0	22,6	23,1	23,7	24,4	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	134059,93	454103,79	19,3	20,3	21,0	21,9	22,7	23,8	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	134058,82	454091,84	19,5	20,4	21,1	22,0	22,8	23,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134061,03	454115,74	19,0	20,0	20,8	21,7	22,5	23,7	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	134057,71	454079,89	19,4	20,4	21,1	22,0	22,8	23,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134062,14	454127,69	18,6	19,5	20,4	21,3	22,1	23,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133893,81	454054,05	17,7	19,1	19,9	20,8	21,8	21,7	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	133881,86	454055,17	18,5	19,9	21,0	22,1	23,4	23,2	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	133905,76	454052,94	17,3	18,8	19,7	20,7	21,7	20,2	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	133869,91	454056,28	19,6	20,6	21,7	22,9	24,2	25,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	133917,71	454051,83	17,7	19,0	19,9	21,0	22,2	20,4	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	133857,97	454057,39	25,7	26,0	26,2	25,9	26,7	25,8	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	133929,65	454050,71	17,5	18,9	19,8	20,9	22,0	19,8	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	133846,02	454058,51	32,0	32,0	31,5	31,6	32,1	29,1	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	133941,60	454049,60	18,2	19,7	20,6	21,6	22,5	21,0	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	133942,88	454021,28	19,6	20,0	20,8	22,5	24,1	24,0	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	133943,99	454033,23	19,5	19,9	20,8	22,5	24,1	23,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	133941,78	454009,34	19,7	20,1	20,8	22,5	24,1	24,0	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	133945,10	454045,18	19,1	19,7	20,5	22,3	23,8	23,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	133940,67	453997,39	17,9	18,4	19,1	20,8	22,3	23,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133908,04	453996,32	22,6	22,8	23,2	24,0	25,5	28,1	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133919,99	453995,21	21,6	21,7	22,3	23,2	25,0	27,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133896,10	453997,43	40,0	39,8	40,1	40,7	41,2	41,5	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133931,94	453994,11	21,5	21,7	22,2	23,1	24,9	27,6	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133884,15	453998,54	44,6	44,8	45,2	45,6	45,9	46,0	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133858,98	454029,03	43,6	43,6	43,7	44,1	44,4	44,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133864,91	454018,59	44,1	44,1	44,4	44,8	45,1	45,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133853,06	454039,47	43,2	43,1	43,1	43,4	43,8	44,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133870,83	454008,15	44,5	44,7	45,0	45,4	45,6	45,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133847,14	454049,91	42,9	42,7	42,6	42,9	43,3	43,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	134037,10	454012,58	17,9	19,2	20,3	21,1	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	134038,21	454024,53	18,1	19,4	20,3	21,1	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	134035,99	454000,63	16,9	18,2	19,4	20,4	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	134039,31	454036,48	18,5	19,8	20,5	21,4	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	134034,89	453988,68	16,7	17,7	18,9	20,1	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133989,84	453988,64	20,9	21,2	21,7	22,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	134001,79	453987,56	20,8	21,1	21,7	22,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133977,89	453989,72	21,3	21,5	22,0	22,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	134013,74	453986,48	20,7	21,1	21,8	23,0	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133965,94	453990,80	21,3	21,5	21,9	22,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	134025,69	453985,40	20,2	20,7	21,4	22,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133953,98	453991,88	21,3	21,5	21,9	22,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133947,79	454020,81	19,6	20,0	20,4	21,2	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133946,68	454008,87	19,7	20,1	20,4	21,3	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133948,91	454032,76	19,6	20,2	20,7	21,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133945,56	453996,92	19,9	20,3	20,8	21,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133950,02	454044,71	19,7	20,3	20,9	21,8	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133995,05	454044,76	18,9	20,5	21,2	21,8	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133983,11	454045,88	19,2	20,7	21,6	22,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	134007,00	454043,63	18,7	20,1	20,7	21,5	22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	133971,16	454047,00	18,9	20,4	21,4	22,2	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134018,95	454042,51	18,5	19,8	20,4	21,3	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133959,21	454048,13	18,4	20,0	20,9	21,8	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	134030,90	454041,39	18,4	19,8	20,4	21,3	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133947,84	453974,75	19,0	20,1	20,9	22,4	23,7	23,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133935,89	453975,86	19,4	20,3	20,9	22,0	23,6	25,7	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133959,79	453973,65	18,9	20,1	21,0	22,5	23,7	21,2	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133923,95	453976,97	19,7	20,5	20,9	21,9	23,6	25,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133971,74	453972,54	19,3	20,5	21,4	22,9	24,1	21,7	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133912,00	453978,08	30,5	30,3	30,3	30,9	31,5	32,4	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133983,69	453971,43	19,4	20,6	21,6	23,1	24,3	22,4	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133900,05	453979,18	38,1	38,0	38,3	38,9	39,5	39,8	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-
315	woonfunctie	133995,64	453970,32	19,2	20,4	21,4	22,8	23,9	21,7	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
316	woonfunctie	134006,32	453939,61	19,9	20,3	21,1	22,7	25,0	27,0	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	134007,42	453951,56	19,8	20,3	21,1	22,6	24,7	26,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134005,21	453927,66	20,0	20,4	21,2	22,7	25,2	27,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134008,53	453963,51	19,7	20,2	21,0	22,5	24,6	26,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134004,10	453915,71	19,5	19,9	20,7	22,2	24,8	26,6	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	133962,83	453913,91	39,3	40,3	41,3	41,9	42,1	42,5	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	133974,78	453912,80	36,8	37,8	38,8	39,5	39,9	40,3	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	133950,89	453915,02	41,6	42,5	43,4	43,9	44,1	44,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	133986,73	453911,70	34,7	35,8	36,7	37,5	38,0	38,7	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	133938,94	453916,13	44,3	45,0	45,7	46,1	46,2	46,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	133998,68	453910,59	33,6	34,5	35,3	36,2	36,9	37,5	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	133926,99	453917,23	47,3	47,9	48,2	48,5	48,7	48,8	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	133904,37	453949,00	47,8	48,5	48,8	49,0	49,1	49,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	133910,29	453938,56	48,0	48,8	49,1	49,2	49,3	49,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	133898,45	453959,44	47,2	47,9	48,3	48,4	48,6	48,6	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133916,21	453928,12	48,2	48,9	49,1	49,3	49,4	49,5	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133892,53	453969,88	46,6	47,2	47,6	47,8	47,9	48,0	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	134070,51	453963,39	18,6	20,3	21,0	21,6	20,1	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	134058,56	453964,49	18,6	20,1	20,8	21,3	21,0	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	134082,46	453962,28	18,8	20,5	21,3	21,9	20,1	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	134046,61	453965,60	18,3	19,9	20,6	21,3	21,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	134094,41	453961,17	19,2	20,8	21,5	22,1	20,0	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	134034,66	453966,71	18,8	20,1	21,2	22,5	23,3	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	134106,36	453960,06	19,3	20,8	21,6	22,2	20,1	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	134022,72	453967,82	19,1	20,3	21,3	22,6	23,7	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	134118,31	453958,96	19,3	20,8	21,6	22,1	19,9	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	134120,48	453929,03	23,1	23,9	24,3	25,0	26,4	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	134121,59	453940,98	23,1	23,8	24,3	25,0	26,2	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	134119,37	453917,08	23,4	24,1	24,5	25,2	26,8	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134122,70	453952,92	23,0	23,7	24,2	24,8	26,0	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134118,27	453905,13	23,5	24,2	24,7	25,3	27,1	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134065,05	453904,44	29,5	29,7	30,1	30,8	31,6	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134077,00	453903,33	29,0	29,2	29,5	30,3	31,1	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134053,10	453905,55	30,1	30,2	30,7	31,4	32,3	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134088,95	453902,22	28,5	28,8	29,0	29,8	30,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134041,15	453906,66	31,1	31,2	31,7	32,5	33,3	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134100,90	453901,12	28,1	28,4	28,6	29,4	30,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134029,20	453907,77	32,2	32,3	32,9	33,7	34,6	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134112,84	453900,01	27,5	27,8	28,0	28,8	29,9	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134017,25	453908,87	32,1	32,4	33,1	33,9	34,9	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134015,08	453938,80	20,9	21,3	21,8	22,7	24,5	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134013,97	453926,85	20,9	21,3	21,8	23,0	25,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134016,19	453950,75	21,0	21,6	22,2	23,0	24,5	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134012,87	453914,90	20,9	21,3	21,8	23,3	26,2	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134017,29	453962,70	21,1	21,8	22,5	23,6	25,0	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	133980,30	453901,44	38,2	38,6	39,3	40,1	40,5	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	133968,35	453902,55	39,1	39,5	40,3	40,9	41,3	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	133992,25	453900,34	37,0	37,4	38,1	38,8	39,4	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	133956,40	453903,66	39,8	40,2	41,0	41,5	41,8	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134004,20	453899,23	35,1	35,6	36,2	37,0	37,7	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	133944,45	453904,76	40,1	40,5	41,1	41,3	41,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134016,15	453898,12	34,1	34,3	34,9	35,6	36,3	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	133932,50	453905,87	41,4	41,9	42,1	42,3	42,5	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134028,09	453897,02	33,5	33,6	34,1	34,8	35,6	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134029,15	453867,19	20,3	20,7	21,5	23,5	25,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134030,27	453879,14	20,3	20,8	21,7	23,6	25,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134028,03	453855,24	20,1	20,4	21,1	23,1	25,5	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134031,39	453891,09	20,3	20,8	21,7	23,6	25,7	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134026,91	453843,30	25,3	25,3	25,2	26,1	27,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	133995,27	453840,61	40,8	40,3	40,3	40,7	41,2	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134007,22	453839,50	39,1	38,7	38,6	38,9	39,4	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	133983,32	453841,71	43,6	43,2	43,3	43,7	44,2	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134019,17	453838,39	37,5	37,2	37,0	37,5	38,0	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	133971,37	453842,82	44,9	44,5	44,7	45,1	45,6	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	133946,43	453874,80	46,9	46,8	47,2	47,7	48,0	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	133952,36	453864,36	46,7	46,5	46,9	47,4	47,8	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	133940,51	453885,23	47,0	47,1	47,6	48,0	48,3	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	133958,28	453853,92	46,6	46,4	46,7	47,2	47,7	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	133934,59	453895,67	47,1	47,4	47,9	48,2	48,5	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134078,71	453892,32	29,2	29,4	29,5	30,2	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134066,77	453893,43	31,2	31,4	31,6	32,2	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134090,66	453891,22	29,5	29,7	29,7	30,3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134054,82	453894,54	31,8	31,9	32,2	32,8	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134102,61	453890,11	26,8	27,0	27,1	27,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134114,02	453859,33	26,7	27,2	27,4	27,8	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134115,13	453871,27	26,5	27,1	27,2	27,6	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134112,91	453847,38	26,8	27,4	27,5	27,8	29,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134116,23	453883,22	26,3	26,9	27,1	27,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134111,80	453835,43	27,5	28,0	28,1	28,3	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134073,25	453833,38	33,3	33,3	33,0	33,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134085,20	453832,27	32,6	32,7	32,4	32,5	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134061,30	453834,48	34,1	34,1	33,7	34,0	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134097,15	453831,16	32,2	32,3	32,0	32,0	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	134049,35	453835,59	35,1	35,1	34,7	35,0	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134037,95	453866,38	21,7	22,0	22,6	24,3	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134036,84	453854,43	21,6	21,8	22,3	24,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134039,05	453878,32	21,7	22,0	22,6	24,3	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134035,73	453842,48	21,6	21,9	22,4	24,1	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134040,16	453890,27	21,8	22,1	22,7	24,5	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134168,92	453954,26	16,8	18,2	18,7	18,7	18,6	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134156,97	453955,37	17,6	18,8	19,4	19,6	19,2	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134180,86	453953,16	16,1	17,5	18,1	18,1	18,3	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	134183,24	453923,18	15,9	17,0	18,3	19,4	17,6	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134184,33	453935,13	16,1	17,2	18,5	19,6	17,8	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	134182,14	453911,23	16,0	17,1	18,4	19,6	18,6	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134185,43	453947,08	15,9	16,9	18,1	19,2	16,9	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	woonfunctie	134181,05	453899,28	15,2	16,3	17,4	18,4	18,2	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	134163,39	453895,27	26,4	26,7	26,7	27,1	28,0	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134175,34	453894,16	24,7	25,0	25,1	25,6	26,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134151,45	453896,39	26,8	27,2	27,2	27,7	28,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134149,07	453926,36	26,8	27,3	27,5	27,7	27,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	134147,93	453914,41	26,7	27,3	27,5	27,7	27,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134150,21	453938,30	26,5	27,1	27,4	27,6	27,6	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	134146,79	453902,47	25,3	26,0	26,4	26,7	27,3	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134151,35	453950,25	26,6	27,2	27,4	27,6	27,7	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
421	woonfunctie	134211,00	453950,36	14,7	15,9	16,4	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134219,39	453935,70	11,1	12,2	12,8	13,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134224,54	453921,51	12,8	14,3	16,1	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134229,53	453905,07	11,4	12,5	13,0	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134230,64	453917,01	11,6	12,6	13,0	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134228,43	453893,12	11,3	12,3	12,9	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134212,07	453890,73	22,7	23,1	23,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134224,02	453889,62	22,1	22,6	23,0	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134200,13	453891,85	23,1	23,5	23,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134198,78	453921,74	18,1	18,9	19,9	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134197,69	453909,79	18,3	19,0	20,0	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134199,87	453933,69	18,4	19,1	20,0	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134196,59	453897,84	18,5	19,3	20,4	22,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134200,96	453945,64	18,2	19,1	19,9	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134142,71	453856,61	27,4	28,1	28,3	28,6	29,1	31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134141,60	453844,67	27,7	28,3	28,5	28,8	29,4	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134143,82	453868,56	26,9	27,6	27,9	28,2	28,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134140,48	453832,72	28,9	29,4	29,5	29,7	30,4	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134144,94	453880,51	25,3	26,1	26,5	26,9	27,6	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134162,42	453884,45	25,2	25,5	25,5	25,8	26,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134150,47	453885,57	25,5	25,9	25,9	26,2	26,7	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134174,36	453883,34	24,4	24,7	24,8	25,1	26,0	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134176,70	453853,45	16,3	17,0	18,0	19,3	20,5	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134177,79	453865,40	16,2	16,9	18,0	19,4	20,5	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134175,61	453841,50	16,5	17,3	18,4	19,8	21,1	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134178,88	453877,35	16,4	17,4	18,4	19,6	20,7	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134174,52	453829,55	15,6	16,3	17,3	18,7	20,1	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134156,99	453825,61	31,1	31,5	31,5	31,5	32,2	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134168,94	453824,51	29,1	29,5	29,6	29,8	30,7	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134145,05	453826,72	31,9	32,3	32,2	32,3	32,9	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134228,15	453878,40	22,2	22,8	23,2	23,3	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134216,20	453879,49	22,3	22,9	23,3	23,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134240,10	453877,32	21,7	22,3	22,6	22,6	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134204,25	453880,57	23,0	23,5	23,7	23,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134252,05	453876,23	23,2	23,7	23,8	23,6	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134259,95	453861,62	10,8	11,6	12,1	12,6	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134268,08	453847,20	14,1	14,9	16,3	18,0	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134276,08	453830,47	11,2	12,2	12,7	13,3	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134277,19	453842,42	11,7	12,7	13,2	13,7	14,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134274,96	453818,52	11,1	12,2	12,7	13,4	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134232,06	453818,59	27,1	27,4	27,4	27,5	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134244,01	453817,47	26,8	27,2	27,2	27,3	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134220,11	453819,71	27,8	28,1	28,1	28,0	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134255,96	453816,35	24,4	24,8	25,0	25,5	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134208,17	453820,83	28,1	28,5	28,4	28,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134267,90	453815,23	24,7	25,2	25,3	25,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134196,22	453821,95	28,2	28,5	28,4	28,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134192,35	453851,99	23,4	23,8	24,1	25,0	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134191,20	453840,04	19,4	20,0	20,8	22,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134193,50	453863,93	19,6	20,3	21,3	22,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134190,05	453828,10	19,9	20,5	21,4	22,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134194,65	453875,88	19,5	20,3	21,4	23,0	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134042,33	453818,33	35,8	35,8	35,4	35,8	36,3	36,7	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134030,38	453819,43	37,1	37,0	36,6	37,1	37,6	38,1	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134054,28	453817,23	34,8	34,8	34,4	34,8	35,2	35,6	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134018,43	453820,53	38,4	38,1	37,9	38,4	38,9	39,5	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134066,23	453816,13	34,4	34,5	34,1	34,4	34,8	35,1	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134006,48	453821,63	39,8	39,4	39,3	39,8	40,4	41,0	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134078,18	453815,03	33,1	33,2	33,0	33,1	33,6	33,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	133994,53	453822,73	41,2	40,7	40,8	41,4	41,9	42,5	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134090,13	453813,93	32,5	32,6	32,4	32,5	32,9	33,1	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	133982,58	453823,83	42,2	41,8	42,0	42,6	43,2	43,6	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134102,08	453812,83	32,2	32,4	32,2	32,2	32,6	32,8	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134107,51	453789,13	27,3	27,8	27,9	28,1	29,3	30,8	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134108,62	453801,08	28,0	28,4	28,5	28,6	29,4	30,6	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134106,41	453777,18	30,0	30,4	30,4	30,4	30,8	31,6	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134053,98	453770,90	36,1	36,1	35,9	36,3	36,9	38,1	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134065,93	453769,79	34,3	34,4	34,1	34,4	35,1	36,4	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134042,04	453772,01	37,7	37,6	37,5	37,9	38,5	39,5	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134077,88	453768,68	33,2	33,3	33,1	33,3	34,1	35,4	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134030,09	453773,12	39,4	39,3	39,4	39,9	40,5	41,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134089,83	453767,57	32,9	33,1	32,9	33,1	33,8	35,0	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134018,14	453774,23	42,1	42,0	42,3	42,8	43,4	44,0	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134101,78	453766,46	32,6	32,8	32,6	32,8	33,5	34,8	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134006,19	453775,34	44,3	44,3	44,6	45,1	45,6	46,0	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	133988,82	453800,04	45,8	45,5	45,8	46,3	46,9	47,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	133994,73	453789,60	45,8	45,6	45,8	46,3	46,8	47,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	133982,90	453810,48	46,1	45,7	46,0	46,5	47,1	47,5	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134000,65	453779,17	45,7	45,6	45,7	46,3	46,8	47,2	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	133976,98	453820,92	46,2	45,8	46,1	46,6	47,1	47,5	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134056,76	453759,92	36,2	36,2	36,0	36,4	36,9	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134044,82	453761,05	37,6	37,6	37,5	37,9	38,5	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134068,71	453758,79	34,9	34,9	34,7	35,0	35,6	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134032,87	453762,17	38,8	38,7	38,7	39,2	39,7	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134080,66	453757,66	34,3	34,4	34,2	34,4	35,0	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134020,92	453763,30	40,7	40,6	40,6	41,1	41,6	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134092,60	453756,54	32,7	32,9	32,6	32,9	33,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134101,74	453726,44	33,8	34,2	34,0	33,9	34,2	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	woonfunctie	134102,85	453738,39	32,8	33,2	33,1	33,0	33,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134100,63	453714,49	34,4	34,7	34,5	34,4	34,7	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134103,95	453750,34	32,4	32,8	32,7	32,6	33,0	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134099,52	453702,55	34,4	34,7	34,5	34,4	34,7	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134071,55	453700,01	41,7	41,7	41,7	42,1	42,6	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134083,50	453698,91	41,3	41,2	41,3	41,7	42,2	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134059,60	453701,12	42,3	42,3	42,4	42,8	43,2	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134095,45	453697,80	40,2	40,2	40,1	40,5	40,9	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134047,65	453702,22	43,0	43,0	43,2	43,6	44,1	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134026,59	453733,43	45,1	45,1	45,2	45,7	46,2	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134032,51	453722,99	45,0	44,9	45,0	45,5	46,0	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134020,67	453743,87	45,3	45,2	45,4	45,9	46,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134038,43	453712,55	44,8	44,8	44,9	45,3	45,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134014,75	453754,31	45,4	45,3	45,5	46,0	46,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134194,43	453804,27	27,2	27,6	27,6	27,7	27,8	28,0	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134182,48	453805,38	26,2	26,6	26,6	26,8	27,2	27,9	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134206,38	453803,16	26,7	27,1	27,2	27,3	27,2	27,3	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
526	woonfunctie	134212,57	453779,39	16,5	17,1	18,0	19,5	20,9	15,8	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134213,67	453791,34	16,6	17,3	18,1	19,4	20,7	16,7	21,0	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134211,46	453767,44	16,0	16,6	17,1	18,1	19,4	15,8	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134190,17	453758,27	27,8	28,2	28,3	28,7	30,1	31,5	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134202,12	453757,16	27,6	28,1	28,2	28,5	29,7	30,7	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134178,22	453759,38	28,3	28,7	28,8	29,1	30,7	33,2	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134172,04	453783,15	22,8	23,9	25,0	26,3	27,9	31,8	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134170,93	453771,20	24,7	25,5	26,4	27,4	28,8	32,5	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134173,14	453795,10	27,9	28,4	28,7	29,2	30,1	32,5	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134189,17	453747,51	28,3	28,7	28,6	28,7	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134177,22	453748,62	28,5	28,8	28,8	28,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134201,12	453746,41	27,2	27,6	27,6	27,7	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134206,75	453716,66	17,9	18,8	20,1	22,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134207,86	453728,61	17,6	18,5	19,8	22,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134205,64	453704,71	18,0	18,9	20,1	21,9	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134208,96	453740,56	17,4	18,3	19,8	21,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134204,53	453692,76	16,4	17,1	18,1	20,1	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134183,80	453689,56	33,2	33,4	33,3	33,4	34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134195,75	453688,45	31,9	32,2	32,2	32,2	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134171,85	453690,66	34,2	34,4	34,3	34,4	35,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134166,22	453720,41	29,5	29,9	30,1	30,8	32,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134165,12	453708,46	32,9	33,1	33,1	33,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134167,33	453732,36	25,2	26,0	26,8	28,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134164,01	453696,51	34,3	34,5	34,4	34,6	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134168,44	453744,31	27,9	28,5	28,9	29,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134265,44	453797,69	24,7	25,3	25,5	25,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134253,49	453798,79	26,4	26,8	27,0	27,1	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134277,39	453796,58	23,1	23,7	24,1	24,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134241,54	453799,90	25,6	26,1	26,3	26,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134289,34	453795,47	22,6	23,2	23,5	23,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134229,59	453801,01	25,5	25,9	26,1	26,3	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134301,29	453794,37	22,4	23,0	23,2	23,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134305,29	453770,80	9,5	10,5	10,8	11,0	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134306,40	453782,74	9,7	10,6	10,8	11,0	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134304,18	453758,85	9,9	11,0	11,3	11,7	13,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134261,18	453751,68	23,6	24,2	24,5	25,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134273,12	453750,58	23,4	24,0	24,4	25,1	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134249,23	453752,79	23,8	24,4	24,7	25,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134285,07	453749,47	23,2	23,8	24,2	24,8	26,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134237,28	453753,90	24,0	24,6	24,9	25,5	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134297,02	453748,36	23,5	24,1	24,4	24,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134225,33	453755,00	25,9	26,4	26,6	27,1	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134221,33	453778,57	20,1	20,5	21,1	22,4	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134220,22	453766,62	20,0	20,5	21,3	22,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134222,43	453790,52	20,0	20,6	21,2	22,0	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134279,98	453739,05	23,1	23,8	24,4	25,2	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134268,03	453740,15	23,3	23,9	24,4	25,2	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134291,93	453737,96	23,0	23,8	24,5	25,2	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134256,08	453741,25	24,3	24,8	25,2	25,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134303,88	453736,86	22,6	23,3	23,9	24,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134244,13	453742,35	24,4	25,0	25,2	25,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134315,83	453735,76	22,2	23,0	23,6	24,1	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134232,18	453743,45	26,5	27,0	27,1	27,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134327,78	453734,66	22,1	23,1	23,9	24,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134340,52	453720,09	9,3	10,3	10,8	11,3	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134348,65	453706,12	14,8	15,6	17,0	19,7	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134356,75	453689,43	12,9	15,2	15,5	15,6	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134357,85	453701,38	12,5	14,4	14,6	14,7	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134355,65	453677,48	7,9	9,0	9,4	9,6	9,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134284,06	453680,27	29,3	29,6	29,6	29,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134296,01	453679,16	28,2	28,5	28,5	28,5	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134272,11	453681,37	29,2	29,5	29,5	29,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134307,96	453678,05	28,1	28,5	28,5	28,5	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134260,16	453682,48	31,3	31,6	31,6	31,5	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134319,91	453676,95	27,0	27,4	27,4	27,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134248,22	453683,59	30,3	30,6	30,6	30,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134331,86	453675,84	27,0	27,4	27,4	27,6	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134236,27	453684,69	30,5	30,9	30,8	30,8	31,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134343,81	453674,73	26,9	27,3	27,4	27,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134224,32	453685,80	30,0	30,3	30,2	30,2	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134215,51	453715,80	21,0	21,6	22,7	25,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134214,40	453703,85	21,1	21,8	23,0	25,3	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134216,62	453727,75	20,9	21,5	22,7	25,2	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134213,29	453691,90	21,5	22,4	23,6	25,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134217,72	453739,70	20,8	21,3	22,3	24,7	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134141,06	453644,10	25,5	25,9	26,3	27,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134129,11	453645,21	29,8	30,0	30,0	30,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134153,01	453643,00	21,1	22,2	23,5	25,1	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134117,16	453646,31	29,5	29,8	29,7	29,7	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134164,96	453641,90	21,2	22,3	23,7	25,2	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	woonfunctie	134166,44	453603,60	20,3	21,0	22,2	24,7	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134167,55	453615,55	20,4	21,1	22,2	24,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134165,33	453591,65	19,6	20,2	21,2	23,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134168,66	453627,50	20,4	21,2	22,2	24,4	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134164,23	453579,70	18,8	19,4	20,4	22,5	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134147,35	453556,93	40,8	40,7	40,8	41,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134157,78	453562,87	38,7	38,6	38,8	39,3	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134136,92	453550,98	42,4	42,3	42,5	42,9	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134119,34	453569,86	44,2	44,1	44,2	44,6	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134125,25	453559,42	44,1	44,1	44,2	44,6	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134113,42	453580,30	44,0	43,9	44,0	44,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134109,57	453619,17	41,8	41,8	41,7	42,1	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134108,45	453607,22	42,7	42,7	42,6	43,0	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134110,69	453631,12	39,2	39,2	39,1	39,4	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134107,33	453595,28	43,2	43,2	43,2	43,5	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134111,82	453643,07	38,5	38,6	38,4	38,7	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134211,22	453637,61	21,8	23,2	24,4	25,6	26,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134199,28	453638,72	21,6	23,1	24,5	25,7	26,3	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134223,17	453636,50	21,4	22,7	23,9	24,9	25,5	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134187,33	453639,82	21,2	22,5	23,7	24,7	26,0	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134235,12	453635,40	21,5	22,8	23,7	24,8	25,3	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134241,56	453621,86	12,4	13,2	13,6	14,1	14,8	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134209,54	453591,91	33,7	33,8	33,5	33,9	34,3	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134220,02	453597,75	33,6	33,7	33,5	33,7	34,1	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134199,05	453586,08	34,2	34,2	34,0	34,4	35,0	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
631	woonfunctie	134230,51	453603,58	32,6	32,8	32,5	32,7	33,1	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134188,57	453580,24	35,1	35,1	34,9	35,4	35,8	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134176,38	453578,74	31,7	31,7	31,7	32,5	34,5	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134176,92	453611,57	23,0	23,6	24,8	27,0	30,6	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134175,77	453599,63	23,0	23,5	24,7	27,1	31,4	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134178,07	453623,52	23,2	24,0	25,1	27,2	30,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134174,61	453587,68	23,0	23,5	24,6	26,9	31,7	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134179,22	453635,46	23,3	24,2	25,5	27,3	30,2	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134159,23	453547,83	37,2	37,1	37,3	37,9	38,7	39,9	40,6	40,6	40,7	40,8	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134148,80	453541,90	36,3	36,3	36,7	37,3	38,2	40,2	40,7	40,6	40,7	40,8	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134169,66	453553,76	37,5	37,5	37,6	38,1	38,9	40,0	39,9	39,9	40,1	40,2	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134182,00	453550,88	27,5	27,6	27,3	27,9	28,5	29,4	30,9	27,5	29,5	29,6	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134167,73	453532,88	41,1	40,8	40,9	41,3	41,8	42,3	42,6	42,8	42,8	42,8	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134178,16	453538,81	40,1	39,9	39,8	40,3	40,8	41,3	41,6	41,8	41,9	41,9	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134157,29	453526,95	41,9	41,6	41,8	42,3	42,8	43,2	43,5	43,6	43,6	43,6	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134144,96	453529,82	44,6	44,4	44,6	45,1	45,6	46,0	46,2	46,2	46,3	46,3	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134255,05	453602,30	31,6	31,8	31,7	31,8	32,3	32,8	34,3	34,4	35,2	35,7	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134244,62	453596,37	31,7	31,9	31,7	31,9	32,4	33,2	35,0	35,7	36,1	36,4	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134265,49	453608,23	30,1	30,4	30,4	30,5	30,9	31,5	33,0	34,1	34,8	35,3	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134276,88	453604,82	17,5	18,4	19,3	19,8	20,2	20,7	19,1	20,1	22,5	19,9	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134263,55	453587,35	35,0	35,1	34,8	34,7	35,1	35,4	35,7	36,1	36,4	36,7	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134273,98	453593,28	34,3	34,4	34,1	34,0	34,3	34,6	34,9	35,2	35,6	35,9	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134253,12	453581,42	35,6	35,7	35,3	35,4	35,7	36,1	36,4	36,8	37,1	37,3	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134241,72	453584,83	21,5	21,9	22,2	23,0	24,6	26,8	32,7	37,1	38,5	39,0	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134029,21	454214,49	-	-	-	-	-	-	-	26,2	27,9	29,7	31,4	32,7	34,1	35,1	35,7
656	woonfunctie	134045,74	454212,96	-	-	-	-	-	-	-	24,7	26,5	29,1	31,0	32,1	33,6	34,7	35,4
657	woonfunctie	134060,17	454211,63	-	-	-	-	-	-	-	24,3	26,3	29,0	30,8	32,2	33,6	34,7	35,4

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
1	woonfunctie	133833,11	454246,02	47,8	49,3	50,6	50,3	50,5	51,1	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-
2	woonfunctie	133839,52	454227,50	44,0	45,3	46,1	45,7	46,6	47,6	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
3	woonfunctie	133840,63	454239,45	41,7	42,5	44,0	42,1	43,3	45,3	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
4	woonfunctie	133838,40	454215,55	43,6	44,6	45,6	45,3	46,1	47,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-
5	woonfunctie	133829,79	454210,50	46,9	48,0	48,7	49,8	51,1	51,5	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-
6	woonfunctie	133823,39	454229,02	-	-	-	53,0	54,3	54,7	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-
7	woonfunctie	133822,27	454217,07	-	-	-	52,4	53,4	53,9	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-
8	woonfunctie	133824,50	454240,97	-	-	-	53,1	54,1	54,5	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-
9	woonfunctie	134143,87	453675,39	43,4	45,1	46,7	48,0	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	woonfunctie	134131,92	453676,49	43,5	45,0	46,8	48,2	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	woonfunctie	134155,82	453674,28	43,5	45,2	46,7	48,0	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	woonfunctie	134119,97	453677,60	44,8	46,0	47,5	48,7	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	woonfunctie	134167,77	453673,17	43,2	45,2	46,6	48,2	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	woonfunctie	134172,18	453667,64	36,7	38,3	40,1	42,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	woonfunctie	134142,93	453665,23	36,9	38,2	39,9	41,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	woonfunctie	134154,88	453664,12	36,8	38,1	39,8	42,0	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	woonfunctie	134130,98	453666,34	36,7	38,0	39,7	41,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	woonfunctie	134166,83	453663,01	36,7	37,9	39,6	41,8	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	woonfunctie	134119,03	453667,45	41,5	43,3	44,4	45,1	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	woonfunctie	134114,62	453672,98	43,0	44,8	46,4	47,4	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	woonfunctie	134214,09	453668,92	42,2	43,7	45,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	woonfunctie	134202,14	453670,01	42,4	44,0	45,4	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	woonfunctie	134226,04	453667,83	42,1	43,6	45,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	woonfunctie	134190,19	453671,10	42,5	44,4	45,8	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	134237,99	453666,74	42,1	43,6	45,0	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	134245,18	453660,93	38,9	40,5	42,2	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	134213,14	453658,69	36,6	37,7	39,1	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	134225,09	453657,60	37,0	38,2	39,5	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	134201,19	453659,78	36,3	37,4	38,8	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	134237,04	453656,51	38,3	39,5	40,6	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	134189,24	453660,87	36,4	37,5	39,1	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	134182,05	453666,69	39,3	40,7	42,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	134279,25	453662,84	42,1	43,3	44,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	134267,31	453663,95	41,8	43,0	44,3	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	134291,20	453661,73	41,7	43,2	44,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	134300,84	453655,72	40,4	43,2	44,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	134278,32	453652,68	40,2	41,8	42,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	134290,26	453651,57	40,5	42,1	42,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	134266,37	453653,79	40,0	41,2	42,0	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	134256,91	453661,80	39,2	40,9	42,8	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	134229,50	453576,33	39,9	41,3	42,4	43,7	44,5	46,4	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	134216,11	453560,38	45,5	46,8	47,6	48,3	48,6	49,0	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	134226,54	453566,31	44,9	46,3	47,3	47,9	48,3	48,6	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	134205,68	453554,45	45,9	47,1	47,8	48,6	49,1	49,4	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	134195,55	453557,03	43,7	44,9	45,4	46,2	47,6	49,3	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	134208,94	453572,98	40,5	42,4	43,9	45,7	46,8	48,6	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	134198,51	453567,05	40,5	42,2	43,8	45,7	47,3	49,0	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	134219,38	453578,91	42,1	43,7	45,0	46,7	47,7	49,3	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	134094,85	454035,57	40,5	42,3	43,3	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	134082,91	454036,73	40,2	42,2	43,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	134106,80	454034,42	40,0	42,2	43,1	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	134070,96	454037,88	40,0	41,9	42,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	134118,74	454033,27	39,6	41,8	42,8	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	134127,75	454007,08	38,2	40,5	42,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	134128,84	454019,03	38,6	41,1	42,2	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	134126,66	453995,13	38,3	40,5	42,1	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	134090,22	453985,43	38,3	39,7	41,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	134102,16	453984,26	39,3	40,9	42,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	134078,28	453986,60	38,2	39,6	41,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	134114,11	453983,09	39,6	41,2	42,6	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	134066,34	453987,77	38,0	39,4	41,2	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	134057,33	454013,92	39,1	40,8	43,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	134056,21	454001,97	38,9	40,6	42,9	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	134058,44	454025,87	39,5	41,1	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	134087,31	453680,99	45,7	46,5	47,8	49,1	49,9	50,9	51,5	50,1	49,6	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	134096,06	453665,12	40,6	42,3	43,9	46,0	46,9	45,6	44,8	44,5	45,0	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	134093,64	453639,46	40,7	42,3	43,8	45,4	46,9	44,3	43,7	43,8	44,5	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	134090,19	453627,17	44,9	46,0	47,1	48,0	48,7	48,2	47,8	48,0	48,7	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	134080,15	453639,07	46,6	47,6	49,1	50,2	51,0	51,1	51,2	51,5	52,0	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	134086,08	453628,63	46,9	47,9	49,1	50,1	50,9	51,1	51,1	51,4	51,9	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	134074,22	453649,50	47,1	47,8	49,1	50,2	51,0	51,2	51,3	51,6	52,1	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	134066,83	453662,50	47,6	48,4	49,6	50,6	51,4	51,5	51,5	51,8	52,4	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	134069,12	453677,38	46,8	47,5	48,9	50,3	51,4	52,3	53,0	52,3	52,1	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	134332,37	453657,91	41,6	42,9	44,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	134320,42	453659,02	41,4	42,8	44,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	134344,32	453656,81	41,6	43,3	44,5	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	134353,18	453650,86	42,1	42,9	43,3	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	134331,42	453647,76	41,7	43,0	44,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	134343,37	453646,65	42,8	44,0	44,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	134319,47	453648,87	40,8	41,7	42,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	134310,60	453654,81	39,2	41,0	43,0	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133757,28	454243,02	51,0	51,8	52,3	47,6	47,7	48,2	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133758,39	454254,97	50,9	51,5	51,9	48,3	48,0	48,3	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133756,18	454231,07	48,3	49,3	50,3	48,3	48,2	48,8	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133749,54	454222,20	53,0	53,9	54,3	54,8	55,0	55,3	55,7	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133735,65	454232,33	55,0	56,2	56,7	57,2	57,8	58,4	58,9	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133741,56	454221,88	55,0	55,9	56,5	56,9	57,5	58,0	58,6	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133729,73	454242,77	55,3	56,6	57,1	57,6	58,2	58,8	59,3	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133730,22	454254,36	55,4	56,9	57,7	58,2	58,8	59,4	59,9	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133745,69	454261,64	52,2	53,7	54,8	55,3	55,6	56,1	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133879,04	454247,71	47,2	48,4	50,3	49,4	49,4	49,8	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133867,09	454248,82	46,8	48,2	50,0	49,3	49,4	49,9	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133890,99	454246,61	46,7	48,2	49,8	49,0	49,0	49,5	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133899,09	454219,14	41,4	43,0	43,7	43,0	45,0	46,7	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133900,19	454231,09	41,1	44,0	44,5	43,4	45,5	47,2	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133897,98	454207,19	41,7	43,2	44,2	45,0	48,4	50,3	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133883,09	454193,91	38,0	39,1	40,8	43,5	47,7	50,6	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133858,92	454193,14	41,8	42,7	43,5	45,1	47,9	49,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133849,11	454202,18	45,7	46,8	47,7	48,1	48,4	49,5	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133854,68	454229,76	43,0	44,6	46,7	46,8	47,3	48,8	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133853,57	454217,81	44,5	45,9	47,6	47,9	48,4	49,6	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133855,78	454241,71	45,8	47,7	49,1	49,1	49,5	50,5	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133959,64	454239,75	45,0	47,6	48,3	47,3	47,5	47,6	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133947,70	454240,85	45,2	47,2	48,2	47,7	47,7	48,0	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133971,59	454238,64	44,7	47,3	48,1	47,1	47,2	47,3	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
106	woonfunctie	133935,75	454241,96	45,5	47,1	48,2	48,0	47,9	48,3	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133983,54	454237,53	44,6	47,6	48,2	47,0	47,0	47,0	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133923,80	454243,07	45,4	47,7	48,3	47,9	47,8	48,2	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133995,49	454236,43	44,5	47,4	48,0	46,5	46,7	46,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	134003,01	454213,54	37,9	40,8	41,6	42,5	44,3	48,0	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	134004,12	454225,49	37,0	38,5	39,7	40,9	43,1	47,0	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134001,91	454201,59	37,1	38,5	39,8	41,2	43,2	47,4	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-
113	woonfunctie	133955,57	454195,74	38,3	39,5	40,9	43,1	47,5	50,2	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-
114	woonfunctie	133967,52	454194,63	37,2	38,0	39,0	40,9	43,8	48,4	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-
115	woonfunctie	133943,62	454196,85	39,5	40,8	42,3	44,2	48,0	51,1	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-
116	woonfunctie	133979,46	454193,52	37,2	38,0	39,1	40,9	43,8	48,2	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-
117	woonfunctie	133931,67	454197,95	40,1	41,5	43,1	45,4	49,6	52,2	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-
118	woonfunctie	133991,41	454192,42	37,2	38,0	39,2	41,1	44,0	48,5	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-
119	woonfunctie	133919,72	454199,06	40,0	41,3	43,1	45,5	49,6	52,1	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
120	woonfunctie	133912,20	454221,95	40,4	41,8	44,3	44,3	45,1	47,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-
121	woonfunctie	133911,09	454210,00	39,3	40,6	42,8	43,3	45,3	47,9	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-
122	woonfunctie	133913,31	454233,90	42,0	43,6	46,1	46,0	46,4	48,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-
123	woonfunctie	134042,51	454231,98	43,4	46,5	47,2	46,5	46,5	46,5	46,5	46,1	46,3	46,5	46,8	47,2	47,6	48,0	48,3
124	woonfunctie	134030,56	454233,09	43,6	46,5	47,2	46,3	46,2	46,2	46,3	46,3	46,5	46,8	47,1	47,5	47,9	48,2	48,6
125	woonfunctie	134054,46	454230,87	43,3	46,0	46,7	46,4	46,3	46,1	46,4	45,9	46,1	46,3	46,5	46,9	47,3	47,6	48,0
126	woonfunctie	134081,70	454187,62	37,6	39,0	39,8	41,3	41,8	42,3	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134076,27	454198,32	38,0	39,5	40,4	41,9	42,5	42,7	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134087,13	454176,92	37,4	38,8	39,6	41,2	41,8	42,3	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134070,84	454209,02	37,6	39,2	40,4	41,6	42,2	42,3	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134092,56	454166,22	36,8	38,4	39,4	41,2	41,9	42,6	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134065,40	454219,73	37,6	39,7	41,2	42,5	43,2	43,0	43,3	40,2	40,0	39,4	38,6	38,4	38,8	39,1	39,4
132	woonfunctie	134097,99	454155,52	37,2	38,8	39,0	40,8	41,5	42,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134060,31	454148,78	37,8	39,2	41,0	43,0	46,5	49,2	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134072,26	454147,67	37,1	38,6	40,2	42,3	45,5	48,0	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134048,36	454149,89	38,3	39,7	41,5	43,4	46,4	49,9	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134084,21	454146,56	36,3	37,5	38,7	40,6	42,9	45,8	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134036,41	454150,99	38,8	40,2	41,9	43,8	46,2	49,7	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134096,16	454145,46	36,0	36,9	38,0	39,5	41,5	44,8	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134024,47	454152,10	38,0	39,4	41,2	43,3	45,7	49,6	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134021,11	454193,19	37,9	39,1	40,2	41,9	44,4	48,0	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	134019,97	454181,24	37,7	38,8	40,0	41,8	44,3	47,7	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	134022,25	454205,13	38,2	39,7	40,9	42,4	44,4	48,3	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	134018,83	454169,30	37,5	38,6	40,1	42,0	44,8	48,3	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	134023,39	454217,08	39,2	41,2	42,7	43,8	45,1	48,0	49,9	51,9	52,3	52,8	53,2	53,4	53,7	53,9	54,1
145	woonfunctie	134017,69	454157,35	37,7	38,8	40,3	42,3	45,0	48,3	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	134024,53	454229,02	43,0	46,2	46,7	45,7	46,5	48,2	49,5	51,6	52,0	52,6	53,1	53,3	53,5	53,8	54,0
147	woonfunctie	133838,53	454139,91	41,7	43,5	45,0	46,5	48,9	47,0	47,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	133839,64	454151,86	41,8	43,4	44,9	46,5	49,6	47,1	47,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	133837,42	454127,96	43,9	45,5	46,9	47,5	48,8	46,6	47,6	46,0	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	133840,74	454163,81	41,4	42,7	43,8	45,3	48,0	47,7	47,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	133836,31	454116,01	48,7	49,4	49,9	50,3	50,8	46,0	47,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	133841,85	454175,76	40,8	42,1	43,4	45,1	48,1	48,1	47,7	45,2	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	133835,20	454104,07	50,5	51,1	51,4	51,8	52,2	46,5	47,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	133823,20	454096,58	54,1	54,6	55,0	55,2	55,5	55,7	56,0	56,1	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	133793,12	454130,95	55,0	55,6	55,8	56,1	56,4	56,7	57,0	57,3	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	133799,04	454120,51	54,8	55,5	55,8	56,0	56,3	56,6	56,9	57,2	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	133787,20	454141,39	54,8	55,5	55,7	56,0	56,3	56,7	57,0	57,4	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	133804,96	454110,08	54,8	55,5	55,7	56,0	56,2	56,5	56,8	57,1	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	133781,28	454151,83	54,9	55,6	55,8	56,1	56,4	56,8	57,2	57,5	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	133794,15	454175,66	51,9	52,6	53,1	52,5	52,0	52,7	53,8	54,3	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	133783,71	454169,74	50,6	51,4	51,9	51,8	52,2	52,9	54,1	54,9	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	133804,58	454181,58	51,8	52,7	53,2	51,9	51,5	52,2	53,3	53,7	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	133828,31	454185,62	49,1	50,0	50,7	48,1	48,7	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	133906,69	454160,20	38,3	39,9	41,9	44,0	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	133907,79	454172,15	38,6	40,2	42,0	44,2	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	133905,58	454148,25	37,9	39,4	41,6	44,1	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	133880,70	454140,91	38,9	40,4	42,5	45,4	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	133892,64	454139,80	39,0	40,4	42,5	45,3	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	133868,75	454142,02	38,6	40,0	42,1	44,9	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133858,69	454164,64	41,9	43,1	43,9	45,2	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133857,58	454152,70	38,1	38,9	39,9	41,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133859,80	454176,59	45,5	46,4	46,9	46,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133884,68	454183,93	38,9	39,6	40,5	41,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133872,73	454185,04	39,4	40,2	41,3	42,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133896,63	454182,83	40,9	41,9	42,5	41,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133871,73	454123,42	38,6	39,7	41,4	43,0	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133859,78	454124,52	38,0	39,1	40,6	41,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133883,68	454122,31	39,0	40,1	41,9	43,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133894,90	454104,60	37,8	39,1	40,9	43,7	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133896,00	454116,54	37,8	39,0	41,0	43,9	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133893,79	454092,65	45,7	46,6	47,2	48,0	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133868,97	454090,32	52,5	53,0	53,2	53,4	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133880,92	454089,22	50,9	51,5	51,7	52,0	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133857,02	454091,43	53,0	53,5	53,8	54,2	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133845,81	454109,14	47,4	48,2	49,1	49,5	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	133844,92	454097,17	53,5	54,1	54,5	54,7	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	133846,69	454121,11	44,3	45,6	46,2	46,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	133928,36	454128,66	38,2	39,5	40,9	42,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	133916,41	454129,77	38,9	40,8	41,9	42,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	133940,31	454127,55	38,1	39,3	40,7	42,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	133949,54	454104,77	37,4	38,7	40,8	43,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	133950,65	454116,72	36,9	38,3	40,4	43,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	133948,43	454092,83	37,8	39,2	41,2	43,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	133924,30	454085,19	42,8	44,3	45,3	46,5	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	133936,25	454084,09	41,4	42,6	44,0	45,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	133912,35	454086,30	45,3	46,5	47,1	48,1	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	133903,12	454109,08	38,5	39,8	41,6	44,0	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	133902,00	454097,14	38,3	39,4	41,2	43,6	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	133904,24	454121,03	39,1	40,3	42,2	44,5	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	133976,08	454184,00	36,3	37,2	38,3	39,8	42,0	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	133964,13	454185,10	36,8	37,8	39,1	40,9	45,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	133988,03	454182,89	36,3	37,2	38,3	39,9	42,1	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	133952,18	454186,21	37,1	38,1	39,4	41,3	45,8	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	133999,97	454181,78	37,1	38,0	39,0	40,3	42,3	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134000,77	454156,75	35,9	37,3	39,0	41,1	43,2	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134001,88	454168,69	36,3	37,6	39,1	41,0	43,0	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	133999,66	454144,80	34,7	36,0	37,7	39,8	42,2	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	133971,49	454134,51	38,4	40,0	42,2	44,7	48,1	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	133983,44	454133,40	38,3	39,9	42,0	44,4	47,2	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	133959,54	454135,63	38,6	40,1	42,1	44,7	48,0	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
211	woonfunctie	133946,80	454161,76	40,2	41,5	43,1	45,0	49,5	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	133945,69	454149,81	39,9	41,3	42,9	44,9	48,8	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	133947,90	454173,71	40,3	41,6	43,1	45,1	49,4	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	133976,87	454115,68	37,9	39,4	41,0	42,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	133964,92	454116,78	37,4	38,7	40,5	42,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	133988,82	454114,57	38,2	39,5	41,0	42,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	133992,47	454096,56	36,2	37,3	39,2	41,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	woonfunctie	133993,58	454108,50	36,0	37,1	38,9	41,1	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	133991,36	454084,61	36,8	38,3	40,2	42,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	133973,62	454080,62	39,7	41,1	42,6	44,5	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	133985,57	454079,52	39,8	41,2	42,8	44,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	133961,67	454081,72	39,8	41,2	42,6	44,4	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	133958,02	454099,74	37,8	38,9	40,8	43,8	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	133956,91	454087,79	38,1	39,2	40,8	43,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	133959,13	454111,69	37,6	38,7	40,6	43,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134021,52	454120,08	36,4	37,6	39,0	40,8	43,1	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134009,57	454121,19	36,7	37,9	39,3	41,1	44,6	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134033,47	454118,97	36,9	38,2	39,6	41,3	43,1	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134039,37	454096,48	37,7	39,2	40,7	42,8	45,0	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134040,48	454108,43	37,0	38,3	39,8	41,4	43,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134038,27	454084,53	37,6	39,3	41,0	43,2	44,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134017,49	454076,57	39,9	41,4	43,1	45,0	46,8	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	134029,44	454075,46	40,2	41,7	43,3	45,1	46,8	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	134005,54	454077,67	39,9	41,5	43,1	45,1	47,2	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133999,64	454100,16	37,5	38,6	40,4	43,9	46,9	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133998,53	454088,21	38,1	39,3	41,1	44,2	46,7	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	134000,75	454112,11	38,6	39,8	41,5	44,2	47,4	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	134087,38	454132,41	37,2	38,6	40,1	42,5	44,9	47,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	134075,43	454133,52	36,1	37,4	38,9	40,9	43,9	47,5	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	134099,33	454131,30	37,7	39,0	39,6	42,2	44,4	46,2	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	134128,56	454100,33	37,4	39,1	38,7	40,3	40,8	41,7	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	134122,71	454110,81	37,7	39,3	39,3	40,9	41,3	42,1	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	134134,40	454089,85	35,9	37,7	38,5	39,8	40,3	41,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	134116,86	454121,29	38,6	39,8	39,1	40,7	41,3	42,2	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134140,25	454079,37	36,9	39,5	40,2	41,1	41,5	42,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	134140,76	454068,00	40,1	42,3	43,5	44,6	46,2	48,4	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	134096,75	454069,22	40,0	41,7	43,1	44,5	46,0	48,9	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	134108,70	454068,11	40,4	42,1	43,4	44,8	46,0	49,0	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134084,80	454070,32	40,0	41,7	43,1	44,7	46,1	49,0	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	134120,65	454067,00	40,4	42,1	43,4	44,8	46,1	49,2	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134072,85	454071,43	39,9	41,5	43,0	44,6	46,2	48,6	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	134132,59	454065,89	40,8	42,5	43,7	44,9	46,3	49,3	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	134060,90	454072,54	39,9	41,5	43,0	44,6	46,4	48,4	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	134059,93	454103,79	39,0	40,3	41,9	43,9	46,2	50,0	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	134058,82	454091,84	38,9	40,2	41,7	43,8	46,2	50,0	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134061,03	454115,74	39,1	40,5	42,1	43,9	46,1	50,0	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	134057,71	454079,89	39,3	40,7	42,2	44,0	46,3	49,8	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134062,14	454127,69	39,1	40,4	42,0	43,8	46,2	50,3	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133893,81	454054,05	49,7	50,4	50,8	51,1	51,5	47,9	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	133881,86	454055,17	50,2	50,9	51,3	51,7	52,0	49,0	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	133905,76	454052,94	49,6	50,3	50,6	50,9	51,3	48,6	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	133869,91	454056,28	49,6	50,4	50,8	51,2	51,5	49,7	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	133917,71	454051,83	48,6	49,4	49,8	50,1	50,7	48,7	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	133857,97	454057,39	50,0	50,6	51,0	51,2	51,4	51,0	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	133929,65	454050,71	47,8	48,7	49,1	49,6	50,3	48,8	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	133846,02	454058,51	50,0	50,6	51,0	51,2	51,4	51,5	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	133941,60	454049,60	46,8	47,8	48,3	48,9	49,8	49,4	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	133942,88	454021,28	36,2	36,9	38,4	41,2	44,9	47,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	133943,99	454033,23	36,5	37,4	38,9	41,6	45,3	47,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	133941,78	454009,34	36,1	36,9	38,3	41,0	44,5	46,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	133945,10	454045,18	37,1	38,2	39,8	42,2	45,3	47,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	133940,67	453997,39	35,8	36,6	38,0	40,6	44,0	45,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133908,04	453996,32	51,9	52,3	52,5	52,7	52,9	53,5	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133919,99	453995,21	50,8	51,2	51,3	51,4	51,6	52,1	53,8	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133896,10	453997,43	53,0	53,4	53,6	53,9	54,4	54,8	55,5	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133931,94	453994,11	48,8	49,4	49,5	49,7	50,0	50,7	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133884,15	453998,54	54,0	54,4	54,6	55,0	55,5	55,8	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133858,98	454029,03	55,0	55,4	55,7	56,0	56,3	56,5	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133864,91	454018,59	54,8	55,2	55,5	55,8	56,2	56,4	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133853,06	454039,47	54,8	55,3	55,6	55,9	56,2	56,4	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133870,83	454008,15	54,8	55,1	55,4	55,7	56,1	56,4	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133847,14	454049,91	54,9	55,5	55,7	56,0	56,3	56,5	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	134037,10	454012,58	37,8	39,6	41,6	44,2	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	134038,21	454024,53	38,1	39,9	41,7	44,0	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	134035,99	454000,63	37,2	39,1	41,2	43,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	134039,31	454036,48	39,3	41,3	42,7	44,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	134034,89	453988,68	36,6	38,4	40,2	42,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133989,84	453988,64	42,8	43,6	44,3	45,2	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	134001,79	453987,56	41,0	42,0	43,1	44,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133977,89	453989,72	42,8	43,6	44,2	45,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	134013,74	453986,48	41,0	42,0	43,2	44,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133965,94	453990,80	44,1	44,9	45,3	45,9	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	134025,69	453985,40	40,9	42,0	43,0	44,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133953,98	453991,88	45,2	45,9	46,2	46,7	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133947,79	454020,81	36,4	36,8	37,5	38,4	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133946,68	454008,87	36,4	36,7	37,3	38,2	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133948,91	454032,76	36,6	37,2	38,0	39,1	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133945,56	453996,92	36,5	36,9	37,6	38,8	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133950,02	454044,71	38,6	39,7	41,1	42,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133995,05	454044,76	42,6	44,0	45,0	46,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133983,11	454045,88	43,2	44,6	45,5	46,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	134007,00	454043,63	41,4	42,8	44,0	45,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	133971,16	454047,00	43,0	44,0	45,0	46,0	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134018,95	454042,51	41,4	43,0	44,1	45,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133959,21	454048,13	43,5	44,8	45,8	46,7	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	134030,90	454041,39	40,9	42,3	43,4	44,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133947,84	453974,75	48,2	48,8	48,9	49,1	49,6	50,1	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133935,89	453975,86	49,1	49,6	49,7	49,9	50,3	50,7	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133959,79	453973,65	47,5	48,1	48,2	48,6	49,3	49,7	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133923,95	453976,97	48,9	49,4	49,6	50,0	50,5	51,1	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133971,74	453972,54	47,1	47,7	48,0	48,4	49,3	49,6	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133912,00	453978,08	48,1	48,6	48,9	49,7	50,5	51,1	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133983,69	453971,43	45,6	46,3	46,7	47,5	48,8	49,3	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133900,05	453979,18	47,6	48,4	48,8	49,7	50,6	51,1	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-
315	woonfunctie	133995,64	453970,32	44,9	45,7	46,4	47,4	48,9	49,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
316	woonfunctie	134006,32	453939,61	36,2	37,1	38,6	40,6	43,4	47,1	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	134007,42	453951,56	36,2	37,2	38,8	40,7	43,2	46,7	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134005,21	453927,66	36,1	37,0	38,5	40,6	43,5	47,7	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134008,53	453963,51	36,4	37,6	39,1	41,2	43,3	46,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134004,10	453915,71	35,9	36,9	38,3	40,5	43,6	47,4	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	133962,83	453913,91	47,8	48,1	48,4	48,8	49,6	51,9	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	133974,78	453912,80	47,5	47,8	47,9	48,2	49,1	51,7	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	133950,89	453915,02	48,3	48,6	48,9	49,6	50,4	52,3	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	133986,73	453911,70	46,0	46,5	46,7	47,1	48,4	51,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	133938,94	453916,13	51,3	51,8	52,0	52,5	52,9	53,9	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	133998,68	453910,59	45,3	45,8	46,1	46,7	48,4	51,1	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	133926,99	453917,23	52,5	52,9	53,3	53,9	54,3	54,9	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	133904,37	453949,00	54,1	54,5	54,7	55,2	55,4	55,8	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	133910,29	453938,56	54,3	54,7	55,0	55,3	55,5	55,8	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	133898,45	453959,44	54,3	54,8	55,0	55,4	55,7	56,0	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133916,21	453928,12	54,0	54,4	54,7	55,1	55,3	55,6	56,0	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133892,53	453969,88	54,4	54,9	55,1	55,5	55,8	56,2	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	134070,51	453963,39	42,6	43,9	45,1	46,5	48,4	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	134058,56	453964,49	41,6	42,8	44,3	46,1	48,3	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	134082,46	453962,28	41,5	43,1	44,5	46,1	48,0	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	134046,61	453965,60	42,4	43,4	44,6	46,4	48,4	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	134094,41	453961,17	42,0	44,0	45,2	46,3	48,0	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	134034,66	453966,71	42,4	43,4	44,6	46,3	48,5	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	134106,36	453960,06	42,0	43,9	45,1	46,2	48,3	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	134022,72	453967,82	43,2	44,2	45,2	46,7	48,5	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	134118,31	453958,96	41,0	43,2	44,6	45,8	47,8	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	134120,48	453929,03	38,5	40,2	41,9	43,3	45,1	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	134121,59	453940,98	38,4	40,6	42,2	43,7	45,3	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	134119,37	453917,08	38,1	39,8	41,5	43,2	45,6	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134122,70	453952,92	38,8	41,2	42,8	44,1	45,6	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134118,27	453905,13	38,1	39,7	41,4	43,2	44,9	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134065,05	453904,44	43,2	43,9	44,6	46,2	48,3	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134077,00	453903,33	43,1	43,8	44,7	46,2	48,3	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134053,10	453905,55	43,4	44,0	44,7	46,2	48,3	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134088,95	453902,22	42,9	43,7	44,6	46,2	48,4	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134041,15	453906,66	43,9	44,6	45,1	46,2	48,3	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134100,90	453901,12	42,8	43,5	44,4	46,1	48,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134029,20	453907,77	44,1	44,8	45,3	46,4	48,6	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134112,84	453900,01	42,8	43,6	44,5	46,2	48,1	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134017,25	453908,87	44,2	44,7	45,2	46,2	48,4	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134015,08	453938,80	36,7	37,3	38,4	39,7	42,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134013,97	453926,85	36,6	37,2	38,3	39,7	42,3	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134016,19	453950,75	37,2	38,0	39,4	41,4	44,9	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134012,87	453914,90	36,6	37,3	38,3	39,9	42,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134017,29	453962,70	38,1	39,4	41,2	43,5	47,2	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	133980,30	453901,44	46,4	46,9	47,5	48,1	48,8	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	133968,35	453902,55	45,6	46,1	46,8	47,9	48,6	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	133992,25	453900,34	46,6	47,2	47,6	47,9	48,6	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	133956,40	453903,66	47,3	47,8	48,2	49,0	49,6	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134004,20	453899,23	45,9	46,5	46,8	47,1	47,9	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	133944,45	453904,76	48,6	49,2	49,5	49,9	50,2	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134016,15	453898,12	46,1	46,6	46,8	47,2	47,9	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	133932,50	453905,87	47,0	48,1	49,1	49,6	49,9	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134028,09	453897,02	45,5	46,0	46,3	46,8	47,8	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134029,15	453867,19	36,4	37,5	39,4	42,3	45,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134030,27	453879,14	36,5	37,7	39,6	42,5	46,1	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134028,03	453855,24	36,2	37,4	39,1	42,0	45,4	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134031,39	453891,09	36,4	37,6	39,5	42,4	46,0	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134026,91	453843,30	37,2	38,7	40,7	43,0	45,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	133995,27	453840,61	48,8	49,7	50,4	50,9	51,1	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134007,22	453839,50	47,3	48,3	49,2	49,7	50,0	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	133983,32	453841,71	48,8	49,9	51,1	51,9	52,3	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134019,17	453838,39	46,2	47,1	47,6	48,1	48,5	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	133971,37	453842,82	49,8	50,6	51,7	52,6	53,1	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	133946,43	453874,80	53,1	53,6	54,2	54,7	54,9	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	133952,36	453864,36	53,0	53,4	54,1	54,5	54,7	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	133940,51	453885,23	53,4	53,7	54,2	54,6	54,8	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	133958,28	453853,92	52,9	53,3	54,0	54,5	54,7	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	133934,59	453895,67	53,4	53,7	54,2	54,6	54,9	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134078,71	453892,32	43,9	44,5	45,1	46,0	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134066,77	453893,43	44,5	45,0	45,5	46,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134090,66	453891,22	43,9	44,5	45,0	45,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134054,82	453894,54	44,6	45,2	45,6	46,3	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134102,61	453890,11	42,7	43,4	44,1	45,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134114,02	453859,33	38,7	40,3	42,0	44,2	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134115,13	453871,27	38,5	40,2	41,9	44,3	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134112,91	453847,38	38,8	40,5	42,1	44,2	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134116,23	453883,22	38,5	40,2	42,0	44,3	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134111,80	453835,43	39,0	40,5	42,2	44,4	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134073,25	453833,38	43,0	43,7	44,2	44,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134085,20	453832,27	42,6	43,3	43,8	44,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134061,30	453834,48	43,5	44,1	44,4	45,0	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134097,15	453831,16	42,4	43,1	43,8	44,8	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	134049,35	453835,59	43,5	44,1	44,5	45,0	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134037,95	453866,38	36,8	37,7	39,1	41,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134036,84	453854,43	36,8	37,6	38,9	41,2	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134039,05	453878,32	37,0	37,9	39,3	41,5	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134035,73	453842,48	36,7	37,7	39,1	41,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134040,16	453890,27	37,3	38,3	39,8	42,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134168,92	453954,26	41,7	43,6	44,8	46,2	48,0	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134156,97	453955,37	41,3	43,2	44,6	46,1	48,0	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134180,86	453953,16	41,4	43,4	44,5	46,1	48,0	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	134183,24	453923,18	35,8	37,5	39,9	42,8	43,4	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134184,33	453935,13	37,2	39,4	41,1	43,3	43,6	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	134182,14	453911,23	35,2	36,9	39,2	42,2	43,2	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134185,43	453947,08	37,7	40,5	41,9	43,3	43,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	woonfunctie	134181,05	453899,28	34,9	36,6	38,9	42,0	43,3	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	134163,39	453895,27	40,8	41,6	42,3	43,7	46,5	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134175,34	453894,16	39,5	40,4	41,4	43,1	46,1	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134151,45	453896,39	41,3	42,2	43,1	44,4	46,7	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134149,07	453926,36	39,9	41,4	43,1	45,4	48,0	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	134147,93	453914,41	39,6	41,1	42,9	45,1	47,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134150,21	453938,30	40,4	42,0	43,6	45,6	48,3	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	134146,79	453902,47	39,5	41,1	42,9	45,2	47,6	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134151,35	453950,25	40,7	42,3	43,9	46,2	48,8	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]														
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
421	woonfunctie	134211,00	453950,36	40,7	42,7	43,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134219,39	453935,70	37,2	39,5	40,6	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134224,54	453921,51	37,7	39,8	41,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134229,53	453905,07	37,1	39,5	41,2	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134230,64	453917,01	37,5	39,6	41,1	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134228,43	453893,12	36,6	39,2	40,9	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134212,07	453890,73	38,7	39,6	40,8	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134224,02	453889,62	38,7	39,6	40,9	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134200,13	453891,85	39,0	39,9	41,1	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134198,78	453921,74	36,9	38,0	39,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134197,69	453909,79	36,6	37,7	39,5	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134199,87	453933,69	37,9	39,1	40,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134196,59	453897,84	37,0	38,2	40,1	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134200,96	453945,64	39,8	41,2	42,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134142,71	453856,61	39,8	41,5	43,4	45,6	48,3	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134141,60	453844,67	40,0	41,6	43,4	45,6	48,4	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134143,82	453868,56	39,7	41,3	43,2	45,5	48,2	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134140,48	453832,72	41,5	42,8	44,3	46,1	48,6	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134144,94	453880,51	39,6	41,2	43,0	45,3	48,0	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134162,42	453884,45	41,0	41,8	42,8	44,5	46,1	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134150,47	453885,57	42,4	43,2	43,9	45,3	46,8	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134174,36	453883,34	40,8	41,6	42,5	44,3	46,1	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134176,70	453853,45	35,4	36,8	38,7	41,1	43,9	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134177,79	453865,40	35,2	36,8	38,7	41,3	43,9	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134175,61	453841,50	35,0	36,4	38,3	40,8	43,9	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134178,88	453877,35	35,2	36,8	38,9	42,2	44,3	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134174,52	453829,55	34,2	35,4	37,1	39,5	42,7	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134156,99	453825,61	41,8	42,7	43,6	45,4	46,7	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134168,94	453824,51	41,5	42,3	43,3	45,3	46,7	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134145,05	453826,72	42,2	43,1	44,0	45,4	47,0	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134228,15	453878,40	40,5	42,4	43,9	45,3	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134216,20	453879,49	40,4	42,3	43,8	45,1	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134240,10	453877,32	40,4	42,4	44,0	45,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134204,25	453880,57	39,7	40,8	42,1	44,3	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134252,05	453876,23	41,9	43,6	44,7	46,0	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134259,95	453861,62	37,8	40,4	41,8	43,0	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134268,08	453847,20	38,9	41,4	42,9	44,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134276,08	453830,47	39,0	41,3	42,5	43,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134277,19	453842,42	39,8	42,0	43,2	44,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134274,96	453818,52	38,5	41,0	42,4	43,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134232,06	453818,59	40,0	40,8	41,7	43,0	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134244,01	453817,47	39,9	40,8	41,8	43,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134220,11	453819,71	40,1	40,9	41,6	42,8	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134255,96	453816,35	38,6	39,8	41,1	42,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134208,17	453820,83	39,9	40,7	41,4	42,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134267,90	453815,23	38,6	39,8	41,2	43,1	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134196,22	453821,95	38,7	39,5	40,4	41,7	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134192,35	453851,99	36,9	38,0	39,7	42,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134191,20	453840,04	37,0	38,1	39,7	42,0	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134193,50	453863,93	37,0	38,2	40,0	42,7	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134190,05	453828,10	37,7	38,9	40,4	42,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134194,65	453875,88	37,4	38,7	40,7	43,3	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134042,33	453818,33	47,7	48,6	49,3	49,8	50,6	52,0	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134030,38	453819,43	47,6	48,5	49,1	49,7	50,4	51,8	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134054,28	453817,23	47,5	48,3	48,8	49,5	50,3	51,8	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134018,43	453820,53	47,6	48,6	49,4	49,9	50,7	51,8	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134066,23	453816,13	46,6	47,4	48,1	49,0	50,1	51,9	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134006,48	453821,63	47,1	48,1	49,2	49,8	50,7	51,8	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134078,18	453815,03	46,2	46,9	47,5	48,4	49,7	51,8	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	133994,53	453822,73	47,7	48,6	49,5	50,1	50,9	52,1	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134090,13	453813,93	44,8	45,7	46,4	47,6	49,3	51,9	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	133982,58	453823,83	47,1	47,7	48,7	49,6	50,5	51,8	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134102,08	453812,83	44,6	45,5	46,2	47,4	49,3	51,7	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134107,51	453789,13	39,1	40,6	42,2	44,0	46,7	47,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134108,62	453801,08	40,3	41,6	42,8	44,3	46,0	47,4	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134106,41	453777,18	39,4	40,8	42,4	44,2	47,0	46,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134053,98	453770,90	45,9	46,8	47,9	48,9	49,5	50,8	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134065,93	453769,79	43,3	44,5	45,9	47,3	48,7	50,0	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134042,04	453772,01	46,9	47,7	48,5	49,4	49,8	51,1	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134077,88	453768,68	42,2	43,3	44,7	46,2	48,2	49,7	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134030,09	453773,12	47,7	48,4	49,1	50,0	50,4	51,5	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134089,83	453767,57	41,2	42,5	44,3	46,0	48,1	49,4	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134018,14	453774,23	48,9	49,8	50,7	51,9	52,3	52,7	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134101,78	453766,46	41,4	42,7	44,2	45,7	48,2	49,5	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134006,19	453775,34	49,2	50,1	51,1	52,3	52,8	53,3	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	133988,82	453800,04	50,9	51,8	52,6	53,5	53,8	54,1	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	133994,73	453789,60	51,1	51,9	52,7	53,6	53,8	54,0	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	133982,90	453810,48	51,1	51,9	52,7	53,6	53,9	54,1	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134000,65	453779,17	51,1	51,8	52,5	53,4	53,7	53,9	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	133976,98	453820,92	51,3	52,0	52,8	53,6	53,9	54,2	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134056,76	453759,92	46,0	46,6	47,0	47,4	48,0	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134044,82	453761,05	46,4	46,9	47,2	47,9	48,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134068,71	453758,79	45,4	46,2	46,6	47,2	47,8	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134032,87	453762,17	47,3	47,7	48,0	48,6	49,2	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134080,66	453757,66	44,9	45,7	46,4	47,0	47,7	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134020,92	453763,30	46,9	47,3	48,1	48,9	49,6	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134092,60	453756,54	43,9	44,7	45,4	46,3	47,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134101,74	453726,44	39,9	41,7	43,2	44,9	47,8	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	woonfunctie	134102,85	453738,39	39,7	41,3	42,9	44,6	47,9	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134100,63	453714,49	40,5	42,4	43,7	45,2	47,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134103,95	453750,34	39,8	41,4	43,0	44,6	47,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134099,52	453702,55	40,6	42,0	43,4	45,1	47,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134071,55	453700,01	46,9	47,5	48,8	49,9	50,6	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134083,50	453698,91	47,3	48,0	49,2	50,1	51,2	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134059,60	453701,12	46,6	47,4	48,6	49,9	50,6	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134095,45	453697,80	44,3	45,5	47,3	48,8	50,0	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134047,65	453702,22	47,1	47,8	48,9	50,2	51,2	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134026,59	453733,43	50,5	51,2	51,8	52,6	53,1	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134032,51	453722,99	50,4	51,0	51,8	52,6	53,1	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134020,67	453743,87	51,0	51,6	52,2	53,0	53,5	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134038,43	453712,55	49,3	50,0	51,1	52,3	52,9	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134014,75	453754,31	51,0	51,5	52,1	53,0	53,5	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134194,43	453804,27	39,3	40,5	41,9	43,8	46,5	50,2	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134182,48	453805,38	37,7	39,1	40,8	43,0	46,1	50,2	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134206,38	453803,16	39,3	40,6	42,1	44,2	46,9	50,7	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
526	woonfunctie	134212,57	453779,39	35,2	36,5	38,2	40,7	45,2	44,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134213,67	453791,34	35,5	36,8	38,6	41,0	45,0	44,0	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134211,46	453767,44	35,2	36,5	38,2	40,6	44,4	44,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134190,17	453758,27	39,6	40,7	42,4	44,3	47,3	50,2	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134202,12	453757,16	40,7	41,6	42,6	44,2	47,2	50,2	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134178,22	453759,38	40,0	41,1	42,7	44,4	47,3	50,5	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134172,04	453783,15	40,7	42,2	43,8	45,9	49,2	52,2	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134170,93	453771,20	41,0	42,5	44,1	46,2	49,9	52,8	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134173,14	453795,10	42,7	43,8	44,9	46,6	49,0	52,2	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134189,17	453747,51	39,9	41,0	42,5	43,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134177,22	453748,62	41,1	42,3	43,9	45,6	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134201,12	453746,41	39,5	40,4	41,6	42,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134206,75	453716,66	36,2	37,7	39,7	42,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134207,86	453728,61	35,9	37,4	39,4	42,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134205,64	453704,71	36,2	37,7	39,7	42,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134208,96	453740,56	35,8	37,5	39,5	42,3	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134204,53	453692,76	35,9	37,4	39,6	42,0	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134183,80	453689,56	42,1	43,4	44,4	45,7	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134195,75	453688,45	41,6	42,8	43,9	45,2	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134171,85	453690,66	42,8	44,2	45,1	46,1	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134166,22	453720,41	41,2	42,8	44,9	47,2	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134165,12	453708,46	42,0	43,3	44,8	47,1	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134167,33	453732,36	40,7	42,2	44,0	46,3	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134164,01	453696,51	41,5	43,8	45,3	47,2	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134168,44	453744,31	41,4	42,9	44,9	47,0	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134265,44	453797,69	40,2	42,3	43,9	45,5	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134253,49	453798,79	38,9	40,9	42,9	45,0	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134277,39	453796,58	41,3	42,9	44,1	45,6	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134241,54	453799,90	38,5	40,3	42,1	44,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134289,34	453795,47	41,3	42,8	44,0	45,4	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134229,59	453801,01	38,0	39,6	41,7	44,2	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134301,29	453794,37	41,4	42,9	44,1	45,6	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134305,29	453770,80	38,5	40,4	41,6	42,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134306,40	453782,74	39,2	41,1	42,2	43,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134304,18	453758,85	37,7	39,9	41,3	42,6	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134261,18	453751,68	38,6	39,6	41,1	43,4	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134273,12	453750,58	38,4	39,5	41,0	43,2	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134249,23	453752,79	38,6	39,7	41,1	43,3	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134285,07	453749,47	38,3	39,4	40,9	43,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134237,28	453753,90	38,7	39,7	41,1	43,3	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134297,02	453748,36	38,2	39,3	40,8	43,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134225,33	453755,00	39,1	40,1	41,6	43,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134221,33	453778,57	36,6	37,3	38,4	40,2	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134220,22	453766,62	36,6	37,5	38,8	40,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134222,43	453790,52	37,0	37,9	39,3	41,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134279,98	453739,05	39,2	40,4	42,0	44,3	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134268,03	453740,15	38,9	40,2	41,7	44,0	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134291,93	453737,96	39,6	41,1	42,7	44,7	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134256,08	453741,25	39,0	40,2	41,7	43,9	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134303,88	453736,86	39,7	41,2	42,6	44,5	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134244,13	453742,35	39,1	40,2	41,6	43,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134315,83	453735,76	39,7	41,2	42,5	44,5	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134232,18	453743,45	39,4	40,6	42,0	43,7	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134327,78	453734,66	39,8	41,6	42,9	44,8	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134340,52	453720,09	37,7	39,7	40,7	41,7	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134348,65	453706,12	38,0	39,7	41,0	43,0	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134356,75	453689,43	41,6	43,1	43,6	44,0	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134357,85	453701,38	41,4	43,0	43,7	44,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134355,65	453677,48	41,2	42,7	43,2	43,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134284,06	453680,27	41,0	42,3	43,7	45,3	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134296,01	453679,16	40,8	42,4	43,6	45,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134272,11	453681,37	41,0	42,4	43,7	45,4	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134307,96	453678,05	40,8	42,8	43,9	45,3	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134260,16	453682,48	40,8	42,5	44,0	45,4	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134319,91	453676,95	40,5	41,8	43,1	44,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134248,22	453683,59	41,6	42,9	44,2	45,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134331,86	453675,84	40,1	41,6	42,8	44,8	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134236,27	453684,69	41,9	43,2	44,4	45,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134343,81	453674,73	41,1	42,3	43,2	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134224,32	453685,80	41,6	42,8	43,9	45,3	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134215,51	453715,80	37,5	38,7	40,7	43,6	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134214,40	453703,85	37,5	38,8	41,0	43,9	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134216,62	453727,75	37,5	38,6	40,5	43,4	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134213,29	453691,90	38,1	39,6	41,6	44,2	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134217,72	453739,70	37,6	38,7	40,3	43,0	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134141,06	453644,10	39,5	41,1	42,9	45,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134129,11	453645,21	40,8	42,3	43,6	45,4	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134153,01	453643,00	38,7	40,5	42,7	45,2	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134117,16	453646,31	39,0	40,4	42,0	43,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134164,96	453641,90	38,9	40,7	43,0	45,5	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	woonfunctie	134166,44	453603,60	38,8	39,9	41,0	42,6	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134167,55	453615,55	36,8	38,1	39,7	41,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134165,33	453591,65	39,0	40,0	40,9	42,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134168,66	453627,50	37,2	38,5	40,0	42,0	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134164,23	453579,70	37,4	38,7	40,0	41,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134147,35	453556,93	45,7	46,7	47,5	48,2	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134157,78	453562,87	43,7	44,4	45,0	46,0	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134136,92	453550,98	45,6	46,5	47,6	48,4	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134119,34	453569,86	47,2	48,0	49,2	50,0	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134125,25	453559,42	47,3	48,3	49,4	50,2	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134113,42	453580,30	47,2	48,0	49,3	50,2	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134109,57	453619,17	45,5	46,6	47,8	48,3	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134108,45	453607,22	46,2	47,2	48,5	49,3	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134110,69	453631,12	43,4	44,8	45,8	46,5	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134107,33	453595,28	46,9	48,0	49,2	50,0	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134111,82	453643,07	42,8	44,4	45,4	46,3	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134211,22	453637,61	40,3	42,3	44,2	46,4	49,4	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134199,28	453638,72	39,8	41,9	43,9	46,2	49,3	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134223,17	453636,50	40,0	42,2	44,0	46,0	49,4	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134187,33	453639,82	39,3	41,2	43,2	45,7	49,0	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134235,12	453635,40	40,8	42,7	44,5	46,4	49,3	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134241,56	453621,86	38,2	39,6	40,9	42,3	42,5	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134209,54	453591,91	40,9	41,9	42,5	43,2	43,9	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134220,02	453597,75	41,1	42,6	43,4	44,3	44,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134199,05	453586,08	41,8	42,7	43,4	44,2	45,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5	43,5
631	woonfunctie	134230,51	453603,58	40,8	42,5	43,0	43,8	44,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134188,57	453580,24	43,1	44,0	44,5	45,0	45,3	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134176,38	453578,74	40,8	41,9	43,0	44,4	47,8	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134176,92	453611,57	38,4	39,6	41,6	44,3	49,0	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134175,77	453599,63	38,5	39,7	41,5	44,0	48,8	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134178,07	453623,52	39,2	40,4	42,3	44,8	49,4	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134174,61	453587,68	38,1	39,4	41,3	43,8	48,7	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134179,22	453635,46	38,9	40,5	42,6	45,1	49,7	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134159,23	453547,83	40,2	41,7	44,0	46,0	48,4	49,6	49,4	49,1	49,4	50,1	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134148,80	453541,90	40,1	41,5	43,9	45,9	47,7	48,9	48,8	48,7	49,0	49,8	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134169,66	453553,76	40,6	42,3	44,4	46,8	49,7	50,3	49,7	49,1	49,2	49,9	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134182,00	453550,88	39,5	41,0	42,4	44,4	47,3	47,9	47,9	46,6	46,1	46,0	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134167,73	453532,88	45,8	46,8	47,4	48,5	49,3	49,7	50,1	50,3	50,8	51,2	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134178,16	453538,81	46,5	47,4	48,0	49,0	49,5	49,8	50,2	50,5	50,9	51,3	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134157,29	453526,95	46,0	46,9	47,5	48,6	49,5	50,0	50,4	50,7	51,1	51,5	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134144,96	453529,82	47,7	48,4	49,6	50,9	51,9	52,2	52,4	52,6	52,9	53,5	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134255,05	453602,30	42,3	43,7	44,9	46,4	47,7	49,6	50,5	49,8	49,1	50,1	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134244,62	453596,37	42,1	43,4	44,4	45,8	47,0	48,5	50,8	50,0	49,3	50,2	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134265,49	453608,23	42,8	44,3	45,6	47,4	49,0	50,2	50,2	49,5	49,1	50,0	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134276,88	453604,82	42,5	43,0	44,2	45,0	46,0	45,5	45,3	45,2	44,5	44,0	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134263,55	453587,35	44,1	45,6	46,4	46,9	47,3	47,6	48,0	48,5	49,0	49,5	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134273,98	453593,28	43,7	44,8	45,4	45,9	46,4	46,9	47,4	47,9	48,5	49,0	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134253,12	453581,42	44,1	45,6	46,6	47,1	47,5	47,9	48,3	48,8	49,2	49,8	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134241,72	453584,83	41,2	43,1	43,7	44,5	45,6	48,6	50,3	50,9	51,0	52,2	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134029,21	454214,49	-	-	-	-	-	-	-	51,2	51,5	51,9	52,4	52,6	52,7	52,8	53,0
656	woonfunctie	134045,74	454212,96	-	-	-	-	-	-	-	51,1	51,4	51,7	52,2	52,4	52,5	52,6	52,8
657	woonfunctie	134060,17	454211,63	-	-	-	-	-	-	-	50,9	51,4	51,6	52,1	52,3	52,4	52,5	52,6

Rapport: Resultatentabel
Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dominee M.Luther Kinglaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
124_C		134030,56	454233,09	43,50	47,0	44,6	39,0	48,2
124_B		134030,56	454233,09	40,50	46,9	44,6	38,9	48,2
123_C		134042,51	454231,98	43,50	46,9	44,5	38,9	48,1
124_A		134030,56	454233,09	37,50	46,9	44,5	38,9	48,1
123_B		134042,51	454231,98	40,50	46,8	44,5	38,8	48,1
125_C		134054,46	454230,87	43,50	46,8	44,4	38,8	48,1
124_F		134030,56	454233,09	34,50	46,8	44,4	38,8	48,0
123_A		134042,51	454231,98	37,50	46,8	44,4	38,8	48,0
93_A		133890,99	454246,61	19,50	46,8	44,4	38,8	48,0
125_B		134054,46	454230,87	40,50	46,8	44,4	38,8	48,0
108_A		133923,80	454243,07	19,50	46,8	44,4	38,7	48,0
91_A		133879,04	454247,71	19,50	46,7	44,4	38,7	48,0
92_A		133867,09	454248,82	19,50	46,7	44,4	38,7	48,0
125_A		134054,46	454230,87	37,50	46,7	44,3	38,7	47,9
123_F		134042,51	454231,98	34,50	46,7	44,3	38,7	47,9
124_E		134030,56	454233,09	31,50	46,7	44,3	38,7	47,9
106_A		133935,75	454241,96	19,50	46,7	44,3	38,7	47,9
125_F		134054,46	454230,87	34,50	46,6	44,2	38,6	47,9
123_E		134042,51	454231,98	31,50	46,6	44,2	38,6	47,8
124_D		134030,56	454233,09	28,50	46,6	44,2	38,6	47,8
104_A		133947,70	454240,85	19,50	46,5	44,2	38,5	47,8
125_E		134054,46	454230,87	31,50	46,5	44,1	38,5	47,7
123_D		134042,51	454231,98	28,50	46,5	44,1	38,5	47,7
124_C		134030,56	454233,09	25,50	46,4	44,1	38,4	47,7
103_A		133959,64	454239,75	19,50	46,4	44,1	38,4	47,7
125_D		134054,46	454230,87	28,50	46,4	44,0	38,4	47,6
93_F	20 [3/12]	133890,99	454246,61	16,50	46,4	44,0	38,4	47,6
108_F	20 [6/20]	133923,80	454243,07	16,50	46,4	44,0	38,4	47,6
123_C		134042,51	454231,98	25,50	46,3	44,0	38,3	47,6
91_F	20 [1/12]	133879,04	454247,71	16,50	46,3	44,0	38,3	47,6
1_A		133833,11	454246,02	19,50	46,3	43,9	38,3	47,6
105_A		133971,59	454238,64	19,50	46,3	44,0	38,3	47,6
92_F	20 [2/12]	133867,09	454248,82	16,50	46,3	43,9	38,3	47,6
124_B		134030,56	454233,09	22,50	46,3	43,9	38,3	47,5
106_F	20 [4/20]	133935,75	454241,96	16,50	46,3	43,9	38,3	47,5
90_A		133745,69	454261,64	19,50	46,3	43,9	38,3	47,5
125_C		134054,46	454230,87	25,50	46,2	43,9	38,2	47,5
107_A		133983,54	454237,53	19,50	46,2	43,8	38,2	47,4
123_B		134042,51	454231,98	22,50	46,2	43,8	38,2	47,4
104_F	20 [2/20]	133947,70	454240,85	16,50	46,2	43,8	38,2	47,4
109_A		133995,49	454236,43	19,50	46,1	43,8	38,1	47,4
125_B		134054,46	454230,87	22,50	46,1	43,7	38,1	47,3
103_F	20 [1/20]	133959,64	454239,75	16,50	46,0	43,7	38,0	47,3
124_A		134030,56	454233,09	19,50	46,0	43,7	38,0	47,3
93_E	20 [3/12]	133890,99	454246,61	13,50	46,0	43,6	38,0	47,2
108_E	20 [6/20]	133923,80	454243,07	13,50	46,0	43,6	38,0	47,2
105_F	20 [3/20]	133971,59	454238,64	16,50	46,0	43,6	37,9	47,2
91_E	20 [1/12]	133879,04	454247,71	13,50	45,9	43,6	37,9	47,2
123_A		134042,51	454231,98	19,50	45,9	43,6	37,9	47,2
1_F	20 [1/8]	133833,11	454246,02	16,50	45,9	43,5	37,9	47,2
92_E	20 [2/12]	133867,09	454248,82	13,50	45,9	43,6	37,9	47,2
106_E	20 [4/20]	133935,75	454241,96	13,50	45,9	43,5	37,9	47,2
90_F	20 [9/9]	133745,69	454261,64	16,50	45,9	43,5	37,8	47,1
107_F	20 [5/20]	133983,54	454237,53	16,50	45,9	43,5	37,9	47,1
109_F	20 [7/20]	133995,49	454236,43	16,50	45,8	43,5	37,8	47,1
125_A		134054,46	454230,87	19,50	45,8	43,4	37,8	47,1
104_E	20 [2/20]	133947,70	454240,85	13,50	45,8	43,4	37,8	47,0
124_F	20 [2/24]	134030,56	454233,09	16,50	45,7	43,3	37,7	46,9
103_E	20 [1/20]	133959,64	454239,75	13,50	45,7	43,3	37,7	46,9
93_D	20 [3/12]	133890,99	454246,61	10,50	45,6	43,3	37,6	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Marinus van Tyrusviaduct
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
500_A		133976,98	453820,92	19,50	43,2	39,3	33,8	43,6
498_A		133982,90	453810,48	19,50	43,0	39,1	33,6	43,4
383_F	17 [23/24]	133958,28	453853,92	16,50	43,0	39,1	33,6	43,4
381_F	17 [21/24]	133952,36	453864,36	16,50	43,0	39,1	33,6	43,4
500_F	20 [28/28]	133976,98	453820,92	16,50	43,0	39,1	33,6	43,4
496_A		133988,82	453800,04	19,50	42,8	39,0	33,5	43,2
329_A		133910,29	453938,56	19,50	42,8	39,0	33,5	43,2
498_F	20 [26/28]	133982,90	453810,48	16,50	42,8	38,9	33,4	43,2
380_F	17 [20/24]	133946,43	453874,80	16,50	42,8	38,9	33,4	43,2
382_F	17 [22/24]	133940,51	453885,23	16,50	42,7	38,9	33,4	43,2
328_A		133904,37	453949,00	19,50	42,6	38,9	33,4	43,1
332_A		133892,53	453969,88	19,50	42,5	38,8	33,3	43,0
497_A		133994,73	453789,60	19,50	42,6	38,7	33,2	43,0
496_F	20 [24/28]	133988,82	453800,04	16,50	42,6	38,7	33,2	43,0
383_E	17 [23/24]	133958,28	453853,92	13,50	42,6	38,7	33,2	43,0
500_E	20 [28/28]	133976,98	453820,92	13,50	42,6	38,7	33,2	43,0
331_A		133916,21	453928,12	19,50	42,5	38,7	33,2	43,0
381_E	17 [21/24]	133952,36	453864,36	13,50	42,6	38,7	33,2	43,0
384_F	17 [24/24]	133934,59	453895,67	16,50	42,5	38,7	33,2	43,0
330_A		133898,45	453959,44	19,50	42,4	38,6	33,2	42,9
156_B		133799,04	454120,51	22,50	42,3	38,7	33,2	42,8
329_F	20 [23/26]	133910,29	453938,56	16,50	42,4	38,6	33,1	42,8
158_B		133804,96	454110,08	22,50	42,2	38,7	33,2	42,8
497_F	20 [25/28]	133994,73	453789,60	16,50	42,4	38,5	33,0	42,8
498_E	20 [26/28]	133982,90	453810,48	13,50	42,4	38,5	33,0	42,8
155_B		133793,12	454130,95	22,50	42,2	38,6	33,1	42,8
499_A		134000,65	453779,17	19,50	42,4	38,5	33,0	42,8
380_E	17 [20/24]	133946,43	453874,80	13,50	42,3	38,5	33,0	42,8
157_B		133787,20	454141,39	22,50	42,2	38,6	33,1	42,8
382_E	17 [22/24]	133940,51	453885,23	13,50	42,3	38,5	33,0	42,7
281_A		133870,83	454008,15	19,50	42,2	38,5	33,0	42,7
328_F	20 [22/26]	133904,37	453949,00	16,50	42,2	38,5	33,0	42,7
279_A		133864,91	454018,59	19,50	42,2	38,5	33,0	42,7
154_B		133823,20	454096,58	22,50	42,1	38,5	33,0	42,7
278_A		133858,98	454029,03	19,50	42,1	38,5	33,0	42,7
159_B		133781,28	454151,83	22,50	42,1	38,5	33,0	42,6
332_F	20 [26/26]	133892,53	453969,88	16,50	42,1	38,4	32,9	42,6
331_F	20 [25/26]	133916,21	453928,12	16,50	42,1	38,4	32,9	42,6
496_E	20 [24/28]	133988,82	453800,04	13,50	42,2	38,3	32,8	42,6
280_A		133853,06	454039,47	19,50	42,1	38,4	32,9	42,6
282_A		133847,14	454049,91	19,50	42,0	38,4	32,9	42,6
381_A	17 [21/24]	133952,36	453864,36	1,50	42,1	38,3	32,8	42,5
384_E	17 [24/24]	133934,59	453895,67	13,50	42,1	38,3	32,8	42,5
499_F	20 [27/28]	134000,65	453779,17	16,50	42,1	38,3	32,8	42,5
500_A	20 [28/28]	133976,98	453820,92	1,50	42,1	38,3	32,8	42,5
383_A	17 [23/24]	133958,28	453853,92	1,50	42,1	38,3	32,7	42,5
383_D	17 [23/24]	133958,28	453853,92	10,50	42,1	38,2	32,7	42,5
381_D	17 [21/24]	133952,36	453864,36	10,50	42,1	38,2	32,7	42,5
500_D	20 [28/28]	133976,98	453820,92	10,50	42,1	38,2	32,7	42,5
156_A		133799,04	454120,51	19,50	41,9	38,3	32,8	42,5
158_A		133804,96	454110,08	19,50	41,9	38,3	32,8	42,5
330_F	20 [24/26]	133898,45	453959,44	16,50	42,0	38,2	32,8	42,5
155_A		133793,12	454130,95	19,50	41,9	38,3	32,8	42,4
329_E	20 [23/26]	133910,29	453938,56	13,50	41,9	38,2	32,7	42,4
497_E	20 [25/28]	133994,73	453789,60	13,50	42,0	38,1	32,6	42,4
157_A		133787,20	454141,39	19,50	41,8	38,2	32,7	42,4
380_A	17 [20/24]	133946,43	453874,80	1,50	41,9	38,1	32,6	42,3
382_A	17 [22/24]	133940,51	453885,23	1,50	41,9	38,1	32,6	42,3
498_D	20 [26/28]	133982,90	453810,48	10,50	41,9	38,0	32,5	42,3
154_A		133823,20	454096,58	19,50	41,8	38,1	32,7	42,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Orteliusviaduct
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
282_A		133847,14	454049,91	19,50	37,0	33,9	29,2	38,2
278_A		133858,98	454029,03	19,50	36,9	33,9	29,2	38,1
158_B		133804,96	454110,08	22,50	36,9	33,8	29,1	38,1
280_A		133853,06	454039,47	19,50	36,9	33,8	29,1	38,1
279_A		133864,91	454018,59	19,50	36,8	33,8	29,1	38,1
282_F	20 [24/24]	133847,14	454049,91	16,50	36,8	33,8	29,1	38,0
158_A		133804,96	454110,08	19,50	36,8	33,8	29,1	38,0
156_B		133799,04	454120,51	22,50	36,8	33,7	29,0	38,0
281_A		133870,83	454008,15	19,50	36,8	33,7	29,0	38,0
278_F	20 [20/24]	133858,98	454029,03	16,50	36,8	33,7	29,0	38,0
280_F	20 [22/24]	133853,06	454039,47	16,50	36,8	33,7	29,0	38,0
279_F	20 [21/24]	133864,91	454018,59	16,50	36,7	33,7	29,0	37,9
156_A		133799,04	454120,51	19,50	36,7	33,7	29,0	37,9
281_F	20 [23/24]	133870,83	454008,15	16,50	36,7	33,6	28,9	37,9
155_B		133793,12	454130,95	22,50	36,7	33,6	28,9	37,9
158_F	23 [12/17]	133804,96	454110,08	16,50	36,7	33,6	28,9	37,9
282_E	20 [24/24]	133847,14	454049,91	13,50	36,6	33,6	28,9	37,8
154_B		133823,20	454096,58	22,50	36,6	33,5	28,8	37,8
155_A		133793,12	454130,95	19,50	36,6	33,5	28,8	37,8
156_F	23 [10/17]	133799,04	454120,51	16,50	36,6	33,5	28,8	37,8
278_E	20 [20/24]	133858,98	454029,03	13,50	36,6	33,5	28,8	37,8
280_E	20 [22/24]	133853,06	454039,47	13,50	36,5	33,5	28,8	37,8
157_B		133787,20	454141,39	22,50	36,5	33,5	28,8	37,7
154_A		133823,20	454096,58	19,50	36,5	33,4	28,7	37,7
279_E	20 [21/24]	133864,91	454018,59	13,50	36,5	33,4	28,7	37,7
158_E	23 [12/17]	133804,96	454110,08	13,50	36,5	33,4	28,7	37,7
157_A		133787,20	454141,39	19,50	36,4	33,4	28,7	37,6
281_E	20 [23/24]	133870,83	454008,15	13,50	36,4	33,4	28,7	37,6
332_A		133892,53	453969,88	19,50	36,4	33,4	28,7	37,6
155_F	23 [9/17]	133793,12	454130,95	16,50	36,4	33,4	28,7	37,6
159_B		133781,28	454151,83	22,50	36,4	33,3	28,6	37,6
154_F	23 [8/17]	133823,20	454096,58	16,50	36,4	33,3	28,6	37,6
156_E	23 [10/17]	133799,04	454120,51	13,50	36,4	33,3	28,6	37,6
332_F	20 [26/26]	133892,53	453969,88	16,50	36,3	33,3	28,6	37,5
330_A		133898,45	453959,44	19,50	36,3	33,3	28,6	37,5
157_F	23 [11/17]	133787,20	454141,39	16,50	36,3	33,2	28,5	37,5
159_A		133781,28	454151,83	19,50	36,3	33,2	28,5	37,5
282_D	20 [24/24]	133847,14	454049,91	10,50	36,2	33,2	28,5	37,4
154_E	23 [8/17]	133823,20	454096,58	13,50	36,2	33,1	28,5	37,4
155_E	23 [9/17]	133793,12	454130,95	13,50	36,2	33,1	28,4	37,4
330_F	20 [24/26]	133898,45	453959,44	16,50	36,2	33,1	28,4	37,4
159_F	23 [13/17]	133781,28	454151,83	16,50	36,1	33,1	28,4	37,3
328_A		133904,37	453949,00	19,50	36,1	33,1	28,4	37,3
158_D	23 [12/17]	133804,96	454110,08	10,50	36,1	33,0	28,4	37,3
278_D	20 [20/24]	133858,98	454029,03	10,50	36,1	33,0	28,4	37,3
280_D	20 [22/24]	133853,06	454039,47	10,50	36,1	33,0	28,3	37,3
157_E	23 [11/17]	133787,20	454141,39	13,50	36,0	33,0	28,3	37,2
279_D	20 [21/24]	133864,91	454018,59	10,50	36,0	33,0	28,3	37,2
281_D	20 [23/24]	133870,83	454008,15	10,50	36,0	32,9	28,2	37,2
328_F	20 [22/26]	133904,37	453949,00	16,50	36,0	32,9	28,2	37,2
156_D	23 [10/17]	133799,04	454120,51	10,50	36,0	32,9	28,2	37,2
332_E	20 [26/26]	133892,53	453969,88	13,50	36,0	32,9	28,2	37,2
329_A		133910,29	453938,56	19,50	35,9	32,8	28,1	37,1
159_E	23 [13/17]	133781,28	454151,83	13,50	35,8	32,8	28,1	37,0
155_D	23 [9/17]	133793,12	454130,95	10,50	35,8	32,8	28,1	37,0
330_E	20 [24/26]	133898,45	453959,44	13,50	35,8	32,8	28,1	37,0
154_D	23 [8/17]	133823,20	454096,58	10,50	35,8	32,7	28,0	37,0
282_C	20 [24/24]	133847,14	454049,91	7,50	35,8	32,7	28,0	37,0
329_F	20 [23/26]	133910,29	453938,56	16,50	35,8	32,7	28,0	37,0
331_A		133916,21	453928,12	19,50	35,7	32,7	28,0	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Busbaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
282_A		133847,14	454049,91	19,50	37,8	36,4	30,3	39,5
282_F	20 [24/24]	133847,14	454049,91	16,50	37,6	36,2	30,2	39,3
280_A		133853,06	454039,47	19,50	37,6	36,1	30,1	39,3
278_A		133858,98	454029,03	19,50	37,5	36,0	30,0	39,2
158_B		133804,96	454110,08	22,50	37,4	36,0	30,0	39,1
280_F	20 [22/24]	133853,06	454039,47	16,50	37,4	35,9	29,9	39,1
158_A		133804,96	454110,08	19,50	37,4	35,9	29,9	39,1
278_F	20 [20/24]	133858,98	454029,03	16,50	37,3	35,8	29,8	39,0
156_B		133799,04	454120,51	22,50	37,2	35,8	29,8	38,9
158_F	23 [12/17]	133804,96	454110,08	16,50	37,2	35,8	29,8	38,9
279_A		133864,91	454018,59	19,50	37,2	35,8	29,7	38,9
156_A		133799,04	454120,51	19,50	37,2	35,7	29,7	38,9
282_E	20 [24/24]	133847,14	454049,91	13,50	37,1	35,7	29,7	38,8
154_B		133823,20	454096,58	22,50	37,1	35,6	29,6	38,8
154_A		133823,20	454096,58	19,50	37,0	35,6	29,6	38,7
155_B		133793,12	454130,95	22,50	37,0	35,6	29,6	38,7
156_F	23 [10/17]	133799,04	454120,51	16,50	37,0	35,5	29,5	38,7
158_E	23 [12/17]	133804,96	454110,08	13,50	37,0	35,5	29,5	38,7
155_A		133793,12	454130,95	19,50	37,0	35,5	29,5	38,7
279_F	20 [21/24]	133864,91	454018,59	16,50	37,0	35,5	29,5	38,7
281_A		133870,83	454008,15	19,50	36,9	35,5	29,5	38,6
154_F	23 [8/17]	133823,20	454096,58	16,50	36,9	35,5	29,4	38,6
280_E	20 [22/24]	133853,06	454039,47	13,50	36,9	35,4	29,4	38,6
156_E	23 [10/17]	133799,04	454120,51	13,50	36,8	35,4	29,3	38,5
155_F	23 [9/17]	133793,12	454130,95	16,50	36,8	35,3	29,3	38,5
157_B		133787,20	454141,39	22,50	36,8	35,3	29,3	38,5
278_E	20 [20/24]	133858,98	454029,03	13,50	36,7	35,3	29,2	38,4
157_A		133787,20	454141,39	19,50	36,7	35,3	29,2	38,4
281_F	20 [23/24]	133870,83	454008,15	16,50	36,7	35,2	29,2	38,4
154_E	23 [8/17]	133823,20	454096,58	13,50	36,6	35,1	29,1	38,3
155_E	23 [9/17]	133793,12	454130,95	13,50	36,5	35,1	29,1	38,2
159_B		133781,28	454151,83	22,50	36,5	35,1	29,1	38,2
157_F	23 [11/17]	133787,20	454141,39	16,50	36,5	35,0	29,0	38,2
279_E	20 [21/24]	133864,91	454018,59	13,50	36,4	35,0	29,0	38,1
159_A		133781,28	454151,83	19,50	36,4	35,0	28,9	38,1
282_D	20 [24/24]	133847,14	454049,91	10,50	36,4	34,9	28,9	38,1
158_D	23 [12/17]	133804,96	454110,08	10,50	36,3	34,9	28,9	38,0
157_E	23 [11/17]	133787,20	454141,39	13,50	36,2	34,8	28,8	37,9
159_F	23 [13/17]	133781,28	454151,83	16,50	36,2	34,7	28,7	37,9
280_D	20 [22/24]	133853,06	454039,47	10,50	36,2	34,7	28,7	37,9
156_D	23 [10/17]	133799,04	454120,51	10,50	36,1	34,7	28,7	37,8
281_E	20 [23/24]	133870,83	454008,15	13,50	36,1	34,7	28,6	37,8
278_D	20 [20/24]	133858,98	454029,03	10,50	36,0	34,6	28,6	37,7
155_D	23 [9/17]	133793,12	454130,95	10,50	35,9	34,5	28,5	37,6
159_E	23 [13/17]	133781,28	454151,83	13,50	35,9	34,5	28,5	37,6
154_D	23 [8/17]	133823,20	454096,58	10,50	35,8	34,4	28,4	37,5
332_A		133892,53	453969,88	19,50	35,8	34,4	28,4	37,5
279_D	20 [21/24]	133864,91	454018,59	10,50	35,7	34,3	28,3	37,4
157_D	23 [11/17]	133787,20	454141,39	10,50	35,6	34,2	28,2	37,3
282_C	20 [24/24]	133847,14	454049,91	7,50	35,6	34,1	28,1	37,3
158_C	23 [12/17]	133804,96	454110,08	7,50	35,5	34,0	28,0	37,2
281_D	20 [23/24]	133870,83	454008,15	10,50	35,4	34,0	28,0	37,1
332_F	20 [26/26]	133892,53	453969,88	16,50	35,4	34,0	27,9	37,1
330_A		133898,45	453959,44	19,50	35,4	33,9	27,9	37,1
280_C	20 [22/24]	133853,06	454039,47	7,50	35,3	33,9	27,9	37,0
156_C	23 [10/17]	133799,04	454120,51	7,50	35,3	33,9	27,9	37,0
159_D	23 [13/17]	133781,28	454151,83	10,50	35,3	33,8	27,8	37,0
186_E	14 [11/12]	133844,92	454097,17	13,50	35,2	33,8	27,8	36,9
278_C	20 [20/24]	133858,98	454029,03	7,50	35,2	33,8	27,8	36,9
155_C	23 [9/17]	133793,12	454130,95	7,50	35,1	33,7	27,6	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stadsbaan Leidsche Rijn
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
89_A		133730,22	454254,36	19,50	43,1	39,4	34,4	43,8
88_A		133729,73	454242,77	19,50	42,9	39,2	34,2	43,6
89_F	20 [8/9]	133730,22	454254,36	16,50	42,8	39,1	34,0	43,4
86_A		133735,65	454232,33	19,50	42,7	39,0	34,0	43,4
88_F	20 [7/9]	133729,73	454242,77	16,50	42,6	38,8	33,8	43,2
87_A		133741,56	454221,88	19,50	42,5	38,8	33,8	43,2
89_E	20 [8/9]	133730,22	454254,36	13,50	42,4	38,7	33,6	43,1
86_F	20 [5/9]	133735,65	454232,33	16,50	42,4	38,7	33,6	43,1
88_E	20 [7/9]	133729,73	454242,77	13,50	42,2	38,5	33,5	42,9
87_F	20 [6/9]	133741,56	454221,88	16,50	42,2	38,5	33,4	42,9
86_E	20 [5/9]	133735,65	454232,33	13,50	42,1	38,4	33,3	42,8
89_D	20 [8/9]	133730,22	454254,36	10,50	42,1	38,4	33,3	42,7
87_E	20 [6/9]	133741,56	454221,88	13,50	41,9	38,2	33,2	42,6
88_D	20 [7/9]	133729,73	454242,77	10,50	41,9	38,2	33,1	42,6
89_C	20 [8/9]	133730,22	454254,36	7,50	41,8	38,1	33,0	42,5
86_D	20 [5/9]	133735,65	454232,33	10,50	41,8	38,1	33,0	42,5
87_D	20 [6/9]	133741,56	454221,88	10,50	41,7	38,0	32,9	42,3
88_C	20 [7/9]	133729,73	454242,77	7,50	41,6	37,9	32,9	42,3
86_C	20 [5/9]	133735,65	454232,33	7,50	41,6	37,8	32,8	42,2
87_C	20 [6/9]	133741,56	454221,88	7,50	41,4	37,7	32,6	42,1
89_B	20 [8/9]	133730,22	454254,36	4,50	41,4	37,7	32,7	42,1
159_B		133781,28	454151,83	22,50	41,3	37,6	32,5	42,0
88_B	20 [7/9]	133729,73	454242,77	4,50	41,3	37,6	32,5	42,0
86_B	20 [5/9]	133735,65	454232,33	4,50	41,2	37,6	32,5	41,9
161_B		133783,71	454169,74	22,50	41,2	37,5	32,4	41,9
87_B	20 [6/9]	133741,56	454221,88	4,50	41,2	37,5	32,4	41,8
157_B		133787,20	454141,39	22,50	41,2	37,4	32,4	41,8
159_A		133781,28	454151,83	19,50	41,1	37,4	32,3	41,8
155_B		133793,12	454130,95	22,50	41,1	37,4	32,3	41,8
157_A		133787,20	454141,39	19,50	41,0	37,3	32,2	41,6
155_A		133793,12	454130,95	19,50	41,0	37,3	32,2	41,6
159_F	23 [13/17]	133781,28	454151,83	16,50	40,8	37,1	32,0	41,5
156_B		133799,04	454120,51	22,50	40,8	37,1	32,0	41,5
161_A		133783,71	454169,74	19,50	40,8	37,1	32,0	41,5
160_B		133794,15	454175,66	22,50	40,8	37,1	32,0	41,4
155_F	23 [9/17]	133793,12	454130,95	16,50	40,7	37,0	31,9	41,3
157_F	23 [11/17]	133787,20	454141,39	16,50	40,7	37,0	31,9	41,3
156_A		133799,04	454120,51	19,50	40,7	37,0	31,9	41,3
159_E	23 [13/17]	133781,28	454151,83	13,50	40,6	36,9	31,8	41,3
158_B		133804,96	454110,08	22,50	40,6	36,9	31,8	41,3
155_E	23 [9/17]	133793,12	454130,95	13,50	40,6	36,8	31,7	41,2
157_E	23 [11/17]	133787,20	454141,39	13,50	40,5	36,8	31,7	41,2
162_B		133804,58	454181,58	22,50	40,5	36,8	31,7	41,2
158_A		133804,96	454110,08	19,50	40,5	36,8	31,7	41,2
159_D	23 [13/17]	133781,28	454151,83	10,50	40,5	36,8	31,7	41,1
160_A		133794,15	454175,66	19,50	40,4	36,7	31,7	41,1
155_D	23 [9/17]	133793,12	454130,95	10,50	40,4	36,7	31,6	41,1
156_F	23 [10/17]	133799,04	454120,51	16,50	40,4	36,7	31,6	41,1
159_C	23 [13/17]	133781,28	454151,83	7,50	40,4	36,7	31,6	41,1
157_D	23 [11/17]	133787,20	454141,39	10,50	40,4	36,7	31,6	41,0
155_C	23 [9/17]	133793,12	454130,95	7,50	40,4	36,6	31,5	41,0
157_C	23 [11/17]	133787,20	454141,39	7,50	40,3	36,6	31,5	41,0
156_E	23 [10/17]	133799,04	454120,51	13,50	40,3	36,6	31,5	40,9
159_B	23 [13/17]	133781,28	454151,83	4,50	40,2	36,5	31,4	40,9
158_F	23 [12/17]	133804,96	454110,08	16,50	40,2	36,5	31,4	40,9
155_B	23 [9/17]	133793,12	454130,95	4,50	40,2	36,5	31,4	40,9
161_F	23 [15/17]	133783,71	454169,74	16,50	40,2	36,5	31,4	40,9
157_B	23 [11/17]	133787,20	454141,39	4,50	40,2	36,5	31,3	40,8
156_D	23 [10/17]	133799,04	454120,51	10,50	40,2	36,4	31,3	40,8
158_E	23 [12/17]	133804,96	454110,08	13,50	40,1	36,4	31,3	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

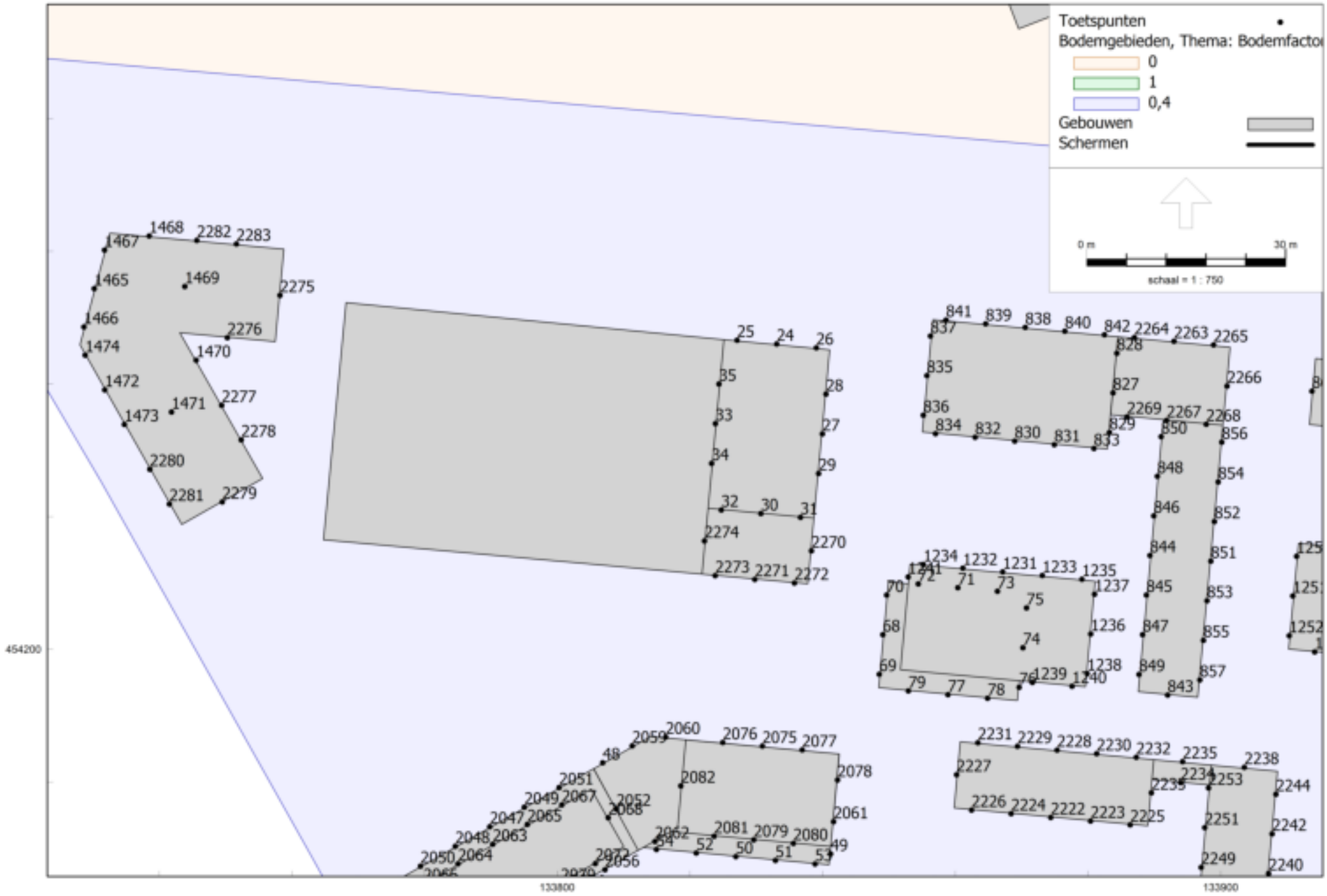
Rapport: Resultatentabel
Model: VL - verbeelding - def excl. Papendorp Noord v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Taatsendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
90_E	20 [9/9]	133745,69	454261,64	13,50	37,6	32,5	28,4	37,9
90_D	20 [9/9]	133745,69	454261,64	10,50	37,6	32,5	28,4	37,9
90_C	20 [9/9]	133745,69	454261,64	7,50	37,3	32,3	28,2	37,6
90_F	20 [9/9]	133745,69	454261,64	16,50	37,3	32,3	28,2	37,6
89_E	20 [8/9]	133730,22	454254,36	13,50	37,3	32,2	28,1	37,6
89_D	20 [8/9]	133730,22	454254,36	10,50	37,3	32,2	28,1	37,6
89_F	20 [8/9]	133730,22	454254,36	16,50	37,2	32,1	28,0	37,5
90_A		133745,69	454261,64	19,50	37,2	32,1	28,0	37,5
89_C	20 [8/9]	133730,22	454254,36	7,50	37,1	32,1	28,0	37,4
89_A		133730,22	454254,36	19,50	37,1	32,0	27,9	37,4
90_B	20 [9/9]	133745,69	454261,64	4,50	36,8	31,7	27,6	37,1
89_B	20 [8/9]	133730,22	454254,36	4,50	36,8	31,7	27,6	37,0
90_A	20 [9/9]	133745,69	454261,64	1,50	35,5	30,5	26,3	35,8
89_A	20 [8/9]	133730,22	454254,36	1,50	35,2	30,2	26,0	35,5
1_A		133833,11	454246,02	19,50	32,6	27,6	23,5	32,9
1_F	20 [1/8]	133833,11	454246,02	16,50	32,4	27,4	23,4	32,8
1_E	20 [1/8]	133833,11	454246,02	13,50	32,1	27,1	23,0	32,4
8_A		133824,50	454240,97	19,50	32,1	27,1	23,0	32,4
8_F	20 [8/8]	133824,50	454240,97	16,50	31,9	26,9	22,8	32,2
8_E	20 [8/8]	133824,50	454240,97	13,50	31,5	26,5	22,4	31,9
92_A		133867,09	454248,82	19,50	31,5	26,4	22,4	31,8
6_A		133823,39	454229,02	19,50	31,4	26,4	22,3	31,7
102_A		133855,78	454241,71	19,50	31,3	26,3	22,2	31,6
1_D	20 [1/8]	133833,11	454246,02	10,50	31,3	26,2	22,2	31,6
6_F	20 [6/8]	133823,39	454229,02	16,50	31,1	26,1	22,0	31,4
92_F	20 [2/12]	133867,09	454248,82	16,50	31,0	26,0	22,0	31,4
91_A		133879,04	454247,71	19,50	31,0	26,0	21,9	31,3
102_F	20 [12/12]	133855,78	454241,71	16,50	30,9	25,9	21,8	31,2
91_F	20 [1/12]	133879,04	454247,71	16,50	30,6	25,6	21,5	30,9
93_A		133890,99	454246,61	19,50	30,6	25,6	21,5	30,9
7_A		133822,27	454217,07	19,50	30,4	25,4	21,4	30,8
92_E	20 [2/12]	133867,09	454248,82	13,50	30,3	25,2	21,2	30,6
102_E	20 [12/12]	133855,78	454241,71	13,50	30,2	25,2	21,1	30,5
6_E	20 [6/8]	133823,39	454229,02	13,50	30,1	25,1	21,0	30,5
93_F	20 [3/12]	133890,99	454246,61	16,50	30,0	25,0	21,0	30,4
7_F	20 [7/8]	133822,27	454217,07	16,50	30,0	25,0	20,9	30,3
1_C	20 [1/8]	133833,11	454246,02	7,50	29,8	24,8	20,8	30,2
91_E	20 [1/12]	133879,04	454247,71	13,50	29,7	24,6	20,6	30,0
162_B		133804,58	454181,58	22,50	29,3	24,3	20,3	29,6
108_A		133923,80	454243,07	19,50	29,3	24,2	20,2	29,6
1_B	20 [1/8]	133833,11	454246,02	4,50	29,1	24,1	20,0	29,4
88_C	20 [7/9]	133729,73	454242,77	7,50	29,2	24,1	20,0	29,4
88_D	20 [7/9]	133729,73	454242,77	10,50	29,2	24,1	20,0	29,4
1_A	20 [1/8]	133833,11	454246,02	1,50	29,1	24,1	20,0	29,4
88_B	20 [7/9]	133729,73	454242,77	4,50	29,1	24,0	19,9	29,4
93_E	20 [3/12]	133890,99	454246,61	13,50	29,0	24,0	20,0	29,3
92_D	20 [2/12]	133867,09	454248,82	10,50	28,9	23,9	19,9	29,3
88_E	20 [7/9]	133729,73	454242,77	13,50	29,0	23,9	19,8	29,2
160_B		133794,15	454175,66	22,50	28,9	23,9	19,9	29,2
102_D	20 [12/12]	133855,78	454241,71	10,50	28,9	23,9	19,8	29,2
84_D	20 [3/9]	133756,18	454231,07	10,50	28,8	23,7	19,7	29,1
162_A		133804,58	454181,58	19,50	28,7	23,7	19,7	29,1
82_D	20 [1/9]	133757,28	454243,02	10,50	28,7	23,7	19,6	29,0
106_A		133935,75	454241,96	19,50	28,7	23,7	19,7	29,0
108_F	20 [6/20]	133923,80	454243,07	16,50	28,7	23,7	19,6	29,0
160_A		133794,15	454175,66	19,50	28,7	23,7	19,6	29,0
7_E	20 [7/8]	133822,27	454217,07	13,50	28,6	23,7	19,6	29,0
88_F	20 [7/9]	133729,73	454242,77	16,50	28,6	23,6	19,5	28,9
100_A		133854,68	454229,76	19,50	28,5	23,5	19,5	28,9
83_D	20 [2/9]	133758,39	454254,97	10,50	28,4	23,4	19,4	28,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

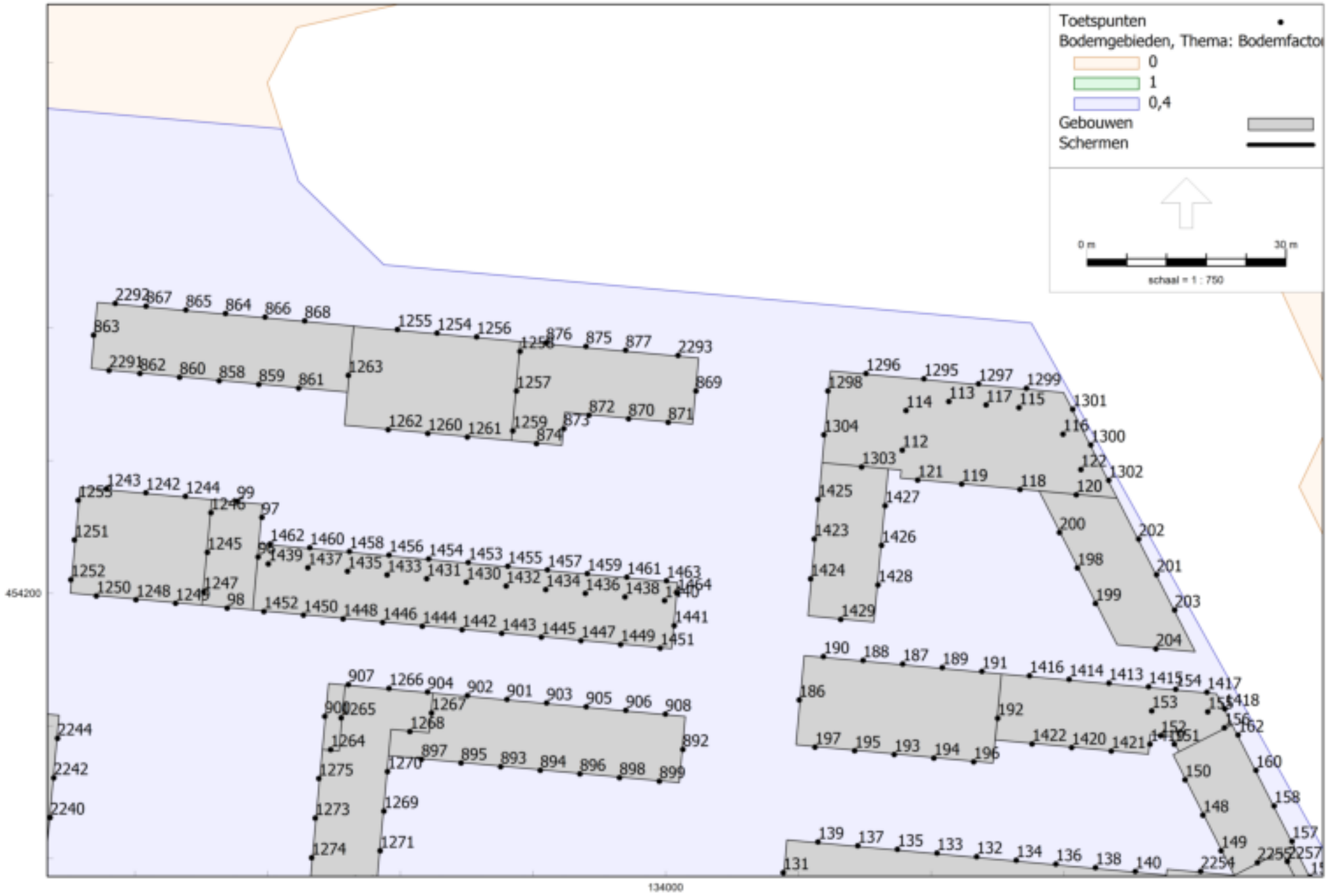
Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel geluid van bedrijven

overzicht rekenmodel - gebouwen en schermen (rel. hoogte in m)



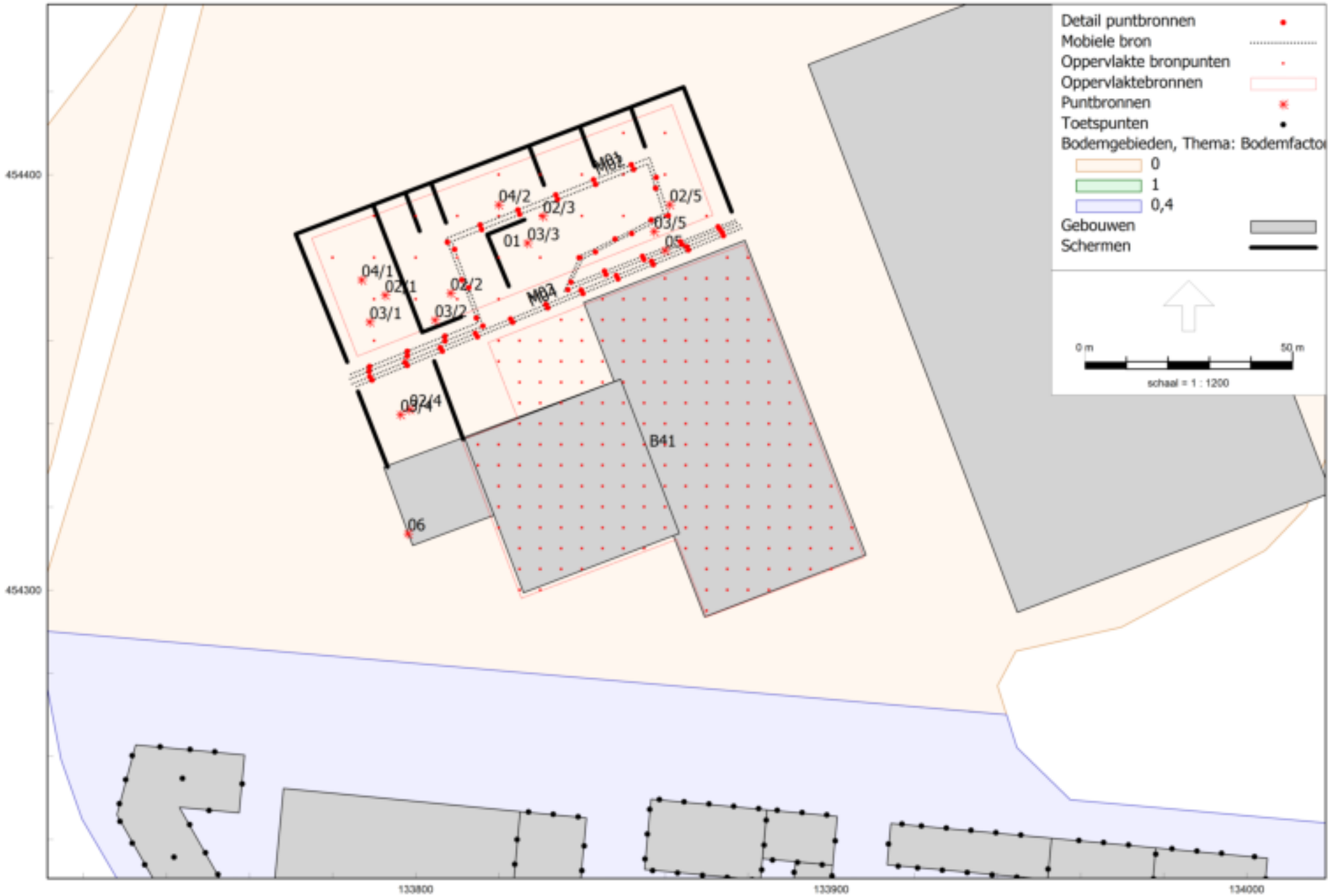
HMRI, industrie, [industrielawaai - def - MRU/PRU] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

overzicht rekenmodel - rekenpunten (1)



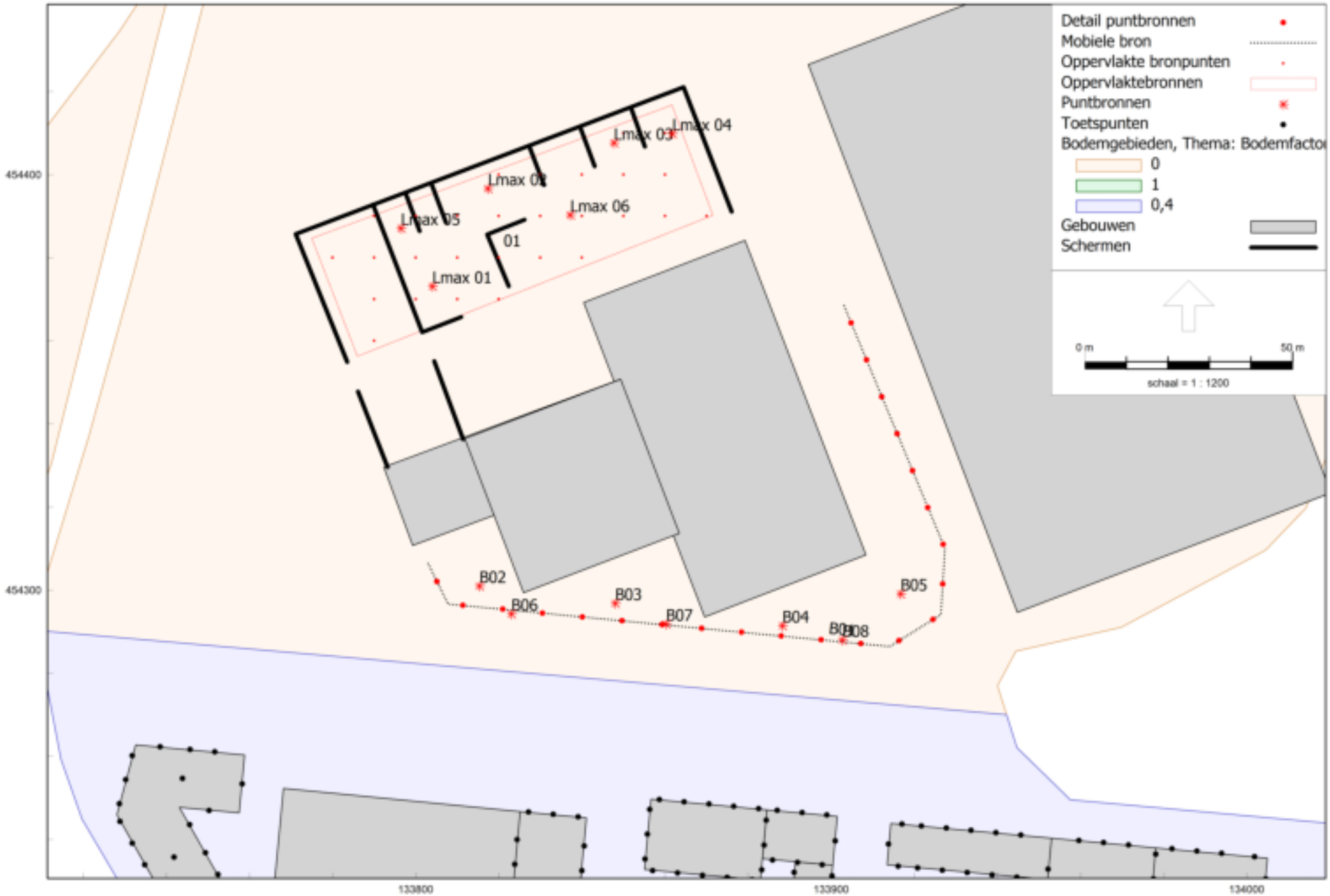
HMRI, industrie, [industrielawaai - def - MRU/PRU] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

overzicht rekenmodel - rekenpunten (2)



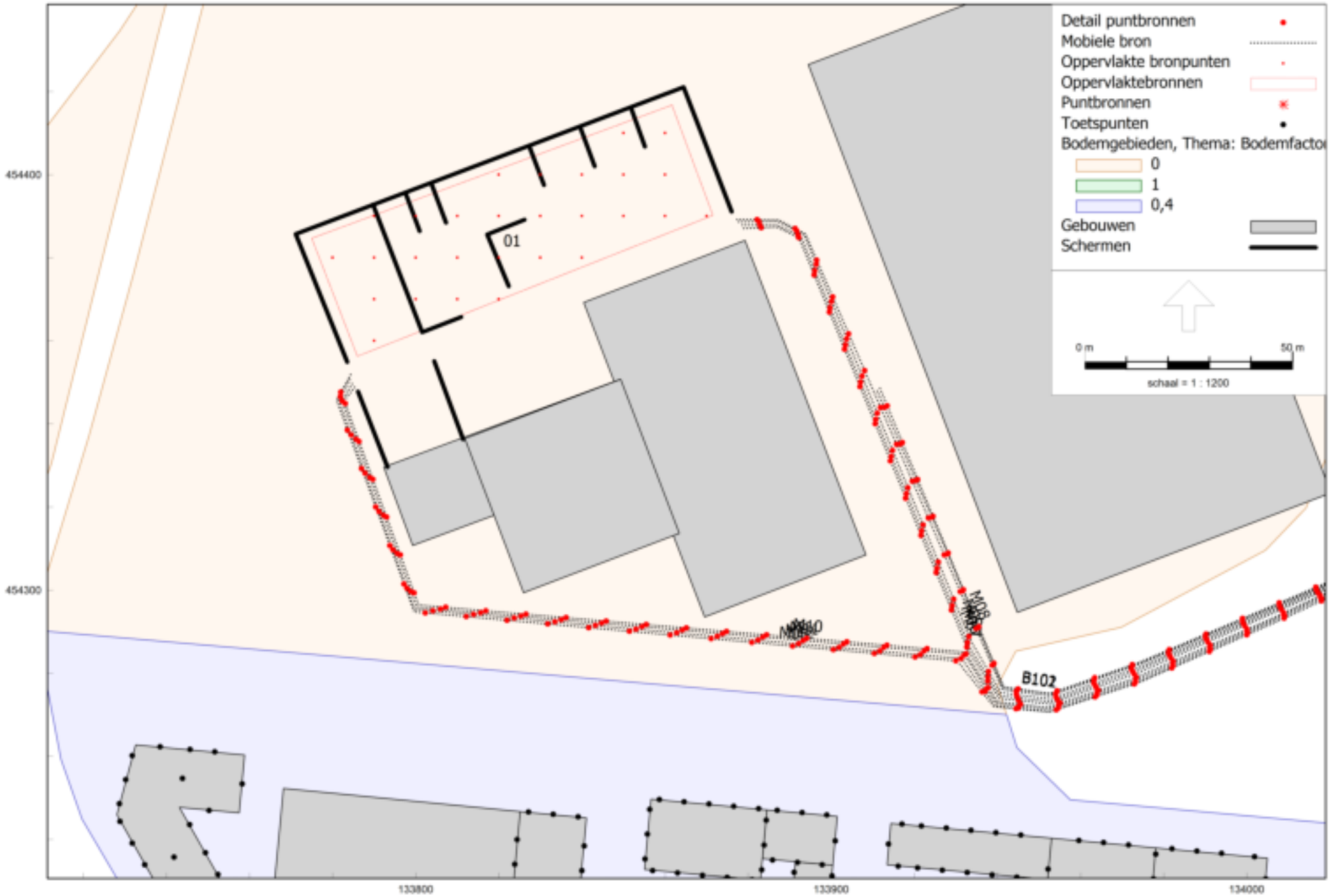
HMRI, industrie, [industrielawaai - def - MRU/PRU] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

overzicht rekenmodel - geluidbronnen LArLT



HMRI, industrie, [industrielawaai - def - MRU/PRU] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

overzicht rekenmodel - geluidbronnen LAmax



HMRI, industrie, [industrielawaai - def - MRU/PRU] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

overzicht rekenmodel - geluidbronnen indirecte hinder

Model: MRU/PRU
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Gem.snelheid	Lengte	Groep
M03		1,50	0,00	Relatief	5	--	--	103,77	69,00	79,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	90,00	84,00	10	100,81	MRU; LArLT
M04		0,80	0,00	Relatief	10	--	--	92,12	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	10	100,57	MRU; LArLT
M01		1,50	0,00	Relatief	45	--	--	103,77	69,00	79,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	90,00	84,00	10	195,64	MRU; LArLT
M02		0,80	0,00	Relatief	90	--	--	92,12	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	10	196,57	MRU; LArLT
M05		1,50	0,00	Relatief	45	--	--	103,77	69,00	79,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	90,00	84,00	30	305,72	MRU; IH
M06		1,50	0,00	Relatief	5	--	--	103,77	69,00	79,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	90,00	84,00	30	232,30	MRU; IH
M07		0,80	0,00	Relatief	10	--	--	92,12	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	30	232,37	MRU; IH
M08		1,50	0,00	Relatief	45	--	--	103,77	69,00	79,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	90,00	84,00	30	231,86	MRU; IH
M09		0,80	0,00	Relatief	90	--	--	92,12	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	30	232,28	MRU; IH
M10		0,80	0,00	Relatief	10	--	--	92,12	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	30	300,37	MRU; IH
M11		1,50	0,00	Relatief	5	--	--	103,77	69,00	79,00	88,00	92,00	96,00	100,00	98,00	90,00	84,00	30	301,91	MRU; IH
M12		0,80	0,00	Relatief	90	--	--	92,12	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	30	304,25	MRU; IH
B01	rijdende/optrekkende/remmende vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	20	5	--	108,84	71,50	78,50	87,50	99,50	103,50	105,50	96,50	96,50	83,50	10	211,67	PRU; LAmax
B102	personenwagen PRU (IH)	0,80	0,00	Relatief	60	20	--	92,12	65,00	75,00	80,00	83,00	84,00	87,00	85,00	83,00	74,00	30	172,82	PRU; IH
B101	vrachtwagen PRU (IH)	1,50	0,00	Relatief	80	20	--	102,77	68,00	78,00	87,00	91,00	95,00	99,00	97,00	89,00	83,00	30	172,55	PRU; IH

Model: MRU/PRU
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Oppervlak	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Doorn Metaalrecycling, van	01		2,70	Relatief	2709,09	True	1,76	--	--	106,83	66,17	76,37	85,17	94,07	98,87	101,07	101,97	98,77	91,77
PRU; LArLT	B41	PRU	3,00	Relatief	5395,27	True	0,00	5,00	--	98,00	60,00	71,00	82,00	87,00	92,00	94,00	90,00	87,00	76,00

Model: MRU/PRU
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Ob(D)	Ob(A)	Ob(N)	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Groep
05	Vrachtwagen stationair op de weegbrug	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	99,99	64,00	68,00	77,00	85,00	92,00	95,00	96,00	89,00	79,00	MRU; LArLT
06	Overheaddeur open, Lp 65 dB(A)	2,70	0,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,76	--	--	79,85	53,51	59,51	63,91	69,21	73,91	75,01	71,21	69,51	67,91	MRU; LArLT
02/1	heftruck Jungheinrich	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	97,46	53,65	72,65	82,75	89,35	93,55	90,65	89,05	83,15	78,25	MRU; LArLT
02/3	heftruck Jungheinrich	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	97,46	53,65	72,65	82,75	89,35	93,55	90,65	89,05	83,15	78,25	MRU; LArLT
02/4	heftruck Jungheinrich	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	97,46	53,65	72,65	82,75	89,35	93,55	90,65	89,05	83,15	78,25	MRU; LArLT
02/5	heftruck Jungheinrich	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	97,46	53,65	72,65	82,75	89,35	93,55	90,65	89,05	83,15	78,25	MRU; LArLT
02/2	heftruck Jungheinrich	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	97,46	53,65	72,65	82,75	89,35	93,55	90,65	89,05	83,15	78,25	MRU; LArLT
04/2	container wisselen m11	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	18,57	--	--	101,22	55,73	68,43	83,63	89,73	96,83	95,23	95,03	86,93	83,53	MRU; LArLT
04/1	container wisselen m11	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	18,57	--	--	101,22	55,73	68,43	83,63	89,73	96,83	95,23	95,03	86,93	83,53	MRU; LArLT
03/1	heftruck Linde H45D	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	99,00	0,00	76,00	83,00	87,00	91,00	94,00	94,00	89,00	81,00	MRU; LArLT
03/3	heftruck Linde H45D	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	99,00	0,00	76,00	83,00	87,00	91,00	94,00	94,00	89,00	81,00	MRU; LArLT
03/4	heftruck Linde H45D	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	99,00	0,00	76,00	83,00	87,00	91,00	94,00	94,00	89,00	81,00	MRU; LArLT
03/5	heftruck Linde H45D	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	99,00	0,00	76,00	83,00	87,00	91,00	94,00	94,00	89,00	81,00	MRU; LArLT
03/2	heftruck Linde H45D	1,20	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	14,77	--	--	99,00	0,00	76,00	83,00	87,00	91,00	94,00	94,00	89,00	81,00	MRU; LArLT
Lmax 01	laden lossen metaal	2,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	125,94	91,00	104,00	113,00	117,00	121,00	121,00	117,00	112,00	103,00	MRU; LAmax
Lmax 02	laden lossen metaal	2,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	125,94	91,00	104,00	113,00	117,00	121,00	121,00	117,00	112,00	103,00	MRU; LAmax
Lmax 03	laden lossen metaal	2,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	125,94	91,00	104,00	113,00	117,00	121,00	121,00	117,00	112,00	103,00	MRU; LAmax
Lmax 04	laden lossen metaal	2,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	125,94	91,00	104,00	113,00	117,00	121,00	121,00	117,00	112,00	103,00	MRU; LAmax
Lmax 05	laden lossen metaal	2,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	125,94	91,00	104,00	113,00	117,00	121,00	121,00	117,00	112,00	103,00	MRU; LAmax
Lmax 06	laden lossen metaal	2,70	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	125,94	91,00	104,00	113,00	117,00	121,00	121,00	117,00	112,00	103,00	MRU; LAmax
B02	containerwissel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,56	10,80	--	111,54	67,00	88,00	88,00	97,00	102,00	108,00	107,00	98,00	89,00	PRU; LAmax
B03	containerwissel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,56	10,80	--	111,54	67,00	88,00	88,00	97,00	102,00	108,00	107,00	98,00	89,00	PRU; LAmax
B04	containerwissel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,56	10,80	--	111,54	67,00	88,00	88,00	97,00	102,00	108,00	107,00	98,00	89,00	PRU; LAmax
B05	containerwissel	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,56	10,80	--	111,54	67,00	88,00	88,00	97,00	102,00	108,00	107,00	98,00	89,00	PRU; LAmax
B06	Heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	5,23	--	107,24	67,00	83,00	89,00	92,00	101,00	101,00	103,00	97,00	84,00	PRU; LAmax
B07	Heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	5,23	--	107,24	67,00	83,00	89,00	92,00	101,00	101,00	103,00	97,00	84,00	PRU; LAmax
B08	Heftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,25	5,23	--	107,24	67,00	83,00	89,00	92,00	101,00	101,00	103,00	97,00	84,00	PRU; LAmax

Bijlage 5 Rekenresultaten geluid van bedrijven

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PRU; LArLT
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
838_D	woonfunctie	133870,57	454248,50	10,50	50,0	45,0	--	50,0
838_E	woonfunctie	133870,57	454248,50	13,50	49,9	44,9	--	49,9
838_C	woonfunctie	133870,57	454248,50	7,50	49,8	44,8	--	49,8
839_D	woonfunctie	133864,60	454249,05	10,50	49,8	44,8	--	49,8
839_E	woonfunctie	133864,60	454249,05	13,50	49,8	44,8	--	49,8
840_D	woonfunctie	133876,55	454247,95	10,50	49,8	44,8	--	49,8
841_E	woonfunctie	133858,63	454249,61	13,50	49,8	44,8	--	49,8
840_E	woonfunctie	133876,55	454247,95	13,50	49,7	44,7	--	49,7
841_D	woonfunctie	133858,63	454249,61	10,50	49,7	44,7	--	49,7
840_C	woonfunctie	133876,55	454247,95	7,50	49,7	44,7	--	49,7
842_D	woonfunctie	133882,52	454247,39	10,50	49,6	44,6	--	49,6
839_C	woonfunctie	133864,60	454249,05	7,50	49,6	44,6	--	49,6
842_E	woonfunctie	133882,52	454247,39	13,50	49,6	44,6	--	49,6
842_C	woonfunctie	133882,52	454247,39	7,50	49,6	44,6	--	49,6
841_C	woonfunctie	133858,63	454249,61	7,50	49,5	44,5	--	49,5
2264_D	woonfunctie	133887,00	454246,98	10,50	49,5	44,5	--	49,5
2264_C	woonfunctie	133887,00	454246,98	7,50	49,4	44,4	--	49,4
838_B	woonfunctie	133870,57	454248,50	4,50	49,4	44,4	--	49,4
2263_D	woonfunctie	133892,98	454246,42	10,50	49,3	44,3	--	49,3
839_B	woonfunctie	133864,60	454249,05	4,50	49,2	44,2	--	49,2
840_B	woonfunctie	133876,55	454247,95	4,50	49,2	44,2	--	49,2
2263_C	woonfunctie	133892,98	454246,42	7,50	49,2	44,2	--	49,2
26_E	woonfunctie	133839,08	454245,45	13,50	49,1	44,1	--	49,1
841_B	woonfunctie	133858,63	454249,61	4,50	49,1	44,1	--	49,1
842_B	woonfunctie	133882,52	454247,39	4,50	49,1	44,1	--	49,1
2265_D	woonfunctie	133898,95	454245,87	10,50	49,0	44,0	--	49,0
26_F	woonfunctie	133839,08	454245,45	16,50	48,9	43,9	--	48,9
24_E	woonfunctie	133833,11	454246,02	13,50	48,9	43,9	--	48,9
26_D	woonfunctie	133839,08	454245,45	10,50	48,9	43,9	--	48,9
2264_B	woonfunctie	133887,00	454246,98	4,50	48,9	43,9	--	48,9
24_F	woonfunctie	133833,11	454246,02	16,50	48,9	43,9	--	48,9
2265_C	woonfunctie	133898,95	454245,87	7,50	48,8	43,8	--	48,8
26_C	woonfunctie	133839,08	454245,45	7,50	48,8	43,8	--	48,8
24_D	woonfunctie	133833,11	454246,02	10,50	48,8	43,8	--	48,8
25_E	woonfunctie	133827,14	454246,58	13,50	48,7	43,7	--	48,7
25_F	woonfunctie	133827,14	454246,58	16,50	48,7	43,7	--	48,7
24_C	woonfunctie	133833,11	454246,02	7,50	48,6	43,6	--	48,6
25_D	woonfunctie	133827,14	454246,58	10,50	48,6	43,6	--	48,6
2263_B	woonfunctie	133892,98	454246,42	4,50	48,6	43,6	--	48,6
25_C	woonfunctie	133827,14	454246,58	7,50	48,5	43,5	--	48,5
26_B	woonfunctie	133839,08	454245,45	4,50	48,2	43,2	--	48,2
2265_B	woonfunctie	133898,95	454245,87	4,50	48,2	43,2	--	48,2
24_B	woonfunctie	133833,11	454246,02	4,50	48,1	43,1	--	48,1
25_B	woonfunctie	133827,14	454246,58	4,50	47,9	42,9	--	47,9
837_E	woonfunctie	133856,29	454247,21	13,50	47,9	42,9	--	47,9
837_D	woonfunctie	133856,29	454247,21	10,50	47,9	42,9	--	47,9
2292_D	woonfunctie	133917,04	454243,70	10,50	47,7	42,7	--	47,7
837_C	woonfunctie	133856,29	454247,21	7,50	47,7	42,7	--	47,7
863_D	woonfunctie	133913,77	454238,87	10,50	47,5	42,5	--	47,5
867_D	woonfunctie	133921,71	454243,26	10,50	47,5	42,5	--	47,5
2292_C	woonfunctie	133917,04	454243,70	7,50	47,4	42,4	--	47,4
838_A	woonfunctie	133870,57	454248,50	1,50	47,4	42,4	--	47,4
863_C	woonfunctie	133913,77	454238,87	7,50	47,2	42,2	--	47,2
840_A	woonfunctie	133876,55	454247,95	1,50	47,2	42,2	--	47,2
837_B	woonfunctie	133856,29	454247,21	4,50	47,1	42,1	--	47,1
867_C	woonfunctie	133921,71	454243,26	7,50	47,1	42,1	--	47,1
865_D	woonfunctie	133927,68	454242,71	10,50	47,1	42,1	--	47,1
839_A	woonfunctie	133864,60	454249,05	1,50	47,1	42,1	--	47,1
842_A	woonfunctie	133882,52	454247,39	1,50	47,0	42,0	--	47,0
835_E	woonfunctie	133855,74	454241,24	13,50	47,0	42,0	--	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PRU; LArLT
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
835_D	woonfunctie	133855,74	454241,24	10,50	47,0	42,0	--	47,0
841_A	woonfunctie	133858,63	454249,61	1,50	47,0	42,0	--	47,0
2264_A	woonfunctie	133887,00	454246,98	1,50	46,9	41,9	--	46,9
835_C	woonfunctie	133855,74	454241,24	7,50	46,8	41,8	--	46,8
864_D	woonfunctie	133933,66	454242,16	10,50	46,8	41,8	--	46,8
865_C	woonfunctie	133927,68	454242,71	7,50	46,7	41,7	--	46,7
1244_F	woonfunctie	133927,64	454214,60	16,50	46,7	41,7	--	46,7
1241_E	woonfunctie	133852,93	454210,87	13,50	46,7	41,7	--	46,7
28_E	woonfunctie	133840,54	454238,43	13,50	46,6	41,6	--	46,6
2292_B	woonfunctie	133917,04	454243,70	4,50	46,6	41,6	--	46,6
1241_D	woonfunctie	133852,93	454210,87	10,50	46,6	41,6	--	46,6
2263_A	woonfunctie	133892,98	454246,42	1,50	46,5	41,5	--	46,5
836_E	woonfunctie	133855,19	454235,26	13,50	46,5	41,5	--	46,5
1242_F	woonfunctie	133921,66	454215,15	16,50	46,5	41,5	--	46,5
836_D	woonfunctie	133855,19	454235,26	10,50	46,5	41,5	--	46,5
28_F	woonfunctie	133840,54	454238,43	16,50	46,5	41,5	--	46,5
28_D	woonfunctie	133840,54	454238,43	10,50	46,4	41,4	--	46,4
863_B	woonfunctie	133913,77	454238,87	4,50	46,4	41,4	--	46,4
864_C	woonfunctie	133933,66	454242,16	7,50	46,4	41,4	--	46,4
28_C	woonfunctie	133840,54	454238,43	7,50	46,3	41,3	--	46,3
867_B	woonfunctie	133921,71	454243,26	4,50	46,3	41,3	--	46,3
1243_F	woonfunctie	133915,69	454215,70	16,50	46,3	41,3	--	46,3
836_C	woonfunctie	133855,19	454235,26	7,50	46,3	41,3	--	46,3
866_D	woonfunctie	133939,63	454241,60	10,50	46,2	41,2	--	46,2
2265_A	woonfunctie	133898,95	454245,87	1,50	46,2	41,2	--	46,2
1468_D	woonfunctie	133738,50	454262,30	10,50	46,1	41,1	--	46,1
835_B	woonfunctie	133855,74	454241,24	4,50	46,1	41,1	--	46,1
1241_C	woonfunctie	133852,93	454210,87	7,50	46,0	41,0	--	46,0
26_A	woonfunctie	133839,08	454245,45	1,50	46,0	41,0	--	46,0
24_A	woonfunctie	133833,11	454246,02	1,50	45,9	40,9	--	45,9
27_E	woonfunctie	133839,98	454232,46	13,50	45,9	40,9	--	45,9
865_B	woonfunctie	133927,68	454242,71	4,50	45,9	40,9	--	45,9
27_F	woonfunctie	133839,98	454232,46	16,50	45,9	40,9	--	45,9
25_A	woonfunctie	133827,14	454246,58	1,50	45,7	40,7	--	45,7
866_C	woonfunctie	133939,63	454241,60	7,50	45,7	40,7	--	45,7
868_D	woonfunctie	133945,61	454241,05	10,50	45,6	40,6	--	45,6
27_D	woonfunctie	133839,98	454232,46	10,50	45,6	40,6	--	45,6
29_E	woonfunctie	133839,42	454226,48	13,50	45,6	40,6	--	45,6
29_F	woonfunctie	133839,42	454226,48	16,50	45,6	40,6	--	45,6
1263_F	woonfunctie	133952,18	454232,81	16,50	45,6	40,6	--	45,6
27_C	woonfunctie	133839,98	454232,46	7,50	45,6	40,6	--	45,6
28_B	woonfunctie	133840,54	454238,43	4,50	45,5	40,5	--	45,5
1253_F	woonfunctie	133911,46	454213,99	16,50	45,5	40,5	--	45,5
836_B	woonfunctie	133855,19	454235,26	4,50	45,4	40,4	--	45,4
864_B	woonfunctie	133933,66	454242,16	4,50	45,4	40,4	--	45,4
29_D	woonfunctie	133839,42	454226,48	10,50	45,3	40,3	--	45,3
29_C	woonfunctie	133839,42	454226,48	7,50	45,2	40,2	--	45,2
868_C	woonfunctie	133945,61	454241,05	7,50	45,1	40,1	--	45,1
2275_D	woonfunctie	133758,24	454253,34	10,50	45,1	40,1	--	45,1
837_A	woonfunctie	133856,29	454247,21	1,50	45,0	40,0	--	45,0
1243_E	woonfunctie	133915,69	454215,70	13,50	45,0	40,0	--	45,0
1255_F	woonfunctie	133959,57	454239,76	16,50	44,9	39,9	--	44,9
1468_C	woonfunctie	133738,50	454262,30	7,50	44,9	39,9	--	44,9
2283_D	woonfunctie	133751,67	454261,08	10,50	44,9	39,9	--	44,9
1241_B	woonfunctie	133852,93	454210,87	4,50	44,8	39,8	--	44,8
1255_E	woonfunctie	133959,57	454239,76	13,50	44,8	39,8	--	44,8
1251_F	woonfunctie	133910,91	454208,01	16,50	44,7	39,7	--	44,7
866_B	woonfunctie	133939,63	454241,60	4,50	44,7	39,7	--	44,7
1242_E	woonfunctie	133921,66	454215,15	13,50	44,6	39,6	--	44,6
1469_F	woonfunctie	133743,87	454254,67	16,50	44,6	39,6	--	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PRU; LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
842_B	woonfunctie	133882,52	454247,39	4,50	70,7	70,7	--
842_C	woonfunctie	133882,52	454247,39	7,50	70,6	70,6	--
840_B	woonfunctie	133876,55	454247,95	4,50	70,6	70,6	--
840_C	woonfunctie	133876,55	454247,95	7,50	70,6	70,6	--
842_D	woonfunctie	133882,52	454247,39	10,50	70,6	70,6	--
840_D	woonfunctie	133876,55	454247,95	10,50	70,5	70,5	--
842_E	woonfunctie	133882,52	454247,39	13,50	70,5	70,5	--
838_B	woonfunctie	133870,57	454248,50	4,50	70,4	70,4	--
2264_B	woonfunctie	133887,00	454246,98	4,50	70,4	70,4	--
838_C	woonfunctie	133870,57	454248,50	7,50	70,4	70,4	--
840_E	woonfunctie	133876,55	454247,95	13,50	70,4	70,4	--
2264_C	woonfunctie	133887,00	454246,98	7,50	70,3	70,3	--
838_D	woonfunctie	133870,57	454248,50	10,50	70,3	70,3	--
2264_D	woonfunctie	133887,00	454246,98	10,50	70,3	70,3	--
2263_B	woonfunctie	133892,98	454246,42	4,50	70,2	70,2	--
838_E	woonfunctie	133870,57	454248,50	13,50	70,2	70,2	--
2263_C	woonfunctie	133892,98	454246,42	7,50	70,2	70,2	--
839_B	woonfunctie	133864,60	454249,05	4,50	70,1	70,1	--
2263_D	woonfunctie	133892,98	454246,42	10,50	70,1	70,1	--
839_C	woonfunctie	133864,60	454249,05	7,50	70,1	70,1	--
839_D	woonfunctie	133864,60	454249,05	10,50	70,0	70,0	--
2265_B	woonfunctie	133898,95	454245,87	4,50	70,0	70,0	--
839_E	woonfunctie	133864,60	454249,05	13,50	69,9	69,9	--
2265_C	woonfunctie	133898,95	454245,87	7,50	69,9	69,9	--
2265_D	woonfunctie	133898,95	454245,87	10,50	69,8	69,8	--
841_B	woonfunctie	133858,63	454249,61	4,50	69,8	69,8	--
841_C	woonfunctie	133858,63	454249,61	7,50	69,7	69,7	--
25_B	woonfunctie	133827,14	454246,58	4,50	69,7	69,7	--
25_C	woonfunctie	133827,14	454246,58	7,50	69,7	69,7	--
841_D	woonfunctie	133858,63	454249,61	10,50	69,7	69,7	--
25_D	woonfunctie	133827,14	454246,58	10,50	69,6	69,6	--
841_E	woonfunctie	133858,63	454249,61	13,50	69,6	69,6	--
25_E	woonfunctie	133827,14	454246,58	13,50	69,5	69,5	--
25_F	woonfunctie	133827,14	454246,58	16,50	69,4	69,4	--
837_B	woonfunctie	133856,29	454247,21	4,50	69,3	69,3	--
837_C	woonfunctie	133856,29	454247,21	7,50	69,2	69,2	--
837_D	woonfunctie	133856,29	454247,21	10,50	69,2	69,2	--
837_E	woonfunctie	133856,29	454247,21	13,50	69,1	69,1	--
26_B	woonfunctie	133839,08	454245,45	4,50	69,0	69,0	--
26_C	woonfunctie	133839,08	454245,45	7,50	69,0	69,0	--
24_B	woonfunctie	133833,11	454246,02	4,50	69,0	69,0	--
26_D	woonfunctie	133839,08	454245,45	10,50	68,9	68,9	--
24_C	woonfunctie	133833,11	454246,02	7,50	68,9	68,9	--
24_D	woonfunctie	133833,11	454246,02	10,50	68,9	68,9	--
26_E	woonfunctie	133839,08	454245,45	13,50	68,9	68,9	--
24_E	woonfunctie	133833,11	454246,02	13,50	68,8	68,8	--
26_F	woonfunctie	133839,08	454245,45	16,50	68,7	68,7	--
24_F	woonfunctie	133833,11	454246,02	16,50	68,7	68,7	--
2292_C	woonfunctie	133917,04	454243,70	7,50	68,5	68,5	--
2292_B	woonfunctie	133917,04	454243,70	4,50	68,5	68,5	--
2292_D	woonfunctie	133917,04	454243,70	10,50	68,5	68,5	--
828_E	woonfunctie	133884,37	454244,61	13,50	68,4	68,4	--
842_A	woonfunctie	133882,52	454247,39	1,50	68,4	68,4	--
835_C	woonfunctie	133855,74	454241,24	7,50	68,3	68,3	--
840_A	woonfunctie	133876,55	454247,95	1,50	68,3	68,3	--
835_D	woonfunctie	133855,74	454241,24	10,50	68,3	68,3	--
835_B	woonfunctie	133855,74	454241,24	4,50	68,3	68,3	--
835_E	woonfunctie	133855,74	454241,24	13,50	68,2	68,2	--
867_C	woonfunctie	133921,71	454243,26	7,50	68,2	68,2	--
863_C	woonfunctie	133913,77	454238,87	7,50	68,1	68,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PRU; LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
867_D	woonfunctie	133921,71	454243,26	10,50	68,1	68,1	--
863_D	woonfunctie	133913,77	454238,87	10,50	68,1	68,1	--
2264_A	woonfunctie	133887,00	454246,98	1,50	68,1	68,1	--
2266_C	woonfunctie	133900,98	454239,65	7,50	68,0	68,0	--
838_A	woonfunctie	133870,57	454248,50	1,50	68,0	68,0	--
2266_D	woonfunctie	133900,98	454239,65	10,50	68,0	68,0	--
867_B	woonfunctie	133921,71	454243,26	4,50	67,9	67,9	--
863_B	woonfunctie	133913,77	454238,87	4,50	67,9	67,9	--
2263_A	woonfunctie	133892,98	454246,42	1,50	67,8	67,8	--
865_C	woonfunctie	133927,68	454242,71	7,50	67,7	67,7	--
865_D	woonfunctie	133927,68	454242,71	10,50	67,6	67,6	--
839_A	woonfunctie	133864,60	454249,05	1,50	67,6	67,6	--
2266_B	woonfunctie	133900,98	454239,65	4,50	67,6	67,6	--
35_D	woonfunctie	133824,41	454239,96	10,50	67,5	67,5	--
836_C	woonfunctie	133855,19	454235,26	7,50	67,5	67,5	--
35_E	woonfunctie	133824,41	454239,96	13,50	67,5	67,5	--
836_D	woonfunctie	133855,19	454235,26	10,50	67,5	67,5	--
2265_A	woonfunctie	133898,95	454245,87	1,50	67,5	67,5	--
35_F	woonfunctie	133824,41	454239,96	16,50	67,4	67,4	--
836_E	woonfunctie	133855,19	454235,26	13,50	67,4	67,4	--
864_C	woonfunctie	133933,66	454242,16	7,50	67,1	67,1	--
864_D	woonfunctie	133933,66	454242,16	10,50	67,1	67,1	--
841_A	woonfunctie	133858,63	454249,61	1,50	67,1	67,1	--
865_B	woonfunctie	133927,68	454242,71	4,50	67,1	67,1	--
836_B	woonfunctie	133855,19	454235,26	4,50	67,0	67,0	--
28_C	woonfunctie	133840,54	454238,43	7,50	66,9	66,9	--
28_F	woonfunctie	133840,54	454238,43	16,50	66,9	66,9	--
28_D	woonfunctie	133840,54	454238,43	10,50	66,9	66,9	--
1468_D	woonfunctie	133738,50	454262,30	10,50	66,9	66,9	--
28_E	woonfunctie	133840,54	454238,43	13,50	66,9	66,9	--
1468_C	woonfunctie	133738,50	454262,30	7,50	66,9	66,9	--
25_A	woonfunctie	133827,14	454246,58	1,50	66,8	66,8	--
28_B	woonfunctie	133840,54	454238,43	4,50	66,6	66,6	--
866_C	woonfunctie	133939,63	454241,60	7,50	66,6	66,6	--
866_D	woonfunctie	133939,63	454241,60	10,50	66,6	66,6	--
35_C	woonfunctie	133824,41	454239,96	7,50	66,6	66,6	--
837_A	woonfunctie	133856,29	454247,21	1,50	66,6	66,6	--
33_D	woonfunctie	133823,85	454233,98	10,50	66,5	66,5	--
33_E	woonfunctie	133823,85	454233,98	13,50	66,5	66,5	--
1241_D	woonfunctie	133852,93	454210,87	10,50	66,4	66,4	--
1241_C	woonfunctie	133852,93	454210,87	7,50	66,4	66,4	--
33_F	woonfunctie	133823,85	454233,98	16,50	66,4	66,4	--
1241_E	woonfunctie	133852,93	454210,87	13,50	66,4	66,4	--
2275_C	woonfunctie	133758,24	454253,34	7,50	66,3	66,3	--
864_B	woonfunctie	133933,66	454242,16	4,50	66,3	66,3	--
2275_D	woonfunctie	133758,24	454253,34	10,50	66,3	66,3	--
2283_C	woonfunctie	133751,67	454261,08	7,50	66,3	66,3	--
2283_D	woonfunctie	133751,67	454261,08	10,50	66,2	66,2	--
26_A	woonfunctie	133839,08	454245,45	1,50	66,2	66,2	--
27_C	woonfunctie	133839,98	454232,46	7,50	66,2	66,2	--
27_D	woonfunctie	133839,98	454232,46	10,50	66,2	66,2	--
27_F	woonfunctie	133839,98	454232,46	16,50	66,2	66,2	--
868_C	woonfunctie	133945,61	454241,05	7,50	66,2	66,2	--
868_D	woonfunctie	133945,61	454241,05	10,50	66,1	66,1	--
27_E	woonfunctie	133839,98	454232,46	13,50	66,1	66,1	--
24_A	woonfunctie	133833,11	454246,02	1,50	66,1	66,1	--
856_B	woonfunctie	133900,20	454231,19	4,50	66,0	66,0	--
34_D	woonfunctie	133823,29	454228,01	10,50	65,8	65,8	--
34_E	woonfunctie	133823,29	454228,01	13,50	65,8	65,8	--
2282_C	woonfunctie	133745,69	454261,64	7,50	65,7	65,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PRU; LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
33_C	woonfunctie	133823,85	454233,98	7,50	65,7	65,7	--
34_F	woonfunctie	133823,29	454228,01	16,50	65,7	65,7	--
2282_D	woonfunctie	133745,69	454261,64	10,50	65,7	65,7	--
866_B	woonfunctie	133939,63	454241,60	4,50	65,7	65,7	--
1243_F	woonfunctie	133915,69	454215,70	16,50	65,6	65,6	--
2292_A	woonfunctie	133917,04	454243,70	1,50	65,5	65,5	--
1243_C	woonfunctie	133915,69	454215,70	7,50	65,4	65,4	--
1243_D	woonfunctie	133915,69	454215,70	10,50	65,4	65,4	--
1243_E	woonfunctie	133915,69	454215,70	13,50	65,4	65,4	--
29_C	woonfunctie	133839,42	454226,48	7,50	65,4	65,4	--
29_D	woonfunctie	133839,42	454226,48	10,50	65,3	65,3	--
29_E	woonfunctie	133839,42	454226,48	13,50	65,3	65,3	--
1253_C	woonfunctie	133911,46	454213,99	7,50	65,3	65,3	--
27_B	woonfunctie	133839,98	454232,46	4,50	65,3	65,3	--
835_A	woonfunctie	133855,74	454241,24	1,50	65,3	65,3	--
1253_D	woonfunctie	133911,46	454213,99	10,50	65,3	65,3	--
1253_E	woonfunctie	133911,46	454213,99	13,50	65,3	65,3	--
1242_F	woonfunctie	133921,66	454215,15	16,50	65,2	65,2	--
1253_F	woonfunctie	133911,46	454213,99	16,50	65,2	65,2	--
1468_B	woonfunctie	133738,50	454262,30	4,50	65,1	65,1	--
868_B	woonfunctie	133945,61	454241,05	4,50	65,1	65,1	--
1469_F	woonfunctie	133743,87	454254,67	16,50	65,1	65,1	--
72_F	woonfunctie	133854,44	454209,82	16,50	65,1	65,1	--
1468_E	woonfunctie	133738,50	454262,30	13,50	65,1	65,1	--
2275_B	woonfunctie	133758,24	454253,34	4,50	65,0	65,0	--
867_A	woonfunctie	133921,71	454243,26	1,50	65,0	65,0	--
1468_F	woonfunctie	133738,50	454262,30	16,50	65,0	65,0	--
29_F	woonfunctie	133839,42	454226,48	16,50	65,0	65,0	--
1255_D	woonfunctie	133959,57	454239,76	10,50	65,0	65,0	--
863_A	woonfunctie	133913,77	454238,87	1,50	65,0	65,0	--
1234_C	woonfunctie	133855,21	454212,77	7,50	64,9	64,9	--
1255_E	woonfunctie	133959,57	454239,76	13,50	64,9	64,9	--
1234_D	woonfunctie	133855,21	454212,77	10,50	64,9	64,9	--
2266_A	woonfunctie	133900,98	454239,65	1,50	64,9	64,9	--
2283_B	woonfunctie	133751,67	454261,08	4,50	64,9	64,9	--
1255_F	woonfunctie	133959,57	454239,76	16,50	64,9	64,9	--
1263_F	woonfunctie	133952,18	454232,81	16,50	64,9	64,9	--
1234_E	woonfunctie	133855,21	454212,77	13,50	64,9	64,9	--
1255_C	woonfunctie	133959,57	454239,76	7,50	64,8	64,8	--
854_B	woonfunctie	133899,65	454225,22	4,50	64,7	64,7	--
1241_B	woonfunctie	133852,93	454210,87	4,50	64,6	64,6	--
2051_E	woonfunctie	133800,29	454179,14	13,50	64,6	64,6	--
34_C	woonfunctie	133823,29	454228,01	7,50	64,6	64,6	--
1254_D	woonfunctie	133965,54	454239,20	10,50	64,5	64,5	--
1470_F	woonfunctie	133745,60	454243,54	16,50	64,5	64,5	--
70_D	woonfunctie	133849,66	454208,16	10,50	64,5	64,5	--
1254_E	woonfunctie	133965,54	454239,20	13,50	64,5	64,5	--
70_E	woonfunctie	133849,66	454208,16	13,50	64,4	64,4	--
1254_F	woonfunctie	133965,54	454239,20	16,50	64,4	64,4	--
2277_D	woonfunctie	133749,44	454236,77	10,50	64,4	64,4	--
70_F	woonfunctie	133849,66	454208,16	16,50	64,4	64,4	--
865_A	woonfunctie	133927,68	454242,71	1,50	64,4	64,4	--
70_C	woonfunctie	133849,66	454208,16	7,50	64,3	64,3	--
29_B	woonfunctie	133839,42	454226,48	4,50	64,3	64,3	--
836_A	woonfunctie	133855,19	454235,26	1,50	64,3	64,3	--
1469_E	woonfunctie	133743,87	454254,67	13,50	64,2	64,2	--
1254_C	woonfunctie	133965,54	454239,20	7,50	64,2	64,2	--
2278_D	woonfunctie	133752,40	454231,55	10,50	64,2	64,2	--
2282_B	woonfunctie	133745,69	454261,64	4,50	64,2	64,2	--
827_E	woonfunctie	133883,82	454238,64	13,50	64,1	64,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PRU; LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2270_C	woonfunctie	133838,33	454214,81	7,50	64,1	64,1	--
2051_D	woonfunctie	133800,29	454179,14	10,50	64,0	64,0	--
2277_C	woonfunctie	133749,44	454236,77	7,50	64,0	64,0	--
1256_D	woonfunctie	133971,52	454238,65	10,50	64,0	64,0	--
1256_E	woonfunctie	133971,52	454238,65	13,50	64,0	64,0	--
68_D	woonfunctie	133849,11	454202,18	10,50	64,0	64,0	--
68_F	woonfunctie	133849,11	454202,18	16,50	64,0	64,0	--
1256_F	woonfunctie	133971,52	454238,65	16,50	64,0	64,0	--
68_E	woonfunctie	133849,11	454202,18	13,50	63,9	63,9	--
28_A	woonfunctie	133840,54	454238,43	1,50	63,9	63,9	--
69_D	woonfunctie	133848,55	454196,21	10,50	63,9	63,9	--
69_E	woonfunctie	133848,55	454196,21	13,50	63,9	63,9	--
69_F	woonfunctie	133848,55	454196,21	16,50	63,9	63,9	--
1243_B	woonfunctie	133915,69	454215,70	4,50	63,8	63,8	--
2067_A	woonfunctie	133800,73	454176,52	19,50	63,8	63,8	--
864_A	woonfunctie	133933,66	454242,16	1,50	63,8	63,8	--
852_B	woonfunctie	133899,10	454219,24	4,50	63,7	63,7	--
1253_B	woonfunctie	133911,46	454213,99	4,50	63,7	63,7	--
856_A	woonfunctie	133900,20	454231,19	1,50	63,7	63,7	--
1256_C	woonfunctie	133971,52	454238,65	7,50	63,7	63,7	--
1251_D	woonfunctie	133910,91	454208,01	10,50	63,7	63,7	--
1251_E	woonfunctie	133910,91	454208,01	13,50	63,6	63,6	--
2067_F	woonfunctie	133800,73	454176,52	16,50	63,6	63,6	--
1232_E	woonfunctie	133861,19	454212,21	13,50	63,5	63,5	--
1232_D	woonfunctie	133861,19	454212,21	10,50	63,5	63,5	--
1255_B	woonfunctie	133959,57	454239,76	4,50	63,5	63,5	--
68_C	woonfunctie	133849,11	454202,18	7,50	63,4	63,4	--
1251_C	woonfunctie	133910,91	454208,01	7,50	63,3	63,3	--
1468_A	woonfunctie	133738,50	454262,30	1,50	63,3	63,3	--
1252_D	woonfunctie	133910,35	454202,04	10,50	63,3	63,3	--
1252_E	woonfunctie	133910,35	454202,04	13,50	63,3	63,3	--
71_F	woonfunctie	133860,41	454209,27	16,50	63,2	63,2	--
876_D	woonfunctie	133982,01	454237,75	10,50	63,2	63,2	--
1234_B	woonfunctie	133855,21	454212,77	4,50	63,2	63,2	--
866_A	woonfunctie	133939,63	454241,60	1,50	63,1	63,1	--
2278_C	woonfunctie	133752,40	454231,55	7,50	63,1	63,1	--
2049_E	woonfunctie	133795,07	454176,18	13,50	63,1	63,1	--
2052_E	woonfunctie	133808,94	454175,88	13,50	63,0	63,0	--
73_F	woonfunctie	133866,38	454208,72	16,50	63,0	63,0	--
851_B	woonfunctie	133898,54	454213,27	4,50	62,9	62,9	--
1241_A	woonfunctie	133852,93	454210,87	1,50	62,9	62,9	--
27_A	woonfunctie	133839,98	454232,46	1,50	62,8	62,8	--
875_D	woonfunctie	133987,98	454237,19	10,50	62,8	62,8	--
2068_A	woonfunctie	133807,68	454174,60	19,50	62,8	62,8	--
2068_F	woonfunctie	133807,68	454174,60	16,50	62,8	62,8	--
1254_B	woonfunctie	133965,54	454239,20	4,50	62,8	62,8	--
2047_E	woonfunctie	133789,85	454173,22	13,50	62,8	62,8	--
1232_C	woonfunctie	133861,19	454212,21	7,50	62,7	62,7	--
2275_A	woonfunctie	133758,24	454253,34	1,50	62,7	62,7	--
69_C	woonfunctie	133848,55	454196,21	7,50	62,7	62,7	--
1252_C	woonfunctie	133910,35	454202,04	7,50	62,7	62,7	--
2283_A	woonfunctie	133751,67	454261,08	1,50	62,7	62,7	--
70_B	woonfunctie	133849,66	454208,16	4,50	62,6	62,6	--
868_A	woonfunctie	133945,61	454241,05	1,50	62,6	62,6	--
876_C	woonfunctie	133982,01	454237,75	7,50	62,5	62,5	--
854_A	woonfunctie	133899,65	454225,22	1,50	62,5	62,5	--
2048_E	woonfunctie	133784,64	454170,26	13,50	62,5	62,5	--
2049_D	woonfunctie	133795,07	454176,18	10,50	62,5	62,5	--
1244_F	woonfunctie	133927,64	454214,60	16,50	62,5	62,5	--
2052_D	woonfunctie	133808,94	454175,88	10,50	62,5	62,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax bij Bron voor toetspunt: 842_B - woonfunctie
Groep: PRU; LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
842_B	woonfunctie	133882,52	454247,39	4,50	70,7	70,7	--
B04	containerwissel	133888,25	454291,39	1,00	70,7	70,7	--
B01	rijdende/optrekkende/remmende vrachtwagen	133802,97	454306,38	1,00	68,2	68,2	--
B05	containerwissel	133916,70	454299,06	1,00	68,1	68,1	--
B03	containerwissel	133848,03	454296,80	1,00	67,5	67,5	--
B08	Heftruck	133902,69	454287,96	1,00	65,4	65,4	--
B07	Heftruck	133860,26	454291,80	1,00	64,7	64,7	--
B02	containerwissel	133815,38	454300,95	1,00	61,5	61,5	--
B06	Heftruck	133823,03	454294,23	1,00	58,5	58,5	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,7	70,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PRU; IH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
866_C	woonfunctie	133939,63	454241,60	7,50	44,1	43,0	--	48,0
868_C	woonfunctie	133945,61	454241,05	7,50	44,1	43,0	--	48,0
866_D	woonfunctie	133939,63	454241,60	10,50	44,1	42,9	--	47,9
868_D	woonfunctie	133945,61	454241,05	10,50	44,1	42,9	--	47,9
864_C	woonfunctie	133933,66	454242,16	7,50	44,0	42,8	--	47,8
864_D	woonfunctie	133933,66	454242,16	10,50	44,0	42,8	--	47,8
1255_C	woonfunctie	133959,57	454239,76	7,50	43,9	42,7	--	47,7
1255_D	woonfunctie	133959,57	454239,76	10,50	43,8	42,7	--	47,7
868_B	woonfunctie	133945,61	454241,05	4,50	43,8	42,6	--	47,6
866_B	woonfunctie	133939,63	454241,60	4,50	43,8	42,6	--	47,6
865_D	woonfunctie	133927,68	454242,71	10,50	43,7	42,6	--	47,6
1255_E	woonfunctie	133959,57	454239,76	13,50	43,7	42,6	--	47,6
865_C	woonfunctie	133927,68	454242,71	7,50	43,7	42,5	--	47,5
1254_C	woonfunctie	133965,54	454239,20	7,50	43,7	42,5	--	47,5
1254_D	woonfunctie	133965,54	454239,20	10,50	43,7	42,5	--	47,5
1255_F	woonfunctie	133959,57	454239,76	16,50	43,6	42,4	--	47,4
1255_B	woonfunctie	133959,57	454239,76	4,50	43,6	42,4	--	47,4
864_B	woonfunctie	133933,66	454242,16	4,50	43,6	42,4	--	47,4
1254_E	woonfunctie	133965,54	454239,20	13,50	43,6	42,4	--	47,4
1256_C	woonfunctie	133971,52	454238,65	7,50	43,5	42,3	--	47,3
1256_D	woonfunctie	133971,52	454238,65	10,50	43,5	42,3	--	47,3
1254_F	woonfunctie	133965,54	454239,20	16,50	43,4	42,3	--	47,3
1254_B	woonfunctie	133965,54	454239,20	4,50	43,4	42,3	--	47,3
1256_E	woonfunctie	133971,52	454238,65	13,50	43,4	42,2	--	47,2
867_D	woonfunctie	133921,71	454243,26	10,50	43,3	42,2	--	47,2
867_C	woonfunctie	133921,71	454243,26	7,50	43,3	42,1	--	47,1
865_B	woonfunctie	133927,68	454242,71	4,50	43,3	42,1	--	47,1
1256_F	woonfunctie	133971,52	454238,65	16,50	43,3	42,1	--	47,1
2292_D	woonfunctie	133917,04	454243,70	10,50	43,2	42,1	--	47,1
1256_B	woonfunctie	133971,52	454238,65	4,50	43,2	42,0	--	47,0
2292_C	woonfunctie	133917,04	454243,70	7,50	43,2	42,0	--	47,0
876_D	woonfunctie	133982,01	454237,75	10,50	43,0	41,8	--	46,8
876_C	woonfunctie	133982,01	454237,75	7,50	43,0	41,8	--	46,8
867_B	woonfunctie	133921,71	454243,26	4,50	42,8	41,7	--	46,7
876_B	woonfunctie	133982,01	454237,75	4,50	42,7	41,5	--	46,5
2292_B	woonfunctie	133917,04	454243,70	4,50	42,7	41,5	--	46,5
875_C	woonfunctie	133987,98	454237,19	7,50	42,6	41,4	--	46,4
875_D	woonfunctie	133987,98	454237,19	10,50	42,6	41,4	--	46,4
875_B	woonfunctie	133987,98	454237,19	4,50	42,3	41,1	--	46,1
877_C	woonfunctie	133993,96	454236,64	7,50	42,2	41,0	--	46,0
877_D	woonfunctie	133993,96	454236,64	10,50	42,2	41,0	--	46,0
2265_D	woonfunctie	133898,95	454245,87	10,50	42,0	40,9	--	45,9
868_A	woonfunctie	133945,61	454241,05	1,50	42,0	40,8	--	45,8
2265_C	woonfunctie	133898,95	454245,87	7,50	41,9	40,8	--	45,8
866_A	woonfunctie	133939,63	454241,60	1,50	41,9	40,7	--	45,7
877_B	woonfunctie	133993,96	454236,64	4,50	41,9	40,7	--	45,7
2293_D	woonfunctie	134001,87	454235,84	10,50	41,8	40,6	--	45,6
2293_C	woonfunctie	134001,87	454235,84	7,50	41,8	40,6	--	45,6
2266_D	woonfunctie	133900,98	454239,65	10,50	41,7	40,5	--	45,5
864_A	woonfunctie	133933,66	454242,16	1,50	41,7	40,5	--	45,5
1255_A	woonfunctie	133959,57	454239,76	1,50	41,6	40,5	--	45,5
2263_D	woonfunctie	133892,98	454246,42	10,50	41,6	40,4	--	45,4
2266_C	woonfunctie	133900,98	454239,65	7,50	41,5	40,4	--	45,4
2263_C	woonfunctie	133892,98	454246,42	7,50	41,5	40,3	--	45,3
2293_B	woonfunctie	134001,87	454235,84	4,50	41,4	40,3	--	45,3
1254_A	woonfunctie	133965,54	454239,20	1,50	41,4	40,2	--	45,2
2265_B	woonfunctie	133898,95	454245,87	4,50	41,3	40,1	--	45,1
865_A	woonfunctie	133927,68	454242,71	1,50	41,3	40,1	--	45,1
2264_D	woonfunctie	133887,00	454246,98	10,50	41,2	40,0	--	45,0
2264_C	woonfunctie	133887,00	454246,98	7,50	41,1	39,9	--	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PRU; IH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1256_A	woonfunctie	133971,52	454238,65	1,50	41,1	39,9	--	44,9
842_E	woonfunctie	133882,52	454247,39	13,50	40,9	39,7	--	44,7
842_D	woonfunctie	133882,52	454247,39	10,50	40,9	39,7	--	44,7
842_C	woonfunctie	133882,52	454247,39	7,50	40,8	39,6	--	44,6
2263_B	woonfunctie	133892,98	454246,42	4,50	40,8	39,6	--	44,6
867_A	woonfunctie	133921,71	454243,26	1,50	40,8	39,6	--	44,6
2266_B	woonfunctie	133900,98	454239,65	4,50	40,7	39,5	--	44,5
1263_F	woonfunctie	133952,18	454232,81	16,50	40,6	39,4	--	44,4
840_E	woonfunctie	133876,55	454247,95	13,50	40,5	39,3	--	44,3
2292_A	woonfunctie	133917,04	454243,70	1,50	40,5	39,3	--	44,3
840_D	woonfunctie	133876,55	454247,95	10,50	40,5	39,3	--	44,3
840_C	woonfunctie	133876,55	454247,95	7,50	40,4	39,2	--	44,2
876_A	woonfunctie	133982,01	454237,75	1,50	40,4	39,2	--	44,2
828_E	woonfunctie	133884,37	454244,61	13,50	40,3	39,2	--	44,2
838_E	woonfunctie	133870,57	454248,50	13,50	40,3	39,1	--	44,1
838_D	woonfunctie	133870,57	454248,50	10,50	40,2	39,1	--	44,1
2264_B	woonfunctie	133887,00	454246,98	4,50	40,2	39,0	--	44,0
838_C	woonfunctie	133870,57	454248,50	7,50	40,0	38,9	--	43,9
1298_D	woonfunctie	134024,46	454230,48	10,50	40,0	38,9	--	43,9
1298_C	woonfunctie	134024,46	454230,48	7,50	40,0	38,8	--	43,8
875_A	woonfunctie	133987,98	454237,19	1,50	39,9	38,7	--	43,7
1296_D	woonfunctie	134030,20	454233,12	10,50	39,9	38,7	--	43,7
1296_C	woonfunctie	134030,20	454233,12	7,50	39,8	38,6	--	43,6
842_B	woonfunctie	133882,52	454247,39	4,50	39,7	38,6	--	43,6
839_D	woonfunctie	133864,60	454249,05	10,50	39,6	38,5	--	43,5
1304_D	woonfunctie	134023,84	454223,86	10,50	39,6	38,4	--	43,4
1304_C	woonfunctie	134023,84	454223,86	7,50	39,5	38,3	--	43,3
839_E	woonfunctie	133864,60	454249,05	13,50	39,4	38,3	--	43,3
839_C	woonfunctie	133864,60	454249,05	7,50	39,4	38,3	--	43,3
877_A	woonfunctie	133993,96	454236,64	1,50	39,4	38,2	--	43,2
1295_D	woonfunctie	134038,92	454232,31	10,50	39,3	38,1	--	43,1
841_D	woonfunctie	133858,63	454249,61	10,50	39,3	38,1	--	43,1
114_F	woonfunctie	134036,24	454227,51	16,50	39,1	38,0	--	43,0
840_B	woonfunctie	133876,55	454247,95	4,50	39,1	38,0	--	43,0
114_A	woonfunctie	134036,24	454227,51	19,50	39,1	38,0	--	43,0
1295_C	woonfunctie	134038,92	454232,31	7,50	39,1	38,0	--	43,0
114_B	woonfunctie	134036,24	454227,51	22,50	39,1	37,9	--	42,9
1242_F	woonfunctie	133921,66	454215,15	16,50	39,1	37,9	--	42,9
1243_F	woonfunctie	133915,69	454215,70	16,50	39,0	37,8	--	42,8
841_E	woonfunctie	133858,63	454249,61	13,50	39,0	37,8	--	42,8
1298_B	woonfunctie	134024,46	454230,48	4,50	39,0	37,8	--	42,8
2265_A	woonfunctie	133898,95	454245,87	1,50	39,0	37,8	--	42,8
841_C	woonfunctie	133858,63	454249,61	7,50	39,0	37,8	--	42,8
1258_E	woonfunctie	133978,07	454236,44	13,50	38,9	37,7	--	42,7
1258_F	woonfunctie	133978,07	454236,44	16,50	38,9	37,7	--	42,7
2293_A	woonfunctie	134001,87	454235,84	1,50	38,9	37,7	--	42,7
112_A	woonfunctie	134035,66	454221,55	19,50	38,9	37,7	--	42,7
1244_F	woonfunctie	133927,64	454214,60	16,50	38,9	37,7	--	42,7
112_B	woonfunctie	134035,66	454221,55	22,50	38,8	37,7	--	42,7
114_C	woonfunctie	134036,24	454227,51	25,50	38,8	37,7	--	42,7
1296_B	woonfunctie	134030,20	454233,12	4,50	38,8	37,6	--	42,6
114_D	woonfunctie	134036,24	454227,51	28,50	38,8	37,6	--	42,6
112_F	woonfunctie	134035,66	454221,55	16,50	38,8	37,6	--	42,6
1297_D	woonfunctie	134047,16	454231,55	10,50	38,8	37,6	--	42,6
113_F	woonfunctie	134042,68	454228,90	16,50	38,7	37,6	--	42,6
114_E	woonfunctie	134036,24	454227,51	31,50	38,7	37,5	--	42,5
113_A	woonfunctie	134042,68	454228,90	19,50	38,7	37,5	--	42,5
838_B	woonfunctie	133870,57	454248,50	4,50	38,7	37,5	--	42,5
114_F	woonfunctie	134036,24	454227,51	34,50	38,7	37,5	--	42,5
113_B	woonfunctie	134042,68	454228,90	22,50	38,6	37,5	--	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: MRU; LArLT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1470_F	woonfunctie	133745,60	454243,54	16,50	45,1	--	--	45,1
1468_D	woonfunctie	133738,50	454262,30	10,50	44,9	--	--	44,9
1468_F	woonfunctie	133738,50	454262,30	16,50	44,5	--	--	44,5
1469_F	woonfunctie	133743,87	454254,67	16,50	44,3	--	--	44,3
1468_E	woonfunctie	133738,50	454262,30	13,50	44,2	--	--	44,2
1470_E	woonfunctie	133745,60	454243,54	13,50	43,8	--	--	43,8
1469_E	woonfunctie	133743,87	454254,67	13,50	43,6	--	--	43,6
2283_D	woonfunctie	133751,67	454261,08	10,50	43,6	--	--	43,6
2282_D	woonfunctie	133745,69	454261,64	10,50	43,5	--	--	43,5
1468_C	woonfunctie	133738,50	454262,30	7,50	43,3	--	--	43,3
2275_D	woonfunctie	133758,24	454253,34	10,50	43,1	--	--	43,1
25_F	woonfunctie	133827,14	454246,58	16,50	43,0	--	--	43,0
35_F	woonfunctie	133824,41	454239,96	16,50	42,7	--	--	42,7
33_F	woonfunctie	133823,85	454233,98	16,50	42,6	--	--	42,6
24_F	woonfunctie	133833,11	454246,02	16,50	42,5	--	--	42,5
26_F	woonfunctie	133839,08	454245,45	16,50	42,3	--	--	42,3
25_E	woonfunctie	133827,14	454246,58	13,50	42,2	--	--	42,2
35_E	woonfunctie	133824,41	454239,96	13,50	42,0	--	--	42,0
24_E	woonfunctie	133833,11	454246,02	13,50	42,0	--	--	42,0
34_F	woonfunctie	133823,29	454228,01	16,50	42,0	--	--	42,0
2283_C	woonfunctie	133751,67	454261,08	7,50	41,8	--	--	41,8
26_E	woonfunctie	133839,08	454245,45	13,50	41,7	--	--	41,7
1468_B	woonfunctie	133738,50	454262,30	4,50	41,7	--	--	41,7
2282_C	woonfunctie	133745,69	454261,64	7,50	41,7	--	--	41,7
2275_C	woonfunctie	133758,24	454253,34	7,50	41,6	--	--	41,6
33_E	woonfunctie	133823,85	454233,98	13,50	41,6	--	--	41,6
841_E	woonfunctie	133858,63	454249,61	13,50	41,4	--	--	41,4
839_E	woonfunctie	133864,60	454249,05	13,50	41,3	--	--	41,3
837_E	woonfunctie	133856,29	454247,21	13,50	41,1	--	--	41,1
34_E	woonfunctie	133823,29	454228,01	13,50	41,1	--	--	41,1
838_E	woonfunctie	133870,57	454248,50	13,50	41,0	--	--	41,0
25_D	woonfunctie	133827,14	454246,58	10,50	40,8	--	--	40,8
835_E	woonfunctie	133855,74	454241,24	13,50	40,8	--	--	40,8
840_E	woonfunctie	133876,55	454247,95	13,50	40,7	--	--	40,7
35_D	woonfunctie	133824,41	454239,96	10,50	40,5	--	--	40,5
836_E	woonfunctie	133855,19	454235,26	13,50	40,4	--	--	40,4
842_E	woonfunctie	133882,52	454247,39	13,50	40,4	--	--	40,4
24_D	woonfunctie	133833,11	454246,02	10,50	40,4	--	--	40,4
33_D	woonfunctie	133823,85	454233,98	10,50	40,1	--	--	40,1
2283_B	woonfunctie	133751,67	454261,08	4,50	40,1	--	--	40,1
26_D	woonfunctie	133839,08	454245,45	10,50	40,0	--	--	40,0
2275_B	woonfunctie	133758,24	454253,34	4,50	40,0	--	--	40,0
2282_B	woonfunctie	133745,69	454261,64	4,50	39,9	--	--	39,9
2067_A	woonfunctie	133800,73	454176,52	19,50	39,9	--	--	39,9
2065_A	woonfunctie	133795,51	454173,56	19,50	39,9	--	--	39,9
1468_A	woonfunctie	133738,50	454262,30	1,50	39,6	--	--	39,6
2063_A	woonfunctie	133790,29	454170,60	19,50	39,6	--	--	39,6
34_D	woonfunctie	133823,29	454228,01	10,50	39,6	--	--	39,6
71_F	woonfunctie	133860,41	454209,27	16,50	39,6	--	--	39,6
2278_D	woonfunctie	133752,40	454231,55	10,50	39,4	--	--	39,4
2064_A	woonfunctie	133785,07	454167,64	19,50	39,3	--	--	39,3
2068_A	woonfunctie	133807,68	454174,60	19,50	39,2	--	--	39,2
72_F	woonfunctie	133854,44	454209,82	16,50	39,0	--	--	39,0
2066_A	woonfunctie	133779,85	454164,68	19,50	39,0	--	--	39,0
2051_E	woonfunctie	133800,29	454179,14	13,50	39,0	--	--	39,0
73_F	woonfunctie	133866,38	454208,72	16,50	38,9	--	--	38,9
2049_E	woonfunctie	133795,07	454176,18	13,50	38,8	--	--	38,8
2067_F	woonfunctie	133800,73	454176,52	16,50	38,8	--	--	38,8
2065_F	woonfunctie	133795,51	454173,56	16,50	38,8	--	--	38,8
1234_E	woonfunctie	133855,21	454212,77	13,50	38,6	--	--	38,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: MRU; LArLT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2047_E	woonfunctie	133789,85	454173,22	13,50	38,5	--	--	38,5
2063_F	woonfunctie	133790,29	454170,60	16,50	38,4	--	--	38,4
841_D	woonfunctie	133858,63	454249,61	10,50	38,4	--	--	38,4
2068_F	woonfunctie	133807,68	454174,60	16,50	38,3	--	--	38,3
839_D	woonfunctie	133864,60	454249,05	10,50	38,2	--	--	38,2
1243_F	woonfunctie	133915,69	454215,70	16,50	38,2	--	--	38,2
2048_E	woonfunctie	133784,64	454170,26	13,50	38,2	--	--	38,2
1253_F	woonfunctie	133911,46	454213,99	16,50	38,1	--	--	38,1
837_D	woonfunctie	133856,29	454247,21	10,50	38,1	--	--	38,1
2064_F	woonfunctie	133785,07	454167,64	16,50	38,1	--	--	38,1
70_F	woonfunctie	133849,66	454208,16	16,50	38,0	--	--	38,0
2050_E	woonfunctie	133779,42	454167,30	13,50	38,0	--	--	38,0
1242_F	woonfunctie	133921,66	454215,15	16,50	37,9	--	--	37,9
1241_E	woonfunctie	133852,93	454210,87	13,50	37,9	--	--	37,9
838_D	woonfunctie	133870,57	454248,50	10,50	37,8	--	--	37,8
1251_F	woonfunctie	133910,91	454208,01	16,50	37,8	--	--	37,8
2066_F	woonfunctie	133779,85	454164,68	16,50	37,8	--	--	37,8
1244_F	woonfunctie	133927,64	454214,60	16,50	37,7	--	--	37,7
2278_C	woonfunctie	133752,40	454231,55	7,50	37,7	--	--	37,7
2275_A	woonfunctie	133758,24	454253,34	1,50	37,7	--	--	37,7
835_D	woonfunctie	133855,74	454241,24	10,50	37,6	--	--	37,6
2282_A	woonfunctie	133745,69	454261,64	1,50	37,6	--	--	37,6
2283_A	woonfunctie	133751,67	454261,08	1,50	37,5	--	--	37,5
2052_E	woonfunctie	133808,94	454175,88	13,50	37,5	--	--	37,5
2051_D	woonfunctie	133800,29	454179,14	10,50	37,5	--	--	37,5
2049_D	woonfunctie	133795,07	454176,18	10,50	37,5	--	--	37,5
68_F	woonfunctie	133849,11	454202,18	16,50	37,4	--	--	37,4
1252_F	woonfunctie	133910,35	454202,04	16,50	37,3	--	--	37,3
1263_F	woonfunctie	133952,18	454232,81	16,50	37,3	--	--	37,3
1255_F	woonfunctie	133959,57	454239,76	16,50	37,2	--	--	37,2
840_D	woonfunctie	133876,55	454247,95	10,50	37,2	--	--	37,2
2047_D	woonfunctie	133789,85	454173,22	10,50	37,1	--	--	37,1
836_D	woonfunctie	133855,19	454235,26	10,50	37,1	--	--	37,1
1254_F	woonfunctie	133965,54	454239,20	16,50	36,9	--	--	36,9
842_D	woonfunctie	133882,52	454247,39	10,50	36,8	--	--	36,8
2048_D	woonfunctie	133784,64	454170,26	10,50	36,7	--	--	36,7
70_E	woonfunctie	133849,66	454208,16	13,50	36,7	--	--	36,7
1256_F	woonfunctie	133971,52	454238,65	16,50	36,6	--	--	36,6
2050_D	woonfunctie	133779,42	454167,30	10,50	36,6	--	--	36,6
112_C	woonfunctie	134035,66	454221,55	25,50	36,6	--	--	36,6
2264_D	woonfunctie	133887,00	454246,98	10,50	36,6	--	--	36,6
1243_E	woonfunctie	133915,69	454215,70	13,50	36,5	--	--	36,5
1253_E	woonfunctie	133911,46	454213,99	13,50	36,4	--	--	36,4
114_B	woonfunctie	134036,24	454227,51	22,50	36,2	--	--	36,2
1242_E	woonfunctie	133921,66	454215,15	13,50	36,2	--	--	36,2
68_E	woonfunctie	133849,11	454202,18	13,50	36,2	--	--	36,2
69_F	woonfunctie	133848,55	454196,21	16,50	36,2	--	--	36,2
1232_E	woonfunctie	133861,19	454212,21	13,50	36,2	--	--	36,2
35_C	woonfunctie	133824,41	454239,96	7,50	36,1	--	--	36,1
2052_D	woonfunctie	133808,94	454175,88	10,50	36,0	--	--	36,0
112_B	woonfunctie	134035,66	454221,55	22,50	36,0	--	--	36,0
115_C	woonfunctie	134053,25	454227,96	25,50	36,0	--	--	36,0
33_C	woonfunctie	133823,85	454233,98	7,50	36,0	--	--	36,0
114_C	woonfunctie	134036,24	454227,51	25,50	36,0	--	--	36,0
113_B	woonfunctie	134042,68	454228,90	22,50	35,9	--	--	35,9
2263_D	woonfunctie	133892,98	454246,42	10,50	35,9	--	--	35,9
2278_B	woonfunctie	133752,40	454231,55	4,50	35,9	--	--	35,9
1244_E	woonfunctie	133927,64	454214,60	13,50	35,9	--	--	35,9
2082_D	woonfunctie	133818,64	454179,40	10,50	35,9	--	--	35,9
34_C	woonfunctie	133823,29	454228,01	7,50	35,7	--	--	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: MRU; LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_F	woonfunctie	133827,14	454246,58	16,50	76,4	--	--
1470_E	woonfunctie	133745,60	454243,54	13,50	76,4	--	--
25_E	woonfunctie	133827,14	454246,58	13,50	76,2	--	--
24_E	woonfunctie	133833,11	454246,02	13,50	76,1	--	--
2283_D	woonfunctie	133751,67	454261,08	10,50	75,9	--	--
26_E	woonfunctie	133839,08	454245,45	13,50	75,9	--	--
1470_F	woonfunctie	133745,60	454243,54	16,50	75,9	--	--
841_E	woonfunctie	133858,63	454249,61	13,50	75,8	--	--
837_E	woonfunctie	133856,29	454247,21	13,50	75,7	--	--
1468_D	woonfunctie	133738,50	454262,30	10,50	75,7	--	--
839_E	woonfunctie	133864,60	454249,05	13,50	75,6	--	--
2275_D	woonfunctie	133758,24	454253,34	10,50	75,6	--	--
838_E	woonfunctie	133870,57	454248,50	13,50	75,5	--	--
835_E	woonfunctie	133855,74	454241,24	13,50	75,3	--	--
35_F	woonfunctie	133824,41	454239,96	16,50	75,2	--	--
35_E	woonfunctie	133824,41	454239,96	13,50	75,0	--	--
24_F	woonfunctie	133833,11	454246,02	16,50	75,0	--	--
33_F	woonfunctie	133823,85	454233,98	16,50	75,0	--	--
26_F	woonfunctie	133839,08	454245,45	16,50	74,9	--	--
836_E	woonfunctie	133855,19	454235,26	13,50	74,9	--	--
1468_E	woonfunctie	133738,50	454262,30	13,50	74,9	--	--
1468_F	woonfunctie	133738,50	454262,30	16,50	74,8	--	--
1469_F	woonfunctie	133743,87	454254,67	16,50	74,8	--	--
33_E	woonfunctie	133823,85	454233,98	13,50	74,7	--	--
34_F	woonfunctie	133823,29	454228,01	16,50	74,6	--	--
1469_E	woonfunctie	133743,87	454254,67	13,50	74,5	--	--
1468_C	woonfunctie	133738,50	454262,30	7,50	74,5	--	--
2282_D	woonfunctie	133745,69	454261,64	10,50	74,4	--	--
34_E	woonfunctie	133823,29	454228,01	13,50	74,3	--	--
2067_A	woonfunctie	133800,73	454176,52	19,50	74,1	--	--
72_F	woonfunctie	133854,44	454209,82	16,50	73,9	--	--
2065_A	woonfunctie	133795,51	454173,56	19,50	73,9	--	--
70_F	woonfunctie	133849,66	454208,16	16,50	73,8	--	--
2283_C	woonfunctie	133751,67	454261,08	7,50	73,8	--	--
840_E	woonfunctie	133876,55	454247,95	13,50	73,8	--	--
842_E	woonfunctie	133882,52	454247,39	13,50	73,6	--	--
71_F	woonfunctie	133860,41	454209,27	16,50	73,5	--	--
68_F	woonfunctie	133849,11	454202,18	16,50	73,4	--	--
2275_C	woonfunctie	133758,24	454253,34	7,50	73,4	--	--
1468_B	woonfunctie	133738,50	454262,30	4,50	73,3	--	--
1241_E	woonfunctie	133852,93	454210,87	13,50	73,3	--	--
2067_F	woonfunctie	133800,73	454176,52	16,50	73,3	--	--
2282_C	woonfunctie	133745,69	454261,64	7,50	73,0	--	--
2065_F	woonfunctie	133795,51	454173,56	16,50	72,9	--	--
2068_A	woonfunctie	133807,68	454174,60	19,50	72,8	--	--
2068_F	woonfunctie	133807,68	454174,60	16,50	72,6	--	--
25_D	woonfunctie	133827,14	454246,58	10,50	72,6	--	--
1234_E	woonfunctie	133855,21	454212,77	13,50	72,5	--	--
2063_A	woonfunctie	133790,29	454170,60	19,50	72,4	--	--
1243_F	woonfunctie	133915,69	454215,70	16,50	72,3	--	--
2064_A	woonfunctie	133785,07	454167,64	19,50	72,2	--	--
70_E	woonfunctie	133849,66	454208,16	13,50	72,2	--	--
2283_B	woonfunctie	133751,67	454261,08	4,50	72,2	--	--
1242_F	woonfunctie	133921,66	454215,15	16,50	72,1	--	--
73_F	woonfunctie	133866,38	454208,72	16,50	72,1	--	--
2051_E	woonfunctie	133800,29	454179,14	13,50	72,0	--	--
2066_A	woonfunctie	133779,85	454164,68	19,50	72,0	--	--
1244_F	woonfunctie	133927,64	454214,60	16,50	71,9	--	--
2275_B	woonfunctie	133758,24	454253,34	4,50	71,9	--	--
2048_E	woonfunctie	133784,64	454170,26	13,50	71,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: MRU; LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2282_B	woonfunctie	133745,69	454261,64	4,50	71,9	--	--
2278_D	woonfunctie	133752,40	454231,55	10,50	71,8	--	--
1263_F	woonfunctie	133952,18	454232,81	16,50	71,7	--	--
2047_E	woonfunctie	133789,85	454173,22	13,50	71,6	--	--
68_E	woonfunctie	133849,11	454202,18	13,50	71,6	--	--
2063_F	woonfunctie	133790,29	454170,60	16,50	71,6	--	--
2049_E	woonfunctie	133795,07	454176,18	13,50	71,5	--	--
2050_E	woonfunctie	133779,42	454167,30	13,50	71,5	--	--
24_D	woonfunctie	133833,11	454246,02	10,50	71,4	--	--
35_D	woonfunctie	133824,41	454239,96	10,50	71,4	--	--
841_D	woonfunctie	133858,63	454249,61	10,50	71,4	--	--
2064_F	woonfunctie	133785,07	454167,64	16,50	71,3	--	--
1253_F	woonfunctie	133911,46	454213,99	16,50	71,3	--	--
837_D	woonfunctie	133856,29	454247,21	10,50	71,2	--	--
2066_F	woonfunctie	133779,85	454164,68	16,50	71,1	--	--
1468_A	woonfunctie	133738,50	454262,30	1,50	70,9	--	--
26_D	woonfunctie	133839,08	454245,45	10,50	70,9	--	--
1251_F	woonfunctie	133910,91	454208,01	16,50	70,9	--	--
33_D	woonfunctie	133823,85	454233,98	10,50	70,8	--	--
69_F	woonfunctie	133848,55	454196,21	16,50	70,8	--	--
1255_F	woonfunctie	133959,57	454239,76	16,50	70,7	--	--
28_E	woonfunctie	133840,54	454238,43	13,50	70,6	--	--
1252_F	woonfunctie	133910,35	454202,04	16,50	70,5	--	--
838_D	woonfunctie	133870,57	454248,50	10,50	70,5	--	--
835_D	woonfunctie	133855,74	454241,24	10,50	70,4	--	--
839_D	woonfunctie	133864,60	454249,05	10,50	70,4	--	--
1232_E	woonfunctie	133861,19	454212,21	13,50	70,3	--	--
1254_F	woonfunctie	133965,54	454239,20	16,50	70,3	--	--
2052_E	woonfunctie	133808,94	454175,88	13,50	70,3	--	--
840_D	woonfunctie	133876,55	454247,95	10,50	70,2	--	--
34_D	woonfunctie	133823,29	454228,01	10,50	70,1	--	--
1256_F	woonfunctie	133971,52	454238,65	16,50	70,0	--	--
2050_D	woonfunctie	133779,42	454167,30	10,50	70,0	--	--
27_E	woonfunctie	133839,98	454232,46	13,50	69,9	--	--
876_D	woonfunctie	133982,01	454237,75	10,50	69,9	--	--
114_B	woonfunctie	134036,24	454227,51	40,50	69,8	--	--
114_A	woonfunctie	134036,24	454227,51	37,50	69,8	--	--
114_F	woonfunctie	134036,24	454227,51	34,50	69,8	--	--
28_F	woonfunctie	133840,54	454238,43	16,50	69,8	--	--
113_A	woonfunctie	134042,68	454228,90	37,50	69,7	--	--
113_B	woonfunctie	134042,68	454228,90	40,50	69,7	--	--
836_D	woonfunctie	133855,19	454235,26	10,50	69,7	--	--
2278_C	woonfunctie	133752,40	454231,55	7,50	69,7	--	--
113_F	woonfunctie	134042,68	454228,90	34,50	69,7	--	--
112_B	woonfunctie	134035,66	454221,55	40,50	69,7	--	--
112_A	woonfunctie	134035,66	454221,55	37,50	69,7	--	--
112_F	woonfunctie	134035,66	454221,55	34,50	69,7	--	--
114_E	woonfunctie	134036,24	454227,51	31,50	69,6	--	--
117_B	woonfunctie	134048,30	454228,39	40,50	69,6	--	--
117_A	woonfunctie	134048,30	454228,39	37,50	69,6	--	--
117_F	woonfunctie	134048,30	454228,39	34,50	69,6	--	--
113_E	woonfunctie	134042,68	454228,90	31,50	69,5	--	--
842_D	woonfunctie	133882,52	454247,39	10,50	69,5	--	--
875_D	woonfunctie	133987,98	454237,19	10,50	69,5	--	--
115_B	woonfunctie	134053,25	454227,96	40,50	69,5	--	--
115_A	woonfunctie	134053,25	454227,96	37,50	69,5	--	--
1243_E	woonfunctie	133915,69	454215,70	13,50	69,4	--	--
115_F	woonfunctie	134053,25	454227,96	34,50	69,4	--	--
117_E	woonfunctie	134048,30	454228,39	31,50	69,4	--	--
112_E	woonfunctie	134035,66	454221,55	31,50	69,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: MRU; LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2264_D	woonfunctie	133887,00	454246,98	10,50	69,3	--	--
2048_D	woonfunctie	133784,64	454170,26	10,50	69,3	--	--
115_E	woonfunctie	134053,25	454227,96	31,50	69,3	--	--
1263_E	woonfunctie	133952,18	454232,81	13,50	69,2	--	--
1242_E	woonfunctie	133921,66	454215,15	13,50	69,2	--	--
29_E	woonfunctie	133839,42	454226,48	13,50	69,2	--	--
114_D	woonfunctie	134036,24	454227,51	28,50	69,2	--	--
876_C	woonfunctie	133982,01	454237,75	7,50	69,2	--	--
1467_F	woonfunctie	133731,78	454260,15	16,50	69,2	--	--
27_F	woonfunctie	133839,98	454232,46	16,50	69,1	--	--
114_C	woonfunctie	134036,24	454227,51	25,50	69,1	--	--
112_D	woonfunctie	134035,66	454221,55	28,50	69,1	--	--
69_E	woonfunctie	133848,55	454196,21	13,50	69,1	--	--
2050_C	woonfunctie	133779,42	454167,30	7,50	69,1	--	--
112_C	woonfunctie	134035,66	454221,55	25,50	69,0	--	--
1255_E	woonfunctie	133959,57	454239,76	13,50	69,0	--	--
1467_E	woonfunctie	133731,78	454260,15	13,50	69,0	--	--
2263_D	woonfunctie	133892,98	454246,42	10,50	69,0	--	--
1244_E	woonfunctie	133927,64	454214,60	13,50	69,0	--	--
113_D	woonfunctie	134042,68	454228,90	28,50	69,0	--	--
1253_E	woonfunctie	133911,46	454213,99	13,50	69,0	--	--
114_B	woonfunctie	134036,24	454227,51	22,50	69,0	--	--
2282_A	woonfunctie	133745,69	454261,64	1,50	68,9	--	--
828_E	woonfunctie	133884,37	454244,61	13,50	68,9	--	--
113_C	woonfunctie	134042,68	454228,90	25,50	68,9	--	--
112_B	woonfunctie	134035,66	454221,55	22,50	68,8	--	--
117_D	woonfunctie	134048,30	454228,39	28,50	68,8	--	--
1256_E	woonfunctie	133971,52	454238,65	13,50	68,8	--	--
2047_D	woonfunctie	133789,85	454173,22	10,50	68,8	--	--
29_F	woonfunctie	133839,42	454226,48	16,50	68,8	--	--
1254_E	woonfunctie	133965,54	454239,20	13,50	68,8	--	--
2265_D	woonfunctie	133898,95	454245,87	10,50	68,7	--	--
2051_D	woonfunctie	133800,29	454179,14	10,50	68,7	--	--
115_D	woonfunctie	134053,25	454227,96	28,50	68,7	--	--
117_C	woonfunctie	134048,30	454228,39	25,50	68,7	--	--
2049_D	woonfunctie	133795,07	454176,18	10,50	68,6	--	--
1467_D	woonfunctie	133731,78	454260,15	10,50	68,6	--	--
875_C	woonfunctie	133987,98	454237,19	7,50	68,5	--	--
113_B	woonfunctie	134042,68	454228,90	22,50	68,5	--	--
1251_E	woonfunctie	133910,91	454208,01	13,50	68,5	--	--
1241_D	woonfunctie	133852,93	454210,87	10,50	68,5	--	--
2283_A	woonfunctie	133751,67	454261,08	1,50	68,4	--	--
115_C	woonfunctie	134053,25	454227,96	25,50	68,4	--	--
2275_A	woonfunctie	133758,24	454253,34	1,50	68,3	--	--
2278_B	woonfunctie	133752,40	454231,55	4,50	68,2	--	--
1234_D	woonfunctie	133855,21	454212,77	10,50	68,0	--	--
1252_E	woonfunctie	133910,35	454202,04	13,50	68,0	--	--
75_F	woonfunctie	133870,77	454206,20	16,50	68,0	--	--
877_D	woonfunctie	133993,96	454236,64	10,50	68,0	--	--
1256_D	woonfunctie	133971,52	454238,65	10,50	68,0	--	--
2048_C	woonfunctie	133784,64	454170,26	7,50	68,0	--	--
112_A	woonfunctie	134035,66	454221,55	19,50	68,0	--	--
2292_D	woonfunctie	133917,04	454243,70	10,50	67,9	--	--
1254_D	woonfunctie	133965,54	454239,20	10,50	67,8	--	--
2264_C	woonfunctie	133887,00	454246,98	7,50	67,8	--	--
117_B	woonfunctie	134048,30	454228,39	22,50	67,8	--	--
190_F	woonfunctie	134023,78	454190,43	16,50	67,8	--	--
865_D	woonfunctie	133927,68	454242,71	10,50	67,7	--	--
114_A	woonfunctie	134036,24	454227,51	19,50	67,7	--	--
863_D	woonfunctie	133913,77	454238,87	10,50	67,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: MRU; LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
842_C	woonfunctie	133882,52	454247,39	7,50	67,7	--	--
70_D	woonfunctie	133849,66	454208,16	10,50	67,7	--	--
186_F	woonfunctie	134020,14	454183,89	16,50	67,7	--	--
1232_D	woonfunctie	133861,19	454212,21	10,50	67,7	--	--
867_D	woonfunctie	133921,71	454243,26	10,50	67,6	--	--
864_D	woonfunctie	133933,66	454242,16	10,50	67,6	--	--
827_E	woonfunctie	133883,82	454238,64	13,50	67,6	--	--
2076_D	woonfunctie	133824,98	454185,93	10,50	67,6	--	--
1467_C	woonfunctie	133731,78	454260,15	7,50	67,6	--	--
1256_C	woonfunctie	133971,52	454238,65	7,50	67,4	--	--
876_B	woonfunctie	133982,01	454237,75	4,50	67,4	--	--
2047_C	woonfunctie	133789,85	454173,22	7,50	67,4	--	--
866_D	woonfunctie	133939,63	454241,60	10,50	67,4	--	--
1254_C	woonfunctie	133965,54	454239,20	7,50	67,4	--	--
840_C	woonfunctie	133876,55	454247,95	7,50	67,3	--	--
115_B	woonfunctie	134053,25	454227,96	22,50	67,3	--	--
68_D	woonfunctie	133849,11	454202,18	10,50	67,3	--	--
838_C	woonfunctie	133870,57	454248,50	7,50	67,2	--	--
839_C	woonfunctie	133864,60	454249,05	7,50	67,2	--	--
868_D	woonfunctie	133945,61	454241,05	10,50	67,1	--	--
841_C	woonfunctie	133858,63	454249,61	7,50	67,1	--	--
2274_C	woonfunctie	133822,20	454216,32	7,50	67,0	--	--
186_E	woonfunctie	134020,14	454183,89	13,50	67,0	--	--
190_E	woonfunctie	134023,78	454190,43	13,50	66,9	--	--
113_A	woonfunctie	134042,68	454228,90	19,50	66,9	--	--
2277_D	woonfunctie	133749,44	454236,77	10,50	66,9	--	--
69_D	woonfunctie	133848,55	454196,21	10,50	66,9	--	--
188_F	woonfunctie	134029,75	454189,87	16,50	66,9	--	--
2293_D	woonfunctie	134001,87	454235,84	10,50	66,8	--	--
2052_D	woonfunctie	133808,94	454175,88	10,50	66,7	--	--
25_C	woonfunctie	133827,14	454246,58	7,50	66,6	--	--
1255_D	woonfunctie	133959,57	454239,76	10,50	66,6	--	--
117_A	woonfunctie	134048,30	454228,39	19,50	66,6	--	--
2278_A	woonfunctie	133752,40	454231,55	1,50	66,5	--	--
24_C	woonfunctie	133833,11	454246,02	7,50	66,5	--	--
1467_B	woonfunctie	133731,78	454260,15	4,50	66,5	--	--
187_F	woonfunctie	134035,72	454189,32	16,50	66,5	--	--
868_A	woonfunctie	133945,61	454241,05	1,50	66,4	--	--
2082_D	woonfunctie	133818,64	454179,40	10,50	66,4	--	--
28_D	woonfunctie	133840,54	454238,43	10,50	66,3	--	--
115_A	woonfunctie	134053,25	454227,96	19,50	66,3	--	--
1246_F	woonfunctie	133931,48	454212,13	16,50	66,3	--	--
1465_F	woonfunctie	133730,22	454254,36	16,50	66,3	--	--
74_F	woonfunctie	133870,22	454200,23	16,50	66,2	--	--
112_F	woonfunctie	134035,66	454221,55	16,50	66,2	--	--
35_C	woonfunctie	133824,41	454239,96	7,50	66,2	--	--
26_C	woonfunctie	133839,08	454245,45	7,50	66,1	--	--
189_F	woonfunctie	134041,70	454188,77	16,50	66,1	--	--
114_F	woonfunctie	134036,24	454227,51	16,50	66,1	--	--
2049_C	woonfunctie	133795,07	454176,18	7,50	66,1	--	--
876_A	woonfunctie	133982,01	454237,75	1,50	66,0	--	--
2051_C	woonfunctie	133800,29	454179,14	7,50	66,0	--	--
1465_E	woonfunctie	133730,22	454254,36	13,50	66,0	--	--
188_E	woonfunctie	134029,75	454189,87	13,50	66,0	--	--
832_E	woonfunctie	133863,01	454231,93	13,50	65,9	--	--
837_C	woonfunctie	133856,29	454247,21	7,50	65,9	--	--
27_D	woonfunctie	133839,98	454232,46	10,50	65,9	--	--
830_E	woonfunctie	133868,99	454231,37	13,50	65,8	--	--
33_C	woonfunctie	133823,85	454233,98	7,50	65,8	--	--
1242_D	woonfunctie	133921,66	454215,15	10,50	65,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_F - woonfunctie
Groep: MRU; LAmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_F	woonfunctie	133827,14	454246,58	16,50	76,4	--	--
Lmax 05	laden lossen metaal	133796,46	454387,09	2,70	76,4	--	--
Lmax 02	laden lossen metaal	133817,41	454396,61	2,70	74,9	--	--
Lmax 06	laden lossen metaal	133837,22	454390,29	2,70	74,9	--	--
Lmax 01	laden lossen metaal	133804,05	454373,09	2,70	74,6	--	--
Lmax 03	laden lossen metaal	133847,70	454407,61	2,70	73,4	--	--
Lmax 04	laden lossen metaal	133861,74	454409,81	2,70	72,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	76,4	69,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: MRU; IH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
866_D	woonfunctie	133939,63	454241,60	10,50	47,3	--	--	47,3
868_D	woonfunctie	133945,61	454241,05	10,50	47,3	--	--	47,3
866_C	woonfunctie	133939,63	454241,60	7,50	47,3	--	--	47,3
868_C	woonfunctie	133945,61	454241,05	7,50	47,3	--	--	47,3
864_D	woonfunctie	133933,66	454242,16	10,50	47,3	--	--	47,3
864_C	woonfunctie	133933,66	454242,16	7,50	47,3	--	--	47,3
865_D	woonfunctie	133927,68	454242,71	10,50	47,2	--	--	47,2
865_C	woonfunctie	133927,68	454242,71	7,50	47,1	--	--	47,1
867_D	woonfunctie	133921,71	454243,26	10,50	47,0	--	--	47,0
868_B	woonfunctie	133945,61	454241,05	4,50	47,0	--	--	47,0
866_B	woonfunctie	133939,63	454241,60	4,50	47,0	--	--	47,0
867_C	woonfunctie	133921,71	454243,26	7,50	47,0	--	--	47,0
2292_D	woonfunctie	133917,04	454243,70	10,50	46,9	--	--	46,9
864_B	woonfunctie	133933,66	454242,16	4,50	46,9	--	--	46,9
1255_D	woonfunctie	133959,57	454239,76	10,50	46,9	--	--	46,9
1255_C	woonfunctie	133959,57	454239,76	7,50	46,9	--	--	46,9
2292_C	woonfunctie	133917,04	454243,70	7,50	46,9	--	--	46,9
1255_E	woonfunctie	133959,57	454239,76	13,50	46,8	--	--	46,8
865_B	woonfunctie	133927,68	454242,71	4,50	46,8	--	--	46,8
1254_D	woonfunctie	133965,54	454239,20	10,50	46,7	--	--	46,7
1254_C	woonfunctie	133965,54	454239,20	7,50	46,7	--	--	46,7
1255_F	woonfunctie	133959,57	454239,76	16,50	46,7	--	--	46,7
1254_E	woonfunctie	133965,54	454239,20	13,50	46,7	--	--	46,7
867_B	woonfunctie	133921,71	454243,26	4,50	46,6	--	--	46,6
1255_B	woonfunctie	133959,57	454239,76	4,50	46,6	--	--	46,6
2265_D	woonfunctie	133898,95	454245,87	10,50	46,6	--	--	46,6
1254_F	woonfunctie	133965,54	454239,20	16,50	46,6	--	--	46,6
2265_C	woonfunctie	133898,95	454245,87	7,50	46,5	--	--	46,5
2292_B	woonfunctie	133917,04	454243,70	4,50	46,5	--	--	46,5
2263_D	woonfunctie	133892,98	454246,42	10,50	46,5	--	--	46,5
1256_D	woonfunctie	133971,52	454238,65	10,50	46,5	--	--	46,5
1256_C	woonfunctie	133971,52	454238,65	7,50	46,4	--	--	46,4
1256_E	woonfunctie	133971,52	454238,65	13,50	46,4	--	--	46,4
1254_B	woonfunctie	133965,54	454239,20	4,50	46,4	--	--	46,4
2263_C	woonfunctie	133892,98	454246,42	7,50	46,4	--	--	46,4
2264_D	woonfunctie	133887,00	454246,98	10,50	46,3	--	--	46,3
1256_F	woonfunctie	133971,52	454238,65	16,50	46,3	--	--	46,3
2264_C	woonfunctie	133887,00	454246,98	7,50	46,3	--	--	46,3
842_D	woonfunctie	133882,52	454247,39	10,50	46,3	--	--	46,3
842_E	woonfunctie	133882,52	454247,39	13,50	46,2	--	--	46,2
842_C	woonfunctie	133882,52	454247,39	7,50	46,2	--	--	46,2
840_D	woonfunctie	133876,55	454247,95	10,50	46,2	--	--	46,2
840_E	woonfunctie	133876,55	454247,95	13,50	46,2	--	--	46,2
2265_B	woonfunctie	133898,95	454245,87	4,50	46,1	--	--	46,1
840_C	woonfunctie	133876,55	454247,95	7,50	46,1	--	--	46,1
1256_B	woonfunctie	133971,52	454238,65	4,50	46,1	--	--	46,1
838_D	woonfunctie	133870,57	454248,50	10,50	46,1	--	--	46,1
838_E	woonfunctie	133870,57	454248,50	13,50	46,1	--	--	46,1
838_C	woonfunctie	133870,57	454248,50	7,50	46,0	--	--	46,0
2263_B	woonfunctie	133892,98	454246,42	4,50	46,0	--	--	46,0
839_D	woonfunctie	133864,60	454249,05	10,50	46,0	--	--	46,0
839_C	woonfunctie	133864,60	454249,05	7,50	45,9	--	--	45,9
876_D	woonfunctie	133982,01	454237,75	10,50	45,9	--	--	45,9
841_D	woonfunctie	133858,63	454249,61	10,50	45,9	--	--	45,9
839_E	woonfunctie	133864,60	454249,05	13,50	45,9	--	--	45,9
2264_B	woonfunctie	133887,00	454246,98	4,50	45,9	--	--	45,9
841_C	woonfunctie	133858,63	454249,61	7,50	45,8	--	--	45,8
876_C	woonfunctie	133982,01	454237,75	7,50	45,8	--	--	45,8
841_E	woonfunctie	133858,63	454249,61	13,50	45,8	--	--	45,8
842_B	woonfunctie	133882,52	454247,39	4,50	45,8	--	--	45,8

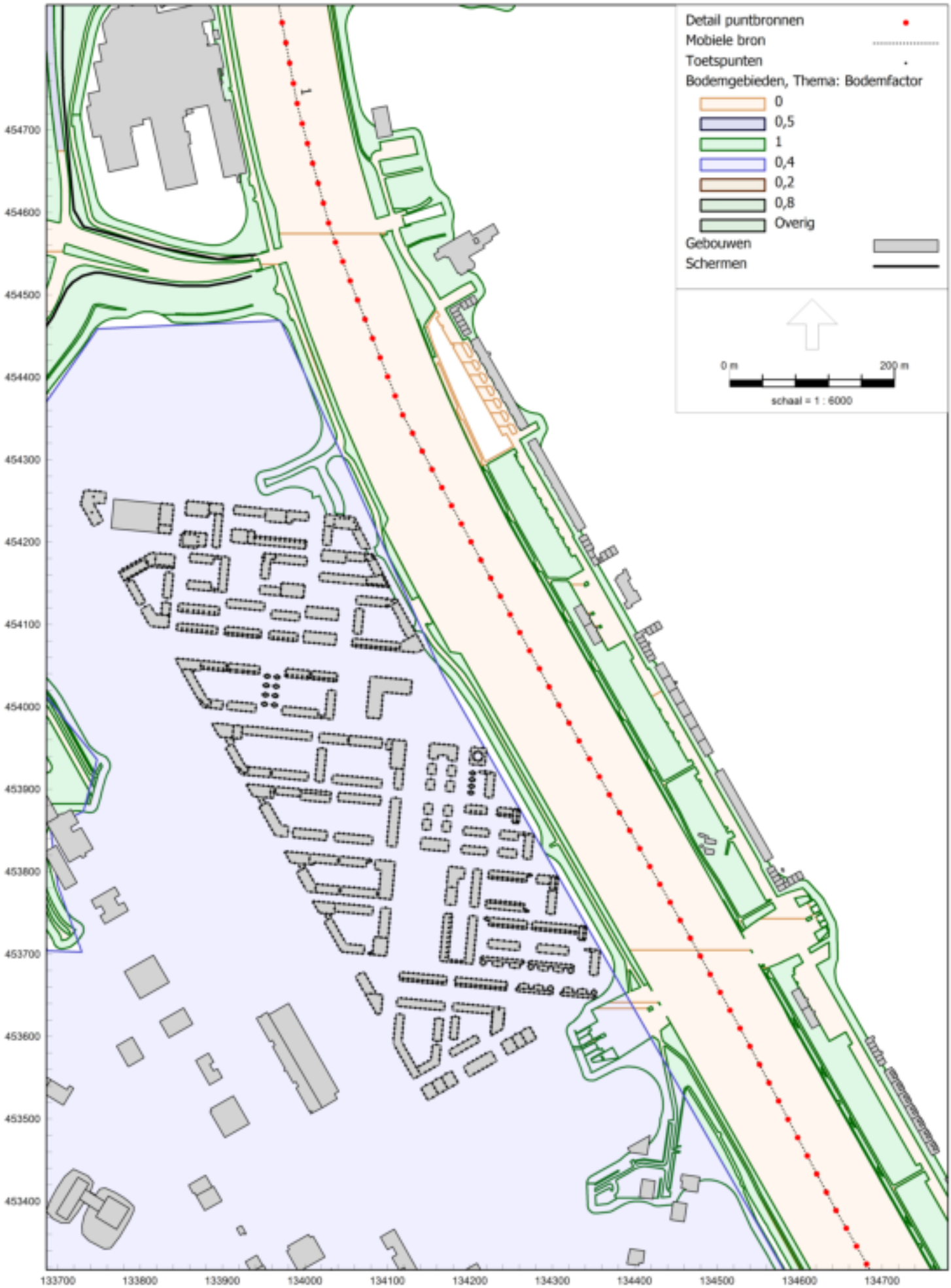
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MRU/PRU
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: MRU; IH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
840_B	woonfunctie	133876,55	454247,95	4,50	45,7	--	--	45,7
838_B	woonfunctie	133870,57	454248,50	4,50	45,6	--	--	45,6
875_D	woonfunctie	133987,98	454237,19	10,50	45,5	--	--	45,5
876_B	woonfunctie	133982,01	454237,75	4,50	45,5	--	--	45,5
839_B	woonfunctie	133864,60	454249,05	4,50	45,5	--	--	45,5
875_C	woonfunctie	133987,98	454237,19	7,50	45,5	--	--	45,5
868_A	woonfunctie	133945,61	454241,05	1,50	45,4	--	--	45,4
841_B	woonfunctie	133858,63	454249,61	4,50	45,4	--	--	45,4
866_A	woonfunctie	133939,63	454241,60	1,50	45,4	--	--	45,4
864_A	woonfunctie	133933,66	454242,16	1,50	45,2	--	--	45,2
875_B	woonfunctie	133987,98	454237,19	4,50	45,1	--	--	45,1
877_D	woonfunctie	133993,96	454236,64	10,50	45,1	--	--	45,1
877_C	woonfunctie	133993,96	454236,64	7,50	45,1	--	--	45,1
865_A	woonfunctie	133927,68	454242,71	1,50	45,0	--	--	45,0
1255_A	woonfunctie	133959,57	454239,76	1,50	44,9	--	--	44,9
26_D	woonfunctie	133839,08	454245,45	10,50	44,8	--	--	44,8
877_B	woonfunctie	133993,96	454236,64	4,50	44,7	--	--	44,7
867_A	woonfunctie	133921,71	454243,26	1,50	44,7	--	--	44,7
2293_D	woonfunctie	134001,87	454235,84	10,50	44,7	--	--	44,7
26_E	woonfunctie	133839,08	454245,45	13,50	44,6	--	--	44,6
26_C	woonfunctie	133839,08	454245,45	7,50	44,6	--	--	44,6
1254_A	woonfunctie	133965,54	454239,20	1,50	44,6	--	--	44,6
2293_C	woonfunctie	134001,87	454235,84	7,50	44,6	--	--	44,6
2292_A	woonfunctie	133917,04	454243,70	1,50	44,6	--	--	44,6
26_F	woonfunctie	133839,08	454245,45	16,50	44,5	--	--	44,5
24_D	woonfunctie	133833,11	454246,02	10,50	44,5	--	--	44,5
24_E	woonfunctie	133833,11	454246,02	13,50	44,5	--	--	44,5
24_F	woonfunctie	133833,11	454246,02	16,50	44,4	--	--	44,4
24_C	woonfunctie	133833,11	454246,02	7,50	44,3	--	--	44,3
25_D	woonfunctie	133827,14	454246,58	10,50	44,2	--	--	44,2
25_E	woonfunctie	133827,14	454246,58	13,50	44,2	--	--	44,2
2293_B	woonfunctie	134001,87	454235,84	4,50	44,2	--	--	44,2
1256_A	woonfunctie	133971,52	454238,65	1,50	44,2	--	--	44,2
25_F	woonfunctie	133827,14	454246,58	16,50	44,2	--	--	44,2
2266_D	woonfunctie	133900,98	454239,65	10,50	44,2	--	--	44,2
26_B	woonfunctie	133839,08	454245,45	4,50	44,2	--	--	44,2
2265_A	woonfunctie	133898,95	454245,87	1,50	44,1	--	--	44,1
25_C	woonfunctie	133827,14	454246,58	7,50	44,1	--	--	44,1
1263_F	woonfunctie	133952,18	454232,81	16,50	44,1	--	--	44,1
2266_C	woonfunctie	133900,98	454239,65	7,50	44,0	--	--	44,0
2263_A	woonfunctie	133892,98	454246,42	1,50	43,9	--	--	43,9
24_B	woonfunctie	133833,11	454246,02	4,50	43,9	--	--	43,9
2264_A	woonfunctie	133887,00	454246,98	1,50	43,8	--	--	43,8
842_A	woonfunctie	133882,52	454247,39	1,50	43,7	--	--	43,7
840_A	woonfunctie	133876,55	454247,95	1,50	43,7	--	--	43,7
25_B	woonfunctie	133827,14	454246,58	4,50	43,6	--	--	43,6
838_A	woonfunctie	133870,57	454248,50	1,50	43,6	--	--	43,6
839_A	woonfunctie	133864,60	454249,05	1,50	43,5	--	--	43,5
828_E	woonfunctie	133884,37	454244,61	13,50	43,5	--	--	43,5
2266_B	woonfunctie	133900,98	454239,65	4,50	43,5	--	--	43,5
841_A	woonfunctie	133858,63	454249,61	1,50	43,4	--	--	43,4
876_A	woonfunctie	133982,01	454237,75	1,50	43,4	--	--	43,4
1298_D	woonfunctie	134024,46	454230,48	10,50	42,9	--	--	42,9
875_A	woonfunctie	133987,98	454237,19	1,50	42,9	--	--	42,9
1298_C	woonfunctie	134024,46	454230,48	7,50	42,7	--	--	42,7
1296_D	woonfunctie	134030,20	454233,12	10,50	42,7	--	--	42,7
1468_D	woonfunctie	133738,50	454262,30	10,50	42,7	--	--	42,7
863_D	woonfunctie	133913,77	454238,87	10,50	42,5	--	--	42,5
1296_C	woonfunctie	134030,20	454233,12	7,50	42,5	--	--	42,5
877_A	woonfunctie	133993,96	454236,64	1,50	42,4	--	--	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Invoergegevens rekenmodel scheepvaartlawaai


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
0,5
1
0,4
0,2
0,8
Overig
Gebouwen
Schermen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
454700
454600
454500
454400
454300
454200
454100
454000
453900
453800
453700
453600
453500
453400
133700
133800
133900
134000
134100
134200
134300
134400
134500
134600
134700

Model: Scheepvaart plan Groenewoud (Lden)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Gem.snelheid	Lengte	Groep
1	Scheepvaart	1,00	0,00	Eigen waarde	184	39	53	110,35	74,40	91,40	100,40	101,40	104,40	104,40	102,40	98,40	94,40	15	12789,74	--

Bijlage 7 Rekenresultaten scheepvaartlawaai L_{den}

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,11	454246,02	45,3	46,2	46,6	47,1	47,7	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,14	454246,58	45,3	46,2	46,5	47,1	47,6	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,08	454245,45	45,2	46,2	46,6	47,2	47,9	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133839,98	454232,46	43,3	44,2	44,8	46,2	47,3	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,54	454238,43	44,3	45,1	45,5	46,6	47,8	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,42	454226,48	42,7	43,3	43,9	45,4	46,6	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,72	454220,43	-	-	-	39,0	40,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,69	454219,86	-	-	-	40,2	41,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,75	454220,99	-	-	-	40,1	40,7	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,85	454233,98	-	-	38,4	40,4	39,9	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,29	454228,01	-	-	38,3	40,5	39,7	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,41	454239,96	-	-	38,4	40,3	40,2	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,76	34,9	36,4	38,7	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,26	454136	33,3	33,7	34,3	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,22	454130,78	33,2	33,7	34,3	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,22	33,4	33,6	34,3	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,18	454125,56	33,5	33,9	34,5	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,34	454146,44	33,3	33,8	34,8	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,26	35,4	36,7	38,1	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,13	454141,03	38,2	39,8	42,0	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,17	454146,25	38,4	39,8	41,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,09	454135,81	37,6	39,0	41,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,21	454151,47	38,2	39,5	41,5	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,05	454130,59	37,2	38,8	40,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,87	454182,88	37,9	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,22	454169,13	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,93	454168,7	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,91	454168,15	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133820,96	454169,25	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,88	454167,59	38,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133814,99	454169,81	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775,02	454162,87	33,5	34,0	34,3	35,0	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,32	454151,93	37,2	38,5	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,34	454152,48	37,7	39,0	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,29	454151,37	37,2	38,6	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,37	454153,03	38,4	39,6	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,27	454150,82	38,5	40,4	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,54	454145,49	40,6	42,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,38	454141,78	38,9	40,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,35	454141,22	39,1	40,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,33	38,9	40,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,33	454140,67	39,9	41,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,43	454142,88	39,1	41,1	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,16	454148,21	38,4	40,2	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,11	454202,18	40,3	41,7	42,2	42,4	43,0	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,55	454196,21	39,8	41,6	42,0	42,2	42,8	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,66	454208,16	41,2	42,2	42,7	43,0	44,0	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,41	454209,27	-	-	-	-	-	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,44	454209,82	-	-	-	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,38	454208,72	-	-	-	-	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,22	454200,23	-	-	-	-	-	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,77	454206,2	-	-	-	-	-	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,66	454194,25	38,1	39,7	40,0	45,1	46,9	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,92	454193,14	38,9	39,9	41,7	44,1	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,89	454192,59	38,4	39,7	41,5	43,6	44,8	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,94	454193,69	38,2	39,5	40,8	43,8	44,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,09	454121,42	40,9	42,2	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,44	454118,52	40,0	41,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,41	454117,96	40,1	41,5	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,46	454119,08	39,8	41,0	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,38	454117,4	39,8	41,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,49	454119,65	39,8	41,0	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,36	454116,84	39,3	40,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,52	454120,21	40,2	41,7	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,76	38,4	39,7	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,36	454128,66	40,2	41,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,38	454129,22	40,2	41,5	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,33	454128,11	40,2	41,4	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,41	454129,77	40,3	41,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,31	454127,55	40,1	41,4	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,44	454130,33	40,3	41,7	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,28	454127	40,0	41,2	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,59	454205,45	-	-	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,14	454211,42	41,7	42,6	44,4	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,91	454197,75	41,3	42,0	42,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,88	41,2	41,6	42,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,87	454115,68	41,3	41,9	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,23	41,0	41,4	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,85	454115,12	40,6	41,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,92	454116,78	41,0	41,7	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,82	454114,57	40,2	41,4	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,62	454109	41,9	42,6	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,93	454105,52	40,0	40,9	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454104,97	40,2	41,0	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133969,95	454106,08	40,0	40,9	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,88	454104,42	40,6	41,3	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133963,98	454106,63	40,1	41,1	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,17	454112,2	38,6	38,9	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,66	454221,55	-	-	-	-	50,3	48,4	48,4	48,6	48,4	48,7	48,8	49,0	49,1	49,6
113	woonfunctie	134042,68	454228,9	-	-	-	-	55,7	56,0	56,1	56,2	56,1	56,1	56,1	56,1	56,1	56,2
114	woonfunctie	134036,24	454227,51	-	-	-	-	49,9	49,4	49,6	49,2	49,4	49,6	49,7	49,8	50,0	50,5
115	woonfunctie	134053,25	454227,96	-	-	-	-	56,2	56,4	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,4	56,4	56,4
116	woonfunctie	134059,89	454223,96	-	-	-	-	57,6	57,8	57,9	57,9	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	57,9
117	woonfunctie	134048,3	454228,39	-	-	-	-	55,9	56,2	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3	56,3
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	41,8	43,0	44,3	51,8	54,2	54,6	53,1	52,9	52,9	53,0	53,0	53,1	53,1	53,2
119	woonfunctie	134044,6	454216,43	42,3	43,8	46,6	51,1	53,5	54,2	52,6	52,4	52,4	52,5	52,6	52,6	52,7	52,8
120	woonfunctie	134061,88	454214,82	-	-	-	52,8	54,8	55,1	53,7	53,4	53,5	53,6	53,6	53,6	53,6	53,7

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
121	woonfunctie	134037,99	454217,03	42,5	44,0	47,2	51,1	53,4	54,0	52,4	52,4	52,2	52,3	52,3	52,4	52,5	52,6
122	woonfunctie	134062,59	454218,64	-	-	-	-	57,7	57,8	57,9	58,0	58,0	58,0	58,1	58,1	58,0	58,0
123	woonfunctie	134048,02	454149,92	46,3	47,1	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,56	46,2	46,8	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,93	454149,19	46,7	47,0	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,29	454151,1	46,1	47,2	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,26	454148,51	47,7	48,0	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028,01	454151,77	45,3	46,4	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,83	454147,9	48,2	48,6	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022,04	454152,33	45,4	46,6	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,72	454157,85	45,9	46,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,87	454160,27	39,7	40,8	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,89	454160,82	39,6	40,7	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,84	454159,72	39,1	40,4	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,92	454161,38	40,0	41,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,82	454159,16	38,8	40,0	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,94	454161,93	39,9	41,1	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,79	454158,61	38,8	40,2	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134022,97	454162,49	41,0	42,0	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,76	454158,05	38,8	40,1	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,39	454145,96	40,3	42,0	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,42	454146,51	40,0	41,6	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,36	454145,4	39,7	41,1	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,45	454135,8	40,7	41,6	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,42	454135,25	40,7	41,4	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,47	454136,35	40,1	41,1	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133944,97	454142,08	38,8	40,4	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134080,98	454166,52	40,2	40,5	42,6	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,69	454161,17	39,8	39,9	41,7	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,26	454171,87	40,3	41,0	43,8	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,66	454177,23	38,9	39,9	42,2	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,58	454178,49	40,1	41,2	43,0	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,25	454182,23	-	-	-	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,87	454185,51	51,3	52,7	53,9	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,69	454182,13	-	-	-	57,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,71	-	-	-	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,41	454162,58	54,2	55,6	56,4	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,69	454167,93	54,2	55,6	56,4	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,13	454157,23	54,2	55,6	56,5	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134088,98	454173,28	54,2	55,6	56,4	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,84	454151,88	54,3	55,7	56,5	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,26	454178,63	54,2	55,6	56,5	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,56	454146,53	54,4	55,8	56,5	57,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,89	454146,13	50,2	50,9	51,8	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,86	454145,58	50,9	52,1	52,6	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,92	454146,68	49,3	50,0	51,6	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,84	454145,02	51,7	52,9	53,1	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,94	454147,24	48,5	49,0	50,6	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,52	454148,62	-	-	-	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,87	45,4	45,9	46,4	48,1	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,75	454145,84	45,8	46,6	47,1	48,9	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,64	454133,9	45,1	45,7	46,0	48,4	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,33	454133,31	40,4	40,9	41,4	42,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,76	40,7	41,3	41,4	42,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,35	454133,86	40,3	41,0	41,4	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,28	454132,2	41,7	42,0	41,6	44,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,38	454134,42	40,2	41,3	42,2	43,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,92	454142,49	-	-	-	39,7	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,37	454136,52	-	-	-	40,2	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,47	454148,47	38,3	39,2	40,5	41,6	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,79	454149,05	42,4	43,6	44,1	47,0	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,81	454149,61	42,5	43,7	44,0	46,3	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,76	454148,5	42,8	44,0	44,8	47,4	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,84	454150,16	42,2	43,4	44,2	46,2	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,74	454147,94	45,0	45,8	45,9	47,9	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,14	454183,89	45,8	46,7	47,2	47,7	47,2	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,72	454189,32	44,6	45,6	46,9	51,0	52,9	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,75	454189,87	44,3	45,3	47,0	50,7	52,6	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,77	44,7	45,7	46,9	51,4	53,1	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,78	454190,43	44,9	45,8	47,0	50,9	52,6	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,67	454188,21	46,8	47,7	48,5	52,0	53,9	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,05	454181,11	-	-	-	51,5	54,7	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,46	454175,68	40,7	41,9	44,0	47,2	48,2	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,43	454175,13	40,8	41,9	44,0	46,7	48,5	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,49	454176,23	41,2	42,3	44,0	47,6	48,7	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,41	454174,57	41,0	42,3	44,1	45,8	49,7	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,51	454176,79	44,1	44,9	46,3	47,8	48,1	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,05	454203,8	41,0	42,1	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,77	454198,45	42,0	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,33	454209,15	41,1	42,1	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	54,2	55,7	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,28	454208,15	54,1	55,7	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,71	454197,45	54,2	55,8	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,61	50,7	51,9	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,52	454120,08	42,9	44,0	44,7	48,3	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,55	454120,63	44,8	45,7	45,6	47,9	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,52	41,6	42,6	43,6	47,6	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,57	454121,19	44,4	45,4	45,6	47,7	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,47	454118,97	41,5	42,4	43,6	48,1	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,74	44,3	45,1	44,7	47,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,45	454118,42	41,4	42,2	44,0	48,0	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,76	454111,54	42,1	43,1	45,0	49,3	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,27	454106,69	41,2	41,8	43,2	45,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,25	454106,13	40,7	41,4	43,4	45,4	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,24	41,0	41,5	42,9	44,2	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	134032,22	454105,58	40,0	41,0	42,9	45,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,33	454107,8	41,1	41,8	42,9	43,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
218	woonfunctie	134038,2	454105,02	40,4	41,1	42,5	44,8	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,35	454108,35	41,5	42,2	43,6	43,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001,03	454115,23	42,2	43,1	43,8	43,1	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,46	454119,02	41,2	42,0	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,12	454103,22	42,9	44,0	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,67	454109,19	42,7	43,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,56	454097,25	42,6	43,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,22	454115,17	42,8	44,0	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069,01	454091,27	42,4	43,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,62	454088,36	42,9	43,8	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134059,96	454104,16	39,5	40,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,41	454098,19	39,8	41,1	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,52	454110,13	40,0	40,2	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,85	454092,21	40,2	41,0	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,07	454116,11	41,1	41,4	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,76	453998,41	40,3	42,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,77	453994,96	39,0	40,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,74	453994,4	38,8	40,7	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,79	453995,51	38,9	40,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,71	453993,85	39,1	40,9	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,82	453996,07	39,2	40,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,71	454001,66	37,1	38,6	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,71	454005,11	38,9	41,5	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,73	454005,67	39,1	41,6	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,68	454004,56	39,1	41,3	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,76	454006,22	39,3	41,5	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,65	454004	39,0	41,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,25	453991,41	38,2	41,0	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,78	453988,38	41,9	42,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,75	453987,82	42,1	42,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,93	41,4	42,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,72	453987,27	42,3	43,5	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,83	453989,48	40,6	41,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,72	43,0	44,1	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,85	453990,03	41,4	42,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,24	453995,51	39,1	40,4	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,71	453998,54	39,7	40,4	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,74	453999,1	39,5	40,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,68	453997,98	39,7	40,0	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,76	453999,66	39,8	41,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,66	453997,42	38,9	39,8	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,79	454000,22	40,2	41,7	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,63	453996,86	37,7	38,6	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,67	454020,12	43,8	43,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,13	454002,13	44,0	44,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,68	454008,1	44,3	45,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,58	453996,15	44,4	45,4	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,23	454014,08	44,8	45,3	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035,03	453990,18	44,9	46,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,43	453985,07	44,3	45,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134025,97	454003,06	38,4	39,2	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,41	453997,08	38,9	39,5	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,52	454009,03	38,8	38,9	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,86	453991,11	38,1	39,9	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,08	454015,01	39,4	36,1	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,66	453968,87	-	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,22	453974,85	-	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,11	453962,9	38,3	41,2	45,2	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,46	453961,32	38,0	40,7	44,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,94	453977,43	40,0	41,1	43,6	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,18	453925,79	37,7	40,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,21	453926,35	37,8	40,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,15	453925,24	37,8	39,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,23	453926,9	37,9	40,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,13	453924,68	37,7	39,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,45	453919,44	34,7	36,6	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,19	453915,64	37,4	39,0	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,16	453915,09	37,7	39,2	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,22	453916,19	37,0	38,5	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,14	453914,53	37,9	39,5	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,24	453916,75	37,1	38,3	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,34	453917,29	36,9	37,9	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,08	453921,31	33,5	33,7	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,63	453973,01	41,4	42,8	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,66	453973,57	41,5	43,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,46	41,3	42,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,68	453974,12	41,4	42,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,58	453971,91	41,1	42,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,71	453974,68	41,1	42,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,55	453971,35	41,2	42,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,73	453975,23	41,3	42,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,53	453970,8	41,5	42,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,76	453975,78	40,8	42,1	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,25	41,8	42,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,78	453976,34	40,6	41,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,48	453969,69	42,0	43,1	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,58	453964	39,7	41,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,69	453962,86	38,7	41,3	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,66	453962,3	38,5	40,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,71	453963,41	38,9	41,7	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,64	453961,75	38,0	40,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,74	453963,96	38,8	41,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,61	453961,2	37,8	40,1	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,76	453964,52	38,8	41,9	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133989,59	453960,64	37,9	40,2	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,79	453965,07	38,8	42,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,56	453960,09	38,3	40,6	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
315	woonfunctie	133935,82	453965,62	38,6	41,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,53	453959,53	38,4	40,8	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,84	453966,18	38,9	41,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,34	453966,65	44,1	45,2	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,36	453967,2	43,5	44,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,31	453966,09	44,6	45,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,39	453967,75	43,3	44,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,28	453965,54	45,1	46,0	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,34	453959,45	37,8	38,7	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,49	40,5	42,4	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,28	453954,94	40,8	42,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,33	453956,04	40,1	41,9	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,25	453954,39	41,2	43,0	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,35	453956,6	39,8	41,4	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,29	453962,69	40,3	42,4	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,06	453915,21	37,8	40,1	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,58	453912,17	38,8	40,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,55	453911,62	38,7	40,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,61	453912,73	38,3	39,8	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,53	453911,07	38,8	41,0	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,63	453913,28	37,9	39,4	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,51	39,1	41,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,66	453913,84	38,1	40,3	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960,04	453919,29	35,1	37,4	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,52	453922,33	36,4	39,0	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,55	453922,88	36,8	39,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,78	36,3	38,8	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,57	453923,44	36,9	39,3	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,47	453921,22	35,9	38,5	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453923,99	37,1	39,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,44	453920,67	36,0	38,4	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,58	38,8	41,1	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,39	453928,75	40,6	42,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,94	453934,72	40,5	43,0	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,83	453922,77	40,0	42,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,49	453940,7	40,7	43,0	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,28	453916,8	39,6	42,0	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,05	453946,67	40,6	42,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,73	453910,83	39,4	41,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,43	453908,86	39,8	41,7	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,24	453929,69	38,0	40,7	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,69	453923,71	38,1	40,8	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,79	453935,66	38,1	40,6	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,13	453917,74	38,1	40,7	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,35	453941,64	38,4	40,7	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,58	453911,77	38,0	40,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,61	38,8	40,9	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134093,97	453955,58	43,9	44,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,14	453951,89	40,4	42,2	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,11	453951,34	40,1	41,9	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,16	453952,44	40,7	42,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,08	453950,79	39,8	41,5	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,19	453953	40,6	42,6	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,06	453950,23	39,6	40,9	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,21	453953,55	40,7	42,6	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,34	453959,35	39,5	40,7	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,17	453963,04	46,9	47,7	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,59	46,7	47,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,15	453962,49	47,1	47,9	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,22	453964,15	46,3	47,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,12	453961,93	47,5	48,3	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,25	453964,7	45,9	46,7	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,38	48,0	48,8	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,33	453906,94	39,8	41,7	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,78	453904,65	39,9	41,3	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,76	453904,09	39,9	41,2	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,81	453905,2	40,2	41,5	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,73	453903,54	40,2	41,4	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,84	453905,76	40,0	41,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,71	453902,99	40,4	41,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,86	453906,31	39,6	41,3	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,68	453902,43	40,5	41,8	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,89	453906,86	39,8	42,0	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,18	453912,51	38,8	41,0	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,72	453914,8	39,5	40,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,75	453915,36	39,8	41,4	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,25	39,3	40,8	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,78	453915,91	39,5	41,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,67	453913,7	39,0	40,4	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,46	39,4	41,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,65	453913,14	38,8	40,3	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,83	453917,02	39,5	41,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,62	453912,59	38,6	40,2	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,72	453894,6	40,1	41,7	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,37	453897,84	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,74	453898,35	39,5	41,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,77	453898,9	40,1	42,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,72	453897,79	39,1	40,9	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,79	453899,45	39,0	40,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,69	453897,24	39,7	41,4	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134026,97	453843,29	38,7	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,64	453839,65	37,8	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,61	453839,09	38,0	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	133999,67	453840,2	37,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,59	453838,54	37,9	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,69	453840,76	37,7	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,56	453837,98	38,2	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
412	woonfunctie	133987,72	453841,31	37,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,35	453847,15	36,7	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,68	453850,79	38,6	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,71	453851,34	38,9	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,66	453850,24	38,3	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,73	453851,9	38,9	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,63	453849,69	38,2	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,76	453852,45	38,8	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,61	453849,13	38,3	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,28	453885,95	40,3	41,6	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,77	453883,28	38,8	41,0	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,75	453882,73	38,4	40,5	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,83	39,1	41,1	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,72	453882,17	38,0	40,0	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,83	453884,39	39,7	41,9	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,62	37,8	39,6	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,85	453884,94	40,6	42,7	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,67	453881,07	38,2	39,4	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,88	453885,5	39,8	41,6	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,21	453890,77	39,2	40,9	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,72	453893,44	39,6	40,9	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,74	453893,99	39,4	40,8	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,69	453892,88	39,7	41,0	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,77	453894,54	39,5	40,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,66	453892,33	39,8	41,0	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,79	453895,1	39,5	40,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,64	453891,78	40,2	41,6	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,82	453895,65	39,8	41,1	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,61	453891,22	41,1	42,5	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,31	453820,13	39,2	41,0	42,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,34	453820,69	38,8	40,6	42,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,29	453819,58	39,5	41,1	42,3	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,37	453821,24	38,8	40,5	42,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,26	453819,02	40,0	42,0	42,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,17	453813,45	35,9	37,5	39,0	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,21	453809,71	37,6	39,2	41,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,19	453809,16	37,6	39,0	40,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,24	453810,26	37,4	39,1	41,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,16	453808,6	37,7	39,3	40,6	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,26	453810,82	37,5	39,4	42,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,79	453809,64	37,2	39,0	42,5	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,71	453808,32	37,0	38,8	42,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,86	453816,86	39,5	41,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,89	453817,42	39,5	41,4	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,84	453816,3	39,6	41,1	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,91	453817,98	39,6	41,6	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,81	453815,73	39,9	41,3	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075,02	453810,22	36,2	40,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,92	453806,7	37,3	38,8	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,14	37,1	38,7	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134051,95	453807,26	38,3	39,8	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,87	453805,58	36,9	38,4	39,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134045,98	453807,82	38,3	39,8	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,76	453813,34	36,5	38,1	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,43	453772,93	37,2	38,0	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134064,95	453769,87	37,4	38,7	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,93	453769,32	37,5	38,9	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134058,98	453770,42	37,2	38,6	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,76	37,8	39,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453770,98	37,3	38,5	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,88	453768,21	38,7	39,9	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047,03	453771,53	38,0	39,1	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,42	453776,99	36,9	38,2	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780,04	35,8	37,5	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,92	453780,59	35,7	37,3	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,87	453779,49	37,8	39,0	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134053,95	453781,14	35,8	37,4	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,85	453778,94	36,4	37,8	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134047,97	453781,69	36,5	37,9	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,82	453778,4	36,0	37,6	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,92	453954,26	52,2	52,8	53,5	54,3	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,94	453954,82	51,8	52,4	53,1	53,9	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,89	453953,71	52,5	53,1	54,0	54,8	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134156,97	453955,37	51,5	52,2	52,8	53,5	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,86	453953,16	52,7	53,3	54,2	55,1	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,07	453943,28	51,2	52,1	54,4	55,8	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,62	453949,25	52,0	52,8	54,7	55,8	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,52	453937,3	50,7	51,2	53,9	55,5	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,62	453934,38	47,2	48,3	50,4	51,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,32	453937,84	41,3	41,7	43,2	41,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,12	42,3	42,9	44,8	46,0	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,57	453938,93	42,0	43,5	45,8	48,5	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,72	453936,51	44,5	46,1	47,8	49,8	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151,02	453946,43	45,7	46,1	46,6	47,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,46	453940,46	45,9	46,4	47,0	47,9	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,57	453952,41	46,1	46,4	47,0	47,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,76	43,4	45,5	47,9	50,3	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,33	453840,31	42,3	44,4	47,0	49,9	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,28	453839,2	44,2	45,5	47,5	50,5	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,35	453840,86	42,6	44,3	46,2	49,6	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,25	453838,65	44,2	45,4	47,1	50,9	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,67	453831,11	45,8	47,8	50,5	52,0	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134156,99	453825,61	42,4	43,6	45,5	45,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134162,97	453825,06	43,0	44,1	45,9	46,0	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151,02	453826,17	41,1	42,8	44,7	44,9	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,94	453824,51	44,1	45,5	46,8	47,9	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,05	453826,72	40,8	42,8	44,4	44,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
509	woonfunctie	134140,62	453834,26	42,6	43,2	44,5	43,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,52	453846,68	48,2	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,36	453843,55	43,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,34	453843	43,7	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,39	453844,11	43,8	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,31	453842,45	44,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,41	453844,66	44,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,05	453849,59	45,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,21	453852,72	47,4	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,24	453853,27	46,9	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,19	453852,17	48,1	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,26	453853,83	46,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,16	453851,61	48,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259,03	453842,9	46,3	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,31	453838,86	44,9	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,28	453838,31	45,3	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,33	453839,41	45,2	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,52	453844,98	47,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,24	453849,01	50,5	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,27	453849,56	49,7	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,22	453848,46	51,7	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,92	453797,68	44,4	46,3	49,7	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,61	453791,46	42,4	43,6	47,3	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,57	453786,1	42,6	43,3	46,9	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173,02	453793,78	41,2	41,7	42,1	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,47	453787,8	42,0	41,8	41,8	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,58	453799,75	41,5	42,2	42,7	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,35	453805,2	45,5	46,6	48,9	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,38	453805,76	45,2	46,4	48,7	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,32	453804,65	45,4	46,4	49,2	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,21	453795,39	53,4	54,8	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,24	453795,94	52,8	54,2	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,19	453794,84	53,7	55,1	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,27	453785,23	42,9	43,3	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,24	453784,68	42,9	43,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,79	43,5	43,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134280,98	453791,13	49,0	49,5	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,47	453781,01	-	-	-	-	50,7	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184,04	453769,67	43,5	45,8	47,8	50,4	51,9	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,65	43,1	44,9	47,4	50,0	51,9	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,49	453763,7	43,9	46,2	47,6	50,4	51,7	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,48	453759,54	41,8	42,7	44,3	46,3	46,6	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,88	41,8	41,9	41,3	39,7	42,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,35	453764,9	42,1	42,2	42,2	39,9	43,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,45	453776,85	41,9	41,8	41,1	39,6	43,2	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,62	453802,86	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,57	453779,39	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,12	453785,37	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212,01	453773,42	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,67	453791,34	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,46	453767,44	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,23	453797,31	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,47	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,36	453756,86	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,41	453780,33	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,86	453774,36	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134202,96	453786,31	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,38	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,51	453792,28	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,75	453762,41	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,07	453798,26	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,23	54,9	55,4	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,05	453768,21	54,9	55,5	56,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,94	453756,26	54,8	55,7	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,61	453774,18	54,9	55,7	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,39	453750,28	54,6	55,6	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,08	453748,26	51,9	52,8	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,34	453763,18	45,2	44,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,78	453757,2	46,5	46,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,89	453769,15	45,2	45,5	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,23	453751,23	46,7	46,8	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,44	453775,13	44,9	45,3	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,49	453749,06	42,7	43,4	44,1	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,39	453719,76	-	-	-	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134173,95	453725,73	-	-	-	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,84	453713,78	-	-	-	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,71	-	-	-	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,28	453707,81	-	-	-	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,05	453737,68	-	-	-	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,73	453701,83	-	-	-	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,61	453743,66	-	-	-	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,18	453695,86	-	-	-	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,12	453691,11	43,7	45,1	45,7	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,22	453720,41	42,2	42,6	41,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,67	453714,44	42,4	42,9	41,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,78	453726,39	42,3	42,6	40,9	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,12	453708,46	42,1	42,4	40,7	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,33	453732,36	42,4	42,6	41,3	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,56	453702,49	42,0	42,3	40,5	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,88	453738,34	42,4	43,0	41,6	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164,01	453696,51	42,0	43,5	42,6	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134168,44	453744,31	41,9	42,0	42,1	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,36	453746,1	44,0	46,3	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,75	453716,66	44,9	46,8	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,63	45,1	46,9	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,19	453710,68	44,9	47,4	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,86	453728,61	44,9	46,5	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
606	woonfunctie	134205,64	453704,71	44,6	47,1	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,41	453734,58	44,4	46,1	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,09	453698,74	44,2	46,6	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134208,96	453740,56	43,6	46,2	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,53	453692,76	44,1	46,1	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,56	43,2	44,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,78	453689	43,5	44,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,83	453690,11	43,1	44,0	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,75	453688,45	43,4	45,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,85	453690,66	43,5	44,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,73	453687,9	43,8	45,6	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,39	453748,61	43,5	44,7	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,49	453720,72	40,1	42,7	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,05	453726,7	40,8	42,8	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,94	453714,75	40,1	42,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,67	41,8	43,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,39	453708,77	40,4	42,7	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,16	453738,64	41,9	43,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,83	453702,8	40,5	42,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,71	453744,62	42,5	44,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,28	453696,82	40,5	42,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184,02	453692,3	40,7	42,6	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,05	453692,83	40,8	42,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,78	40,2	42,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,68	453718,9	40,4	42,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,12	453712,92	40,7	43,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,24	453724,87	40,6	42,9	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,56	453706,95	40,7	43,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,84	40,8	43,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453700,98	40,2	42,8	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,36	453736,82	41,0	43,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,44	453695	40,1	42,3	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,92	453742,79	41,3	43,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,56	453731,57	45,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453731,98	45,0	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,17	453731,43	45,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,22	453732,54	44,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,14	453730,88	45,4	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,25	453733,09	44,6	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,12	453730,32	45,6	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,27	453733,65	44,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,15	453735,83	42,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,83	453726,64	45,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,09	45,2	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,85	453727,2	45,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,78	453725,53	45,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,88	453727,75	45,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,75	453724,98	44,5	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	45,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,72	453724,43	43,7	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,93	453728,86	45,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,31	453730,98	45,9	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134340,97	453724,81	54,9	55,8	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,53	453730,78	54,7	56,2	57,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,42	453718,84	54,7	55,4	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,59	453716,39	51,9	50,9	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,08	453733,53	54,7	56,0	57,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,06	453710,53	46,0	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,21	453711,25	45,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,74	47,3	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134285,97	453711,95	45,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,35	453709,08	47,7	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,92	453703,66	49,3	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,13	453700,37	46,6	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,56	453699,58	46,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,27	453701,09	46,0	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,41	453698,92	47,4	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285,03	453701,79	45,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,28	453707,24	44,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,87	453716,02	44,6	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,28	453716,69	44,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,59	453715,29	44,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,16	453717,4	45,1	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,18	453714,66	44,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,72	453709,15	46,0	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,93	453705,86	43,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,65	453705,13	44,5	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,34	453706,54	44,0	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,25	453704,5	44,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,22	453707,24	44,5	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,08	453712,73	44,4	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,18	453667,64	42,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,93	453665,23	42,2	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,68	42,3	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134136,95	453665,78	42,0	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,88	453664,12	42,4	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134130,98	453666,34	41,5	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,85	453663,57	42,7	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125,01	453666,89	41,4	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,83	453663,01	42,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	woonfunctie	134119,03	453667,45	41,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,62	453672,98	38,6	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,14	453658,69	45,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,12	453658,15	45,7	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,17	453659,24	44,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,09	453657,6	45,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,19	453659,78	44,3	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
703	woonfunctie	134231,07	453657,06	45,3	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,22	453660,33	44,0	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237,04	453656,51	45,4	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,24	453660,87	43,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243,02	453655,97	45,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,27	453661,42	43,5	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,37	453657,27	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,69	453655,66	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,57	453652,83	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,32	453652,68	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,29	453652,13	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,34	453653,24	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,26	453651,57	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,37	453653,79	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,24	453651,02	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,39	453654,35	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,45	453656,82	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,24	453658,76	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,48	453636,36	41,6	42,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,14	453633,96	38,6	41,0	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,12	453633,4	38,7	40,9	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,17	453634,51	38,2	40,4	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,09	453632,85	39,0	41,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,19	453635,07	37,9	39,4	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,07	453632,29	39,3	42,0	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,22	453635,62	38,1	39,7	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164,04	453631,74	39,3	42,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,25	453636,17	38,8	40,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,72	453641,7	39,5	41,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,06	453644,1	42,5	43,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,08	453644,65	42,2	43,1	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147,03	453643,55	42,7	43,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,11	453645,21	42,3	43,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153,01	453643	42,9	43,6	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,13	453645,76	42,3	43,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134158,98	453642,45	43,2	43,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,16	453646,31	42,1	43,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134164,96	453641,9	43,4	44,1	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,26	43,9	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,23	453638,81	43,9	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,18	453637,71	44,0	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,25	453639,37	44,0	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,15	453637,15	44,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,28	453639,92	44,0	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,13	453636,6	44,0	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,36	453629,1	40,4	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,33	453628,55	40,2	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,38	453629,66	40,2	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,31	453627,99	39,3	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,41	453630,21	39,6	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,28	453627,44	39,5	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,43	453630,77	40,2	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,29	453635,95	39,8	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163,02	453622	38,9	40,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,81	453607,59	38,1	40,8	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,36	453613,56	37,9	40,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,25	453601,61	38,9	42,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,91	453619,53	39,4	41,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,64	39,8	42,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,44	453594,11	39,4	42,0	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,66	453608,52	38,5	40,4	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,55	38,2	40,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,21	453614,5	37,9	39,9	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,55	453596,58	37,8	39,5	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,76	453620,47	37,7	39,6	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,83	453624,27	39,6	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,11	453609,91	40,0	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,67	453615,88	40,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,56	453603,94	39,6	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,22	453621,86	40,6	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453597,96	39,4	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,24	453596,39	39,2	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134176,95	453610,76	38,4	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,78	38,3	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,51	453616,73	38,3	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,84	453598,81	38,9	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,07	453622,71	38,9	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,35	453632,36	-	-	-	49,8	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,42	453620,36	46,2	48,5	49,7	50,6	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134241,98	453626,34	46,7	48,8	49,8	50,7	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,87	453614,39	45,6	48,1	49,5	50,4	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,85	453604,79	44,2	46,0	46,8	48,3	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,07	453607,76	44,6	46,7	47,7	49,1	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,64	453601,83	43,9	45,7	46,5	48,2	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,72	453616,78	40,1	41,5	43,4	45,9	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,16	453610,81	40,5	42,2	43,6	45,9	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,27	453622,75	39,6	40,6	43,1	46,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,61	453604,83	40,3	41,8	43,8	45,9	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,82	453628,73	-	-	43,3	46,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	woonfunctie	134154,01	453581,05	36,1	38,3	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,08	35,7	38,0	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,63	453587,01	36,7	38,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160,04	453589,82	38,8	40,6	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164,03	453577,56	40,7	43,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,58	453583,53	40,1	42,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,48	453571,58	41,4	43,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,73	453559,43	38,9	41,5	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
800	woonfunctie	134156,94	453562,4	39,6	41,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,51	453556,47	38,6	41,2	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,32	453566,96	36,5	39,6	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	36,9	40,0	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,53	453569,93	36,1	38,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,75	40,0	42,4	45,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,88	44,0	45,7	46,9	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179,03	453556,1	43,4	45,0	46,7	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134184,96	453545,66	44,7	46,9	47,7	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	44,8	46,3	46,6	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,33	42,3	46,7	47,3	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,11	453560,38	45,3	47,2	47,4	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,32	453563,34	45,3	47,3	47,5	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,89	453557,41	45,1	47,0	47,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,54	453566,31	45,1	47,5	47,7	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,68	453554,45	45,1	46,9	47,1	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,55	453557,03	40,4	42,2	42,4	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,94	453572,98	42,7	45,5	46,3	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,73	453570,02	42,4	45,1	46,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,16	453575,95	41,5	44,5	45,7	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,51	453567,05	41,5	43,6	45,8	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,38	453578,91	40,7	43,7	45,2	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244,04	453596,04	42,7	45,3	46,9	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,54	453581,09	44,7	48,2	48,4	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,72	453584,83	41,1	42,8	43,3	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,68	453579,61	41,3	41,9	42,2	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,75	453590,05	41,4	42,8	43,3	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,82	454238,64	-	-	-	-	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,37	454244,61	-	-	-	-	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,27	454232,66	36,4	41,3	42,1	45,3	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133868,99	454231,37	38,3	41,8	43,1	45,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133874,96	454230,82	37,8	41,3	42,7	45,1	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863,01	454231,93	39,1	42,2	43,3	45,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,94	454230,27	37,7	41,9	42,5	44,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857,04	454232,48	39,4	42,4	43,7	46,0	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,74	454241,24	38,7	39,6	40,9	42,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,19	454235,26	40,1	41,2	42,4	43,7	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,29	454247,21	39,5	40,3	41,1	42,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,57	454248,5	47,0	48,1	48,5	48,9	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,05	46,9	47,9	48,3	48,7	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,55	454247,95	47,2	48,2	48,7	49,1	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,63	454249,61	46,8	47,7	48,1	48,5	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,52	454247,39	47,3	48,4	48,8	49,3	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,05	454193,08	39,7	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,38	454214,12	37,4	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,83	454208,14	37,5	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,93	454220,09	36,5	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,27	454202,17	37,2	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,49	454226,07	36,7	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,72	454196,19	38,0	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891,04	454232,04	36,1	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,54	454213,27	44,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,24	44,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133897,99	454207,29	43,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,65	454225,22	45,2	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,43	454201,32	43,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,19	45,9	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,88	454195,34	43,2	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,72	454232	41,8	42,3	44,0	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,45	41,7	42,3	43,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,75	454232,55	42,0	42,7	44,3	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,67	454230,89	42,0	42,7	42,7	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,77	454233,11	42,2	42,9	44,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,77	454238,87	43,6	44,3	44,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,66	454242,16	48,7	50,0	50,3	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,68	454242,71	48,7	49,9	50,3	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,63	454241,6	48,8	50,2	50,5	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,71	454243,26	48,5	49,8	50,2	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,61	454241,05	49,0	50,3	50,7	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,58	454230,46	50,1	51,4	52,1	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,29	43,8	45,0	46,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,38	454225,73	43,6	44,5	46,0	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,43	454226,84	44,3	45,5	46,7	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,67	454224,78	44,2	45,4	46,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,52	454222,55	44,0	44,9	45,4	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133987,98	454237,19	50,3	51,3	51,9	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982,01	454237,75	50,2	51,2	51,7	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133993,96	454236,64	50,4	51,6	52,2	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,45	454118,35	35,9	38,5	40,5	43,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,28	454111,47	-	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,31	454112,02	35,8	37,8	40,0	42,7	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,26	454110,92	-	-	-	-	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,11	454103,11	39,1	40,4	42,6	45,3	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,66	454109,09	39,2	40,9	43,0	45,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,56	454097,14	38,5	40,0	42,6	45,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,58	37,8	39,2	41,2	42,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,17	454096,03	37,4	39,0	41,3	43,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,22	454097,13	37,8	39,3	41,2	42,3	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	woonfunctie	133806,26	454107,83	33,6	34,2	34,2	34,9	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,21	454102,61	33,5	34,1	34,5	35,0	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,31	454113,05	33,9	34,4	34,7	35,7	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,19	454121,34	35,5	36,9	38,8	42,0	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,42	45,7	46,5	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,13	454173,84	40,7	42,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,11	454173,29	40,9	42,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,16	454174,39	40,9	42,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,08	454172,73	41,2	42,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
897	woonfunctie	133963,18	454174,95	40,8	42,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,06	454172,18	41,9	43,0	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999,03	454171,62	42,1	43,1	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,61	454181,42	39,9	42,1	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,08	454184	40,4	41,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,55	40,0	41,6	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,05	454183,44	40,5	41,9	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,13	454185,1	40,7	42,3	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988,03	454182,89	40,6	41,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,33	40,8	41,9	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,18	454186,21	40,7	42,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	133999,97	454181,78	45,2	46,0	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134037,97	454081,42	44,1	44,1	46,9	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,49	454076,57	44,5	44,6	46,4	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,46	454076,02	45,0	45,3	46,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,52	454077,12	44,4	44,6	46,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,44	454075,46	45,2	45,3	46,8	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,54	454077,67	44,3	44,8	46,3	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,41	454074,91	45,7	45,9	47,4	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,57	454078,23	44,2	44,7	46,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,24	454085,1	41,5	42,3	43,5	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,73	454089,95	40,3	40,8	41,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,75	454090,51	40,0	40,9	41,7	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	40,4	41,1	41,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,78	454091,06	40,0	40,6	42,0	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,68	454088,85	40,4	41,1	41,7	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,61	40,8	41,4	42,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,65	454088,29	40,8	41,5	43,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,14	454070,2	47,9	48,7	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,11	454069,65	48,2	49,0	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,16	454070,75	47,5	48,2	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,09	454069,09	48,6	49,4	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,19	454071,31	47,1	47,8	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,06	454068,54	48,6	49,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,22	454071,86	47,1	47,8	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110,04	454067,98	49,2	50,0	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,24	454072,41	46,8	47,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,22	454074,59	41,0	40,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,76	454125,33	-	-	-	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,27	454108,01	54,6	55,7	56,5	57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,34	454113,25	54,6	55,7	56,5	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,19	454102,77	54,7	55,7	56,6	57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,42	454118,49	54,5	55,7	56,5	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,11	454097,53	54,7	55,7	56,6	57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,73	54,5	55,6	56,5	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133,04	454092,29	54,7	55,7	56,6	57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134118,95	454092,51	40,8	42,3	43,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,87	454087,27	39,8	40,4	40,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116,03	454097,75	41,4	43,3	44,2	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	41,7	43,1	43,4	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,62	454107,96	41,2	42,9	42,3	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,77	454118,44	41,5	42,9	43,0	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,84	41,4	43,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,21	454040,93	39,1	41,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,19	454040,37	39,0	41,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917,01	454041,69	39,6	42,1	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,26	454039,73	39,0	41,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,43	454042,41	39,9	42,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906,03	454044,24	38,6	41,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,81	454054,45	41,6	42,9	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,84	454055,01	41,5	42,8	43,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,78	454053,9	41,8	43,1	43,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,86	454055,56	41,3	42,5	42,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,76	454053,35	41,9	43,3	43,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905,02	454049,42	37,8	39,0	40,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,15	454047,27	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,13	454046,72	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,18	454047,83	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,17	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,38	-	-	-	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,55	454034,55	48,3	49,1	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,58	454035,1	48,2	49,1	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,53	454033,99	48,6	49,4	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,66	47,9	48,7	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,44	49,6	50,4	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,63	454036,21	47,8	48,7	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,47	454032,89	50,4	51,3	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,22	454023,37	52,6	53,5	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,78	454029,35	52,6	53,6	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,67	454017,4	52,5	53,5	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,63	454016,12	48,9	49,9	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,56	48,8	50,0	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,65	454016,67	48,6	49,6	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,58	454015,01	48,8	50,2	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,68	454017,22	48,5	49,5	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,56	454001,57	49,4	50,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,11	454007,55	49,3	50,4	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	onderwijsfunctie	134093,01	453995,6	49,1	50,2	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,67	454013,52	48,8	49,8	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,45	453989,62	49,6	50,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,24	453986,11	46,9	47,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,21	453985,55	47,5	48,4	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,27	453986,66	46,5	47,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,74	454011,92	40,4	41,2	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,19	454005,94	40,3	41,1	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,89	42,0	43,0	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,64	453999,97	40,3	41,0	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
994	onderwijsfunctie	134077,85	454023,87	42,6	43,9	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,08	453993,99	41,8	42,7	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,41	454029,84	41,7	43,1	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908,03	453952,89	-	34,9	38,3	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,46	453941,31	38,4	41,4	44,3	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,53	38,6	41,5	44,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,42	453936,09	38,5	41,3	45,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,54	453951,75	38,7	41,5	44,3	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,38	453930,87	38,3	41,0	45,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,93	453927,21	38,0	40,2	44,8	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,31	453923,46	-	-	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,46	453920,2	-	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,31	453923,47	-	-	-	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,49	453925,58	-	-	-	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,85	453937,58	33,2	33,0	33,0	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,81	453932,36	33,1	33,0	33,3	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,89	453942,8	33,6	33,0	32,9	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,77	453927,14	33,1	33,0	34,5	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,93	453948,02	33,6	33,1	33,2	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,65	453959,29	49,5	50,3	50,9	51,8	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,67	453959,85	49,1	49,9	50,6	51,5	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,62	453958,74	49,7	50,4	51,1	52,0	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,62	453941,37	48,7	49,5	50,5	51,6	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,18	453947,35	49,0	49,8	50,8	51,7	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,07	453935,4	48,1	48,9	50,0	51,2	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,73	453953,32	49,4	50,2	51,2	52,0	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,52	453929,43	47,1	48,0	49,3	51,0	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,47	453925,04	-	-	-	47,1	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,45	453924,49	-	-	-	47,6	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,59	38,1	37,1	39,0	46,7	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,49	453942,96	38,1	37,0	37,1	42,8	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,94	453936,98	40,2	39,7	39,7	42,4	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,05	453948,93	-	-	-	43,4	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,38	453931,01	40,1	40,1	38,2	42,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,91	-	-	-	43,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,09	453837,68	39,7	41,5	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,41	453834,75	38,4	39,7	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,39	453834,2	38,6	40,0	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,44	453835,31	38,5	39,9	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,36	453833,65	39,1	40,4	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,46	453835,86	38,6	40,0	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,34	453833,09	39,8	40,8	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,49	453836,41	39,2	40,5	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,68	453841,98	38,3	40,7	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,36	453844,9	37,6	39,0	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,39	453845,46	37,6	39,0	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,33	453844,35	37,4	38,7	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,41	453846,01	37,8	39,3	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,31	453843,79	37,0	38,5	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,44	453846,57	38,3	40,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,28	453843,24	37,4	38,8	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,68	453889,36	42,5	43,6	45,4	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114,02	453859,33	43,9	45,2	46,5	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,57	453865,3	44,0	44,9	46,2	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,47	453853,35	43,5	45,0	46,3	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,13	453871,27	44,4	45,5	46,9	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,91	453847,38	43,0	44,5	45,7	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,68	453877,25	44,2	45,3	47,1	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,36	453841,4	43,0	44,3	45,3	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,23	453883,22	45,2	46,4	47,8	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,43	42,5	43,6	45,2	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,22	453830,41	40,7	42,1	43,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,87	453860,44	39,6	40,5	41,5	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,32	453854,47	39,8	40,9	41,9	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,43	453866,42	40,0	40,4	41,9	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,77	453848,49	39,9	40,8	42,0	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134102,98	453872,39	40,0	40,3	41,8	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,22	453842,52	39,2	40,7	42,1	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,53	453878,37	39,9	40,6	42,0	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,66	453836,55	39,0	40,5	42,3	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,08	453884,34	39,8	40,7	41,8	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,25	31,6	33,6	36,7	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,88	453795	36,9	38,7	42,0	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,92	453800,22	36,8	38,6	42,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,84	453789,78	36,7	38,4	41,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013,04	453779,81	-	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,59	453775,19	37,6	38,2	39,2	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,16	453787,14	34,7	34,5	34,3	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,12	453781,92	34,9	34,8	34,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,36	34,4	34,0	34,4	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,45	453802,34	36,4	38,2	35,8	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,91	453808,55	37,9	39,6	40,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,55	453813,25	41,5	43,0	44,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,57	453813,8	41,7	43,3	44,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,52	453812,7	41,4	42,9	44,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,51	453789,13	41,9	43,8	45,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	woonfunctie	134108,07	453795,1	42,2	44,2	45,9	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134106,96	453783,15	41,9	43,4	45,5	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,62	453801,08	42,5	44,1	45,7	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,41	453777,18	42,1	43,6	45,5	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,17	453807,05	42,8	44,3	45,9	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,85	453771,2	42,0	43,2	45,2	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,27	453766,88	39,2	40,5	42,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,24	453766,32	40,1	41,0	42,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,29	453767,43	38,8	39,9	41,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,75	453784,91	36,7	37,6	36,1	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,93	36,4	37,1	38,1	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1091	woonfunctie	134091,31	453790,88	37,5	38,3	38,4	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,64	453772,96	36,5	38,3	39,2	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,86	453796,85	37,4	38,5	39,0	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,79	453741,75	31,2	34,5	36,3	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,37	453728,18	36,2	37,9	41,0	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,39	36,0	37,5	40,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,33	453722,96	36,2	37,9	41,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,44	453738,61	35,8	37,3	40,0	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,74	36,4	37,9	41,5	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,45	453711,2	34,9	37,0	42,6	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,48	453711,75	35,3	37,2	42,6	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,42	453710,64	35,3	37,3	42,5	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,14	453705,08	37,4	40,3	42,4	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,91	453701,28	40,4	42,4	43,5	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,89	453700,73	40,6	42,5	43,7	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,94	453701,83	40,3	42,4	43,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,86	453700,17	40,6	42,5	44,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134045,97	453702,39	40,2	42,4	43,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,79	453720,87	36,5	38,1	37,2	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,75	453715,66	36,3	38,1	37,1	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,82	453726,09	36,4	37,8	36,9	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,72	453710,44	36,4	38,2	37,5	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,86	453731,3	36,3	37,7	36,8	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,68	453705,22	36,6	38,5	38,2	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,89	453736,52	36,1	37,6	36,7	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453719,97	-	-	-	-	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,53	453720,52	35,6	37,1	41,1	42,6	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,48	453719,41	-	-	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,06	453708,32	41,7	43,0	44,4	46,5	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,61	453714,3	41,5	42,8	44,1	46,5	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,35	42,3	43,4	44,9	46,6	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,49	453698,26	42,0	43,0	44,6	44,6	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,46	453697,71	42,3	43,1	44,4	44,8	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,51	453698,82	41,5	42,8	44,7	44,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,93	453709,91	37,3	41,0	43,3	42,9	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,38	453703,93	36,7	40,7	43,2	42,4	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,49	453715,88	37,1	40,1	42,1	42,6	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,48	453627,01	38,4	39,9	43,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119,04	453610,1	38,7	40,6	43,3	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,59	453616,08	38,6	41,1	43,3	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,49	453604,13	38,4	40,4	43,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,15	453622,05	38,8	41,2	43,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,93	453598,15	38,5	40,9	44,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,05	453573,52	37,4	40,6	45,8	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,09	453578,73	37,4	40,6	45,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132,02	453568,3	37,0	40,3	45,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,12	453583,95	37,5	40,8	44,8	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134134,98	453563,09	36,7	39,9	45,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,16	453589,16	37,8	40,9	44,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134137,95	453557,87	-	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,19	453550,6	38,5	40,5	42,5	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,39	453569,84	34,9	37,1	37,8	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,35	453564,62	35,0	36,9	37,6	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,43	453575,05	34,9	36,9	37,9	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,31	453559,4	35,2	37,0	37,4	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,47	453580,27	35,0	36,8	38,2	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,26	453554,18	35,7	37,4	37,7	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,51	453585,49	35,1	36,8	38,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,74	453609,47	36,7	38,8	40,9	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,18	453603,5	36,6	38,5	40,4	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,29	453615,45	36,8	38,9	41,3	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,63	453597,52	36,8	38,7	40,5	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,85	453621,42	36,9	38,9	41,5	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,57	454083	-	-	-	-	53,4	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,33	454080,07	39,7	40,5	41,2	45,2	53,2	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,81	454085,92	-	-	-	-	54,5	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,21	454079,43	54,5	55,7	56,6	57,5	57,9	58,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,29	454084,67	54,6	55,7	56,6	57,5	57,9	58,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,14	454074,19	54,4	55,7	56,6	57,5	57,9	58,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,76	454068	51,9	53,2	54,1	54,9	55,4	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,72	454066,53	49,5	50,4	50,8	51,4	52,1	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454065,98	49,6	50,6	51,1	51,7	52,3	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,75	454067,08	49,3	50,1	50,4	51,0	51,6	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,49	454072,6	-	-	-	-	48,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,31	454057,37	40,6	41,8	42,1	43,7	44,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,34	454057,92	40,3	41,5	41,8	43,9	44,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,29	454056,81	40,8	42,2	42,2	43,8	44,9	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,36	454058,48	40,1	41,2	41,9	44,0	44,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,26	454056,26	41,2	42,4	42,3	44,2	45,3	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,92	454049,79	-	-	-	-	46,8	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,36	454044,83	-	-	-	-	43,7	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,33	454044,28	39,3	42,4	45,0	45,8	43,9	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,39	454045,39	-	-	-	-	43,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,77	454052,35	32,0	32,5	32,3	33,7	33,9	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,93	453969,86	-	-	-	-	47,1	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	woonfunctie	133913,47	453975,84	-	-	-	-	47,2	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,39	453963,89	-	-	-	-	47,2	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,21	453962,54	-	38,4	41,4	42,6	43,4	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,18	453961,99	-	38,9	42,0	43,2	43,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,23	453963,09	34,4	38,2	40,4	41,7	43,1	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,44	453971,79	34,3	32,7	33,0	32,9	33,4	35,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,39	453966,57	34,1	33,6	34,0	34,3	34,6	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,48	453977,01	34,2	33,1	33,3	33,2	33,9	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,15	453979,17	39,1	40,9	43,1	45,1	45,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,17	453979,73	38,6	40,7	42,8	45,1	45,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,12	453978,62	39,4	41,0	43,3	45,3	46,0	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,39	453892,29	39,0	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1188	woonfunctie	133985,36	453891,74	38,9	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,41	453892,85	38,9	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,33	453891,19	37,7	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,44	453893,4	39,4	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,27	453898,31	35,7	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,23	453901,45	38,0	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,26	453902	37,9	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,21	453900,9	38,2	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,28	453902,55	37,9	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,18	453900,34	38,7	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,58	453815,15	-	-	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,86	453809,05	36,0	36,9	40,1	43,3	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,91	453810,15	34,0	35,4	37,9	40,9	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,91	453817,56	34,1	33,8	34,7	36,6	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,87	453812,34	34,1	34,0	35,0	37,5	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133975,95	453822,78	34,0	34,0	35,8	36,8	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,59	453823,16	38,3	40,4	43,6	45,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,62	453823,72	38,4	41,1	43,7	45,5	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,57	453822,61	38,4	40,3	43,2	45,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,65	453824,27	38,3	40,1	42,6	44,8	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,54	453822,06	38,5	40,5	42,4	45,3	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,07	453762,96	35,7	37,2	39,4	45,1	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,51	35,5	37,1	39,4	44,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029,04	453762,4	35,8	37,3	39,4	45,0	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,12	453764,07	35,3	36,9	39,0	43,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035,02	453761,85	36,4	37,9	40,2	45,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,28	453754,85	-	-	-	45,9	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,49	453748,88	-	36,1	37,1	41,1	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,47	453748,33	36,1	36,3	37,8	42,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,52	453749,44	36,5	38,0	38,0	41,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,93	36,1	36,9	36,0	36,8	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,26	453751,71	36,3	37,6	36,9	37,5	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,33	453762,15	35,9	36,5	36,0	37,3	39,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,32	453547,88	39,6	41,8	43,6	45,6	46,4	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,48	453543,77	-	-	-	-	48,7	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,52	453548,98	-	-	-	-	48,5	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,45	453538,55	-	-	-	-	48,7	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,82	453532,93	44,6	46,0	46,2	46,4	46,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,67	44,1	47,1	48,6	49,6	50,4	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,72	45,3	48,5	48,7	48,9	49,2	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,69	453592,2	-	-	-	-	40,6	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,65	453586,99	-	-	-	-	39,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,72	453597,42	-	-	-	-	43,3	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,16	454211,66	39,8	41,6	42,0	44,9	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,19	454212,21	40,1	41,9	42,2	44,7	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,13	454211,1	39,4	41,7	42,5	45,6	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,21	454212,77	41,3	43,1	43,5	45,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,11	454210,55	38,9	41,6	42,7	46,2	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,45	454202,29	38,3	43,2	43,9	47,5	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881,01	454208,26	38,0	43,2	44,0	47,5	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,32	38,8	43,1	43,5	47,5	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,64	454194,97	38,6	40,7	40,5	45,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,61	454194,42	39,3	41,4	41,9	43,9	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,93	454210,87	40,2	41,5	42,3	43,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,66	454215,15	42,0	42,6	44,1	47,2	48,6	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,69	454215,7	42,7	43,3	44,6	47,3	48,7	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,64	454214,6	41,9	42,5	43,7	46,8	48,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,92	454206,16	-	-	-	-	49,6	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,48	454212,13	-	-	-	-	49,7	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,37	454200,18	-	-	-	-	49,7	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,17	454199,02	41,0	39,5	40,0	43,9	45,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,14	454198,47	41,2	40,3	40,4	43,8	45,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,19	454199,57	41,1	40,0	40,6	44,1	45,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,91	454208,01	43,4	43,1	44,0	44,5	43,1	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,35	454202,04	42,9	42,4	43,3	43,9	42,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,46	454213,99	43,7	43,3	44,5	45,4	44,3	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,54	454239,2	49,8	50,7	51,1	51,7	52,3	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,57	454239,76	49,6	50,7	51,0	51,6	52,1	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,52	454238,65	49,9	50,9	51,3	51,9	52,5	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,51	454230,46	-	-	-	-	53,2	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,07	454236,44	-	-	-	-	53,6	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133976,96	454224,49	-	-	-	-	52,7	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,14	454224,07	42,8	43,8	44,7	47,3	48,6	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,12	454223,52	43,0	44,0	44,9	47,5	48,8	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,17	454224,62	42,4	43,4	44,5	46,6	48,0	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,18	454232,81	-	-	-	-	44,2	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,51	454176,41	-	-	-	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,11	454181,19	-	-	-	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,64	40,4	42,0	43,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,73	454181,93	-	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,46	454179,12	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,54	454167,14	40,8	42,2	43,4	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,09	454173,11	40,5	41,9	43,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133956,98	454161,16	41,7	43,1	43,8	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272	woonfunctie	133951,3	454155,16	41,5	42,8	43,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,19	454166,08	39,7	41,5	42,3	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,64	454160,11	39,8	41,5	42,1	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,75	454172,06	39,4	41,6	42,3	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,28	453675,81	35,6	37,2	39,1	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,51	453664,88	42,1	43,1	45,0	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,54	453670,1	41,1	42,5	44,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,47	453659,67	42,1	43,5	44,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,58	453675,32	40,9	42,5	45,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,44	453654,45	42,1	43,6	44,6	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,83	453662,5	36,4	37,6	39,3	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,79	453657,28	36,4	37,6	39,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,86	453667,71	36,5	37,9	39,5	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1285	woonfunctie	134147,14	453540,96	38,5	40,3	41,3	44,6	45,8	46,7	47,0	47,1	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,64	453526,01	44,4	45,7	45,9	46,1	46,2	46,4	46,6	47,0	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134144,96	453529,82	37,4	37,7	36,6	36,7	38,7	39,2	38,4	36,2	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,92	453524,61	38,3	38,5	37,5	37,8	39,3	39,7	38,7	37,3	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134141,99	453535,04	37,2	38,0	37,0	37,0	39,1	39,7	39,3	37,0	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,72	453608,93	45,4	48,0	49,0	50,0	49,7	50,3	50,8	51,4	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,88	453604,82	47,3	50,5	51,4	52,1	52,6	53,1	53,6	54,1	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,92	453610,04	47,5	50,2	51,3	52,0	52,6	53,2	53,7	54,1	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,85	453599,6	47,8	50,9	51,5	52,2	52,6	53,1	53,6	54,1	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,21	453593,98	45,6	48,9	49,1	49,4	49,8	50,3	50,8	52,7	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,92	454232,31	51,9	53,5	54,4	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,12	51,5	53,1	53,9	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,16	454231,55	52,0	53,7	54,7	55,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,46	454230,48	47,1	48,1	48,3	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,35	454230,88	52,3	54,1	55,1	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,07	454222,35	54,0	55,7	56,6	57,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,36	454227,7	53,9	55,6	56,5	57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,79	454217	54,0	55,8	56,7	57,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,52	454219,02	-	-	-	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,84	454223,86	47,1	48,1	48,7	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,31	453584,75	41,8	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,18	453588,14	42,0	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,31	453581,36	41,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,68	453591,8	42,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,24	453577,3	42,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,38	453578,74	40,5	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,76	453592,77	39,8	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,76	453589,37	39,5	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,63	453596,15	39,9	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,69	453585,31	40,0	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,12	453599,81	39,7	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,12	453597,92	41,9	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,35	453755,98	39,5	40,9	42,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,73	453737,2	41,4	42,5	43,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,29	453743,17	41,7	42,7	43,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,18	453731,22	41,5	42,6	43,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,84	453749,15	41,4	42,1	43,6	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,63	453725,25	41,7	42,8	44,0	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,59	453738,32	37,3	38,6	41,3	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090,03	453732,35	36,7	38,3	41,5	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,14	453744,3	37,6	39,2	41,2	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,48	453726,37	36,3	37,8	41,5	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,69	453750,27	37,1	37,7	39,0	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,86	453759,54	37,2	38,6	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,89	453760,1	36,9	38,3	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,84	453758,99	37,3	38,6	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,91	453760,65	36,9	38,3	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,81	453758,43	37,7	39,0	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,94	453761,21	37,2	38,5	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,79	453757,88	38,2	39,4	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,55	453752,32	38,9	41,0	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,93	453749,39	36,0	37,4	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,83	36,5	38,3	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134052,95	453749,94	36,2	37,5	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,88	453748,28	36,5	39,0	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134046,98	453750,5	36,5	37,8	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,85	453747,73	36,6	39,3	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041,01	453751,05	36,6	37,8	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,07	453705,01	54,8	55,5	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,72	453689,11	53,6	55,1	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,28	453695,08	53,8	55,3	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,17	453683,13	53,4	54,9	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,83	453701,06	54,1	55,6	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,62	453677,16	53,4	54,7	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,22	453674,13	50,4	50,9	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,57	453690,04	47,9	47,5	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346,02	453684,06	48,0	47,3	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,13	453696,01	47,1	47,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,47	453678,09	47,2	47,7	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,68	453701,98	44,5	49,5	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,77	453736,8	53,7	54,6	54,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,79	453737,35	52,6	53,5	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,74	453736,25	54,3	55,3	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,82	453737,91	50,9	51,8	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,71	453735,69	54,6	55,6	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,84	453738,46	50,1	51,2	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,69	453735,14	54,9	56,0	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,87	453739,02	49,5	50,5	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,66	453734,58	55,1	56,2	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,62	-	-	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,08	453729,07	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,13	453730,18	-	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,05	453728,52	-	-	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	woonfunctie	134292,15	453730,73	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322,03	453727,96	-	-	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,18	453731,29	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,41	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,21	453731,84	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,76	453735,87	46,5	48,0	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,09	453830,15	54,2	55,7	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,65	453836,12	54,3	55,8	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,54	453824,17	53,9	55,3	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	54,6	56,2	57,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134274,99	453818,2	54,1	55,3	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,59	453815,18	50,6	50,9	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,93	453831,09	47,0	50,0	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,38	453825,11	46,7	48,9	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1382	woonfunctie	134266,49	453837,06	46,8	51,0	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,83	453819,14	47,2	49,5	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267,04	453843,04	45,8	51,1	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,44	453846,05	54,6	57,5	58,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134152,95	453856,57	43,6	45,4	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,26	453850,57	42,8	45,0	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,76	453857,5	44,3	45,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,45	453863,51	43,5	44,5	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	45,9	47,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,46	453917,97	46,2	47,4	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,35	453906,03	45,8	46,9	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,67	453900,03	43,7	44,7	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,75	453912,94	38,3	38,9	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,19	453906,97	38,6	39,3	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,92	38,3	38,9	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,85	453920,68	-	55,4	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,77	54,4	55,3	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,05	453910,74	54,5	55,6	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134228,95	453898,79	54,1	55,3	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,61	453916,72	54,8	55,9	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,82	53,9	54,9	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	49,7	50,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,35	453905,71	47,3	49,1	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,73	47,7	50,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,68	47,4	49,8	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,24	453893,76	47,2	50,6	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,45	453917,66	46,6	49,6	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,77	453937,99	43,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,17	42,9	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,33	453929,69	49,8	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200,03	453935,67	49,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,79	454186,44	48,7	50,0	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,82	454186,99	47,8	48,8	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,77	454185,89	49,8	51,0	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,85	454187,55	47,4	48,3	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,58	454185,07	53,2	54,5	55,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,27	454182,56	54,2	55,6	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134072,98	454177,23	39,5	40,4	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,19	454176,72	40,6	41,8	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,16	454176,16	40,7	41,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,21	454177,27	41,2	42,5	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,39	454208,14	47,1	48,0	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,83	454202,16	46,6	47,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,94	454214,11	47,5	48,6	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,55	454207,19	44,3	45,6	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,17	42,9	44,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134031,99	454201,22	44,4	45,5	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,39	454196,02	45,9	46,7	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133969,97	454201,63	-	-	-	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,19	-	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133975,95	454201,08	-	-	-	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958,02	454202,74	-	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,92	454200,53	-	-	-	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,05	454203,3	-	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454199,97	-	-	-	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,08	454203,85	-	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,87	454199,42	-	-	-	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,85	454198,87	-	-	-	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,31	454195,12	49,4	50,3	51,3	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,31	454194,47	40,7	41,9	44,0	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,28	454193,91	40,9	42,0	44,4	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,33	454195,02	41,1	42,6	44,2	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,26	454193,36	41,5	42,5	45,0	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,36	454195,57	41,1	43,1	44,7	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,23	454192,8	41,9	43,1	45,2	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,39	454196,13	41,8	43,4	44,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,21	454192,25	42,9	44,0	45,9	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,41	454196,68	42,0	43,3	43,8	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,18	454191,7	44,6	45,6	47,3	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,44	454197,23	41,7	42,9	43,3	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,25	454204,62	42,1	43,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,28	454205,18	41,1	42,4	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,22	454204,07	42,5	44,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,73	42,1	43,0	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,51	42,8	44,6	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,33	454206,28	42,1	42,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,17	454202,96	44,1	45,5	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,35	454206,84	41,3	42,0	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,15	454202,41	45,3	46,4	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,38	454207,39	41,2	41,9	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,12	454201,85	46,8	47,8	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1464	woonfunctie	134001,75	454199,95	47,9	48,8	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,22	454254,36	32,5	33,9	37,4	39,3	39,4	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,67	454248,56	32,0	33,3	36,1	38,2	41,2	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,78	454260,15	33,4	34,2	36,5	38,5	39,9	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	46,0	47,0	47,5	47,9	46,2	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,87	454254,67	-	-	-	-	46,9	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,54	36,9	41,4	44,4	46,1	46,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,86	454235,74	-	-	-	-	43,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,81	454239,09	31,0	31,3	31,3	32,3	33,3	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,76	454233,87	31,0	31,2	31,6	32,9	35,0	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,85	454244,32	31,5	31,9	31,9	33,1	33,8	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,93	453650,76	41,9	43,3	44,4	46,1	47,1	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,64	453639,46	40,2	41,2	43,2	45,9	47,5	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,44	41,5	42,0	44,3	46,5	47,7	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,09	453633,49	39,5	40,6	42,3	45,4	47,4	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1479	woonfunctie	134090,19	453627,17	37,8	39,1	41,0	42,7	45,7	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,15	453639,07	36,0	37,1	39,4	36,8	39,2	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,11	453633,85	35,9	37,0	39,5	36,7	39,2	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,18	453644,28	35,8	37,0	39,3	36,7	39,1	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,08	453628,63	35,6	36,9	39,3	37,4	39,6	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,22	453649,5	35,8	37,1	39,2	36,7	39,5	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080,01	453651,76	-	-	-	-	46,5	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,62	453635,35	45,1	46,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,56	453621,86	46,2	48,6	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,11	453627,83	46,8	48,8	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,88	45,8	48,2	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,85	453604,79	44,2	46,0	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,07	453607,76	44,6	46,7	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,63	453601,83	43,9	45,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,86	453618,27	39,9	41,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	40,2	41,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,41	453624,25	39,5	40,5	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,75	453606,32	40,2	41,6	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134227,96	453630,22	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,87	453675,39	44,0	45,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,94	43,6	45,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,85	453674,83	43,9	46,0	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,92	453676,49	43,3	44,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,82	453674,28	44,0	46,1	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134125,95	453677,05	43,4	44,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,79	453673,72	43,3	45,5	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134119,97	453677,6	42,9	44,2	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,77	453673,17	42,7	44,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,21	453668,22	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,18	453667,66	-	-	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,23	453668,77	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,16	453667,11	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,26	453669,32	-	-	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,13	453666,56	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,28	453669,88	-	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,31	453670,43	-	-	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,09	453668,92	44,2	45,1	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,11	453669,47	44,5	45,3	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,06	453668,37	44,5	45,7	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,14	453670,01	44,0	44,7	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226,04	453667,83	44,6	46,0	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,16	453670,56	43,3	44,1	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232,01	453667,28	44,7	46,1	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,19	453671,1	43,3	44,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134237,99	453666,74	44,7	46,0	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,21	453671,65	43,4	44,2	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134243,96	453666,19	45,5	46,4	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,32	453662,41	45,4	47,5	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,42	453661,7	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,15	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,45	453662,26	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,37	453660,6	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,47	453662,81	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,34	453660,04	-	-	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,36	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,32	453659,49	-	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,52	453663,92	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,29	453658,94	-	-	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,55	453664,47	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,19	453668,22	41,6	43,8	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,11	453664,06	47,5	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,75	453660,42	45,5	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,54	453657,88	-	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,52	44,1	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,59	453662,44	47,4	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,07	453658,81	45,2	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283,01	453656,26	-	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,52	453659,89	44,0	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,22	453661,08	48,5	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301,02	453657,71	49,1	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,65	453654,91	-	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,85	453658,28	45,4	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,77	453652,32	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,92	453650,73	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,92	453648,06	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,42	453647,76	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,39	453647,21	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,44	453648,32	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,37	453646,65	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,47	453648,87	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1560	woonfunctie	134349,34	453646,1	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,42	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,32	453651,83	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,11	453653,77	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,74	453659,09	50,9	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,15	453655,47	50,0	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,18	453652,91	-	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,77	453656,52	46,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	52,3	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,88	51,3	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,32	453651,32	-	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,92	453654,94	47,3	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351,01	453656,19	53,5	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,37	453652,86	53,0	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,43	453650,01	-	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,07	453653,35	48,8	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1576	woonfunctie	134030,98	453746,46	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,59	453745,41	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,77	453701,82	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,54	453699,28	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,06	453700,79	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,81	453683,26	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,64	453684,94	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,48	453686,63	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,48	453689,54	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299,03	453689,12	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,05	453689,68	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,57	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,08	453690,23	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134310,98	453688,02	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,11	453690,79	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134316,95	453687,46	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,13	453691,34	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,93	453686,91	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,19	453684,53	49,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,17	453678,13	49,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,26	453681,78	45,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,74	453684,3	-	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,65	453680,64	47,5	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289,01	453679,81	48,9	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,47	44,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,58	453685,98	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,49	453682,32	44,9	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,89	453681,21	47,7	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271,03	453684,6	45,8	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,46	453687,39	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,32	453684,01	45,2	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,65	453689,95	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,87	453691,87	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,53	453694,53	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,84	453694,61	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,86	453695,16	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,81	453694,06	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,89	453695,72	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,78	453693,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,91	453696,27	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,76	453692,95	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,94	453696,82	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,73	453692,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,73	453690,09	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,38	453688,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,48	453683,01	46,2	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,69	42,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,05	453689,18	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,14	453685,5	46,0	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,94	46,4	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,62	453688,61	43,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,27	453691,11	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,36	453687,43	44,2	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,06	453686,57	45,4	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,11	453689,96	43,0	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,63	453692,75	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,58	453689,36	44,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,29	453676,73	50,6	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,43	453680,1	46,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,86	453682,9	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,72	453679,52	51,5	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,43	453706,32	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,13	453703,13	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134339,96	453705,31	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,83	453740,87	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218,03	453742,99	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,17	453744,55	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270,01	453736,41	45,9	47,3	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,47	453734,97	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,45	453734,42	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,52	-	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,42	453733,86	-	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,52	453736,07	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,31	-	-	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,55	453736,63	-	-	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,57	453740,34	41,3	45,0	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,14	453742,14	45,4	46,4	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,16	453742,69	44,8	45,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,11	453741,58	45,8	46,8	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,19	453743,24	44,5	45,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1656	woonfunctie	134259,09	453741,03	46,1	47,1	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,21	453743,8	44,4	45,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,06	453740,48	46,7	49,0	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134337,97	453725,09	-	-	-	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,53	453731,06	-	-	-	57,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,42	453719,11	-	-	-	57,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,42	453716,78	51,3	51,0	52,0	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,45	453725,6	-	-	45,6	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,62	44,9	44,8	46,1	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333,01	453731,57	-	-	-	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336,01	453733,9	56,2	57,5	58,6	57,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	133999,95	453807,21	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,34	453803,6	-	34,0	36,8	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,52	453805,98	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,81	453783,56	36,2	37,8	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,84	453784,11	36,1	37,7	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,79	453783	36,4	38,0	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1673	woonfunctie	134015,86	453784,67	36,1	37,7	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,76	453782,45	37,1	38,4	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,83	453777,14	35,4	36,6	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,86	453773,4	36,5	37,8	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,83	453772,85	36,8	38,1	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,88	453773,96	36,4	37,8	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,81	453772,3	37,2	38,4	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,91	453774,51	36,3	37,7	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,88	453811,34	37,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,22	453815,04	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,92	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,07	453788,76	47,7	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,72	453789,27	46,3	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,69	453788,72	46,0	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,74	453789,83	45,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,67	453788,16	46,3	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,77	453790,38	45,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,64	453787,61	45,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,93	44,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,66	453792,96	43,9	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,43	453794,33	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,68	453797,02	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,57	453795,39	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,53	453793,69	45,8	54,0	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134245,99	453792,26	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134251,97	453791,7	-	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240,02	453792,81	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,94	453791,15	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,05	453793,36	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,92	453790,6	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,07	453793,91	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,13	453797,99	43,7	46,0	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,66	453799,43	50,2	51,6	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,68	453799,98	49,3	50,7	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,63	453798,87	51,2	52,4	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,71	453800,53	49,2	50,5	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,61	453798,32	52,2	53,4	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,74	453801,09	49,3	50,6	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,58	453797,77	52,7	53,9	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134219,98	453764,03	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,33	453763,58	42,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,36	453764,13	43,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,31	453763,02	44,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,39	453764,68	43,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,28	453762,47	44,7	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,41	453765,24	43,9	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,26	453761,91	45,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,38	453759,72	48,8	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,61	453753,71	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,46	453752,09	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,36	453751,02	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,52	453759,15	43,0	45,5	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,06	453760,59	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,08	453761,14	-	-	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249,03	453760,04	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,11	453761,7	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255,01	453759,49	-	-	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,14	453762,25	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134260,98	453758,93	-	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,93	453754,86	47,6	50,2	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,39	453753,42	46,6	47,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,37	453752,87	46,5	47,0	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,42	453753,98	46,2	46,7	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,34	453752,32	47,3	47,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,45	453754,53	44,4	45,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,32	453751,76	47,9	48,5	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,47	453755,08	44,2	44,9	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,62	453785,13	55,0	56,0	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,17	453791,11	55,2	56,3	57,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,07	453779,16	55,0	55,9	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,69	453793,96	54,3	55,8	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,63	453785,41	-	-	-	57,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,18	453791,39	-	-	-	57,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,08	453779,44	-	-	-	57,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777,01	-	-	-	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134297,97	453785,94	-	-	-	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,42	453779,96	41,3	41,7	44,6	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,53	453791,91	-	-	-	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,61	453794,34	55,8	57,2	58,3	59,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1752	woonfunctie	133960,97	453903,24	37,7	39,7	42,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,46	453895,97	35,9	39,1	45,0	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,66	453889,1	38,4	40,7	43,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,76	453870,34	39,1	40,9	44,9	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,81	453875,56	38,8	40,5	44,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,72	453865,12	39,0	41,5	45,3	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,85	453880,78	38,5	40,9	43,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,68	453859,9	38,8	41,4	45,3	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,12	453855,7	38,2	40,9	45,4	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,87	453848,76	36,7	40,2	44,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,71	453842,79	36,8	38,3	40,6	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,28	453860,97	32,0	33,4	34,8	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,25	453855,75	32,1	33,1	35,1	36,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,32	453866,18	31,9	33,4	34,7	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,21	453850,53	32,5	33,2	35,4	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,36	453871,4	32,0	33,5	34,5	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,17	453845,31	33,0	33,7	36,1	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,62	32,1	33,1	34,1	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1770	woonfunctie	133958,37	453896,35	-	-	-	-	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,38	453889,68	36,9	38,7	41,7	43,1	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,43	453890,79	31,8	37,1	39,7	41,2	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,65	33,3	34,3	34,7	34,1	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,86	453893,43	32,9	34,4	35,3	35,3	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,93	453903,87	32,9	34,1	35,2	34,7	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,86	453904,82	37,0	39,3	41,7	45,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,88	453905,37	37,0	39,5	41,9	45,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,83	453904,27	37,1	39,3	42,0	45,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,91	453905,92	36,9	39,2	41,6	45,4	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,72	37,6	39,6	42,5	45,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,31	453886,63	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,18	34,3	36,5	38,6	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,94	453885,58	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,12	453888,09	40,5	42,0	44,3	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,53	453885,2	39,1	41,0	43,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,65	38,9	40,8	43,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,55	453885,76	39,5	41,6	44,7	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,47	453884,09	38,8	40,6	43,5	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,58	453886,31	39,8	42,2	45,2	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,78	453891,47	-	-	43,2	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,38	453894,36	-	-	-	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,91	-	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,35	453893,8	-	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,43	453895,47	-	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,32	453893,25	-	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,73	453875,54	43,9	45,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149,03	453869,53	43,7	44,6	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,53	453876,47	44,5	46,0	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,23	453882,47	45,5	46,6	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,65	453873,38	47,1	48,5	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134172,95	453867,37	45,3	46,1	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,45	453874,3	42,9	44,1	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,15	453880,31	46,1	47,6	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,82	453854,35	46,6	48,1	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,13	453848,35	43,4	45,5	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,63	453855,28	42,4	43,9	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,32	453861,29	44,9	45,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,42	453824,26	48,2	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,26	453821,13	46,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,23	453820,58	46,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,28	453821,68	46,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,21	453820,03	46,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,31	453822,23	46,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134189,95	453827,17	44,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,11	453830,29	43,6	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,14	453830,85	43,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,08	453829,74	43,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,16	453831,4	43,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,06	453829,19	44,0	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,06	453821,45	49,0	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,34	453817,42	49,7	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,31	453816,87	49,8	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,36	453817,97	49,3	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,55	453823,53	46,3	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,27	453827,57	44,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,12	44,3	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,25	453827,01	44,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,94	453847,38	53,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,65	453844,17	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,61	453866,89	45,7	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,59	453866,34	44,0	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,64	453867,45	47,1	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,06	453869,49	49,4	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,89	453869,88	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,87	453869,32	-	-	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,92	453870,43	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,52	453874,36	49,4	50,0	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,56	453877,05	53,8	55,0	56,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,58	453877,6	54,8	55,9	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,53	453876,49	54,1	55,3	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,17	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,37	453872,62	-	-	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,42	453873,72	-	-	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,69	453877,96	46,4	47,9	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,05	453880,34	51,3	53,1	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,07	453880,89	50,7	51,8	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214,02	453879,79	52,0	53,8	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1848	woonfunctie	134220,76	453875,55	52,7	53,2	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,13	453870,19	47,3	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,63	47,4	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,15	453870,74	47,4	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,22	453872,9	46,9	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,31	453870,49	50,6	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,34	453866,85	55,1	56,1	57,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,89	453872,82	54,7	56,1	57,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,79	453860,87	54,8	55,6	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134257,95	453858,44	52,3	52,3	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,55	453875,55	54,5	55,8	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,25	453867,14	-	-	-	57,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,81	453873,11	-	-	-	57,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,16	-	-	-	57,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134253,97	453858,81	51,6	51,4	51,6	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,27	453867,6	-	-	42,6	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,72	453861,63	42,9	42,9	44,0	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,82	453873,58	-	-	-	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,56	453875,93	54,3	55,6	56,7	57,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1867	woonfunctie	134157,44	453905,25	45,3	46,7	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,74	453899,25	45,8	46,6	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,24	453906,18	44,9	45,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,94	453912,19	44,2	45,2	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,21	453923,87	43,8	45,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,51	453917,86	42,9	44,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149,01	453924,8	45,5	46,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,71	453930,8	45,5	46,2	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,13	453921,7	49,8	50,5	53,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,43	453915,7	45,4	46,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,93	453922,63	44,1	45,3	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,63	453928,64	45,4	46,8	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,31	453903,03	48,3	48,8	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,61	453897,03	47,1	47,5	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,11	453903,96	43,2	44,2	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,81	453909,96	44,5	45,7	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134211,98	453921,05	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,08	453922,01	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,78	453918,8	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,27	453893,76	49,4	50,6	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,38	453896,14	48,5	49,8	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,66	453897,94	45,7	47,1	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,55	453895,57	49,4	51,0	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,61	46,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,11	453903,98	48,8	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,39	453905,79	46,2	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,28	453903,41	47,9	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,73	453909,44	46,3	48,0	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,84	453911,82	49,2	50,2	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,12	453913,62	46,7	49,7	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206,01	453911,25	48,5	50,4	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,46	453917,29	46,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,57	453919,66	49,3	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,85	453921,47	49,3	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,74	453919,09	48,2	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,93	43,3	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,23	453942,97	43,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,13	49,8	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,29	453950,8	53,4	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,31	453942,04	43,4	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213,04	453944,45	43,3	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,71	453949,93	53,9	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,05	453944,36	55,2	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,14	453934,69	42,2	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,85	453937,06	43,0	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,08	453933,91	55,0	56,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,75	453928,82	51,7	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,77	453960,39	48,7	49,5	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,58	453947,55	38,5	37,3	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,67	453954,3	43,4	44,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,65	453959,37	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,16	453957,75	33,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,54	454007,91	39,2	41,5	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,54	454002,14	38,0	39,5	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,81	38,3	39,3	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,07	453997,25	38,8	39,5	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,12	453998,38	37,8	38,9	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,06	453998,93	37,9	38,7	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,55	454003,36	34,0	33,2	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,71	454043,68	39,1	42,3	44,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454041,99	40,2	43,6	46,1	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,84	454025,28	39,5	42,7	44,0	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,88	454030,49	39,6	42,8	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,06	39,4	42,4	43,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,92	454035,71	39,8	42,6	45,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,76	454014,84	39,7	42,5	43,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,78	39,2	41,5	42,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,93	454005	-	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,62	454001,78	-	-	-	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,77	454005,52	-	-	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,71	454008,07	-	-	-	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,32	454026,68	31,9	32,4	32,3	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,28	454021,46	31,9	32,4	32,5	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,36	454031,9	31,9	32,5	32,4	34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,24	454016,24	32,2	32,6	32,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,12	32,0	32,5	32,4	34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011,02	33,2	32,8	33,2	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	woonfunctie	133851,44	454042,34	32,0	32,6	32,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,16	454051,08	41,4	43,4	43,7	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133917,95	454051,85	41,4	43,2	43,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,14	454050,53	41,7	43,6	43,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,37	454052,57	41,8	43,0	43,2	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,21	454049,88	41,8	43,7	44,0	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,15	454045,71	43,1	45,2	46,0	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,49	454043,91	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,47	454043,36	-	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,29	454044,68	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,54	454042,71	-	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,71	454045,39	-	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,51	454049,29	37,9	39,5	41,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,88	454044,3	39,7	43,0	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,85	454043,74	39,5	42,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,85	39,7	43,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,83	454043,19	39,4	42,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,93	454045,41	40,3	43,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,56	454044,4	37,8	40,1	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032,01	46,5	46,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1964	woonfunctie	134023,01	454031,86	41,5	41,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134028,98	454031,3	42,5	40,5	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017,03	454032,42	41,4	42,1	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134034,96	454030,74	41,8	41,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,06	454032,98	41,0	42,1	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,43	454034,97	39,6	40,3	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045,01	44,4	44,5	45,0	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,73	454045,57	44,1	44,3	45,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,68	454044,46	44,4	44,4	44,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,75	454046,12	43,5	43,9	44,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,65	454043,91	44,5	44,4	44,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,11	454040,07	38,3	39,1	39,5	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991,04	454037,84	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997,01	454037,29	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,07	454038,39	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134002,99	454036,74	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,09	454038,94	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,64	454042,79	40,6	42,2	40,1	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134023,96	454042,02	45,4	46,0	46,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134017,98	454042,58	44,8	45,3	45,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,93	454041,47	45,6	46,4	47,0	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012,01	454043,14	44,5	44,8	45,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,91	454040,91	46,5	47,3	48,0	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,35	454036,97	46,7	47,3	48,3	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,29	454034,84	-	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,26	454034,29	-	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,32	454035,4	-	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,24	454033,73	-	-	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,34	454035,96	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,89	454039,9	39,1	40,1	40,7	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,76	454034,86	40,4	42,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,74	454034,3	40,1	41,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,79	454035,41	40,8	42,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,71	454033,75	40,2	41,6	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,81	454035,96	41,2	42,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,18	454037,72	41,1	42,3	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,65	454035,21	38,9	39,4	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952,02	454012,39	38,9	41,0	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,12	454014,77	38,6	40,4	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,58	40,7	42,5	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,29	454014,2	41,5	43,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953,03	454023,73	39,3	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,14	454026,11	38,6	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,42	454027,91	39,7	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,31	454025,53	41,0	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,11	454033,93	40,0	41,5	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,22	454036,3	40,0	41,2	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,11	40,1	41,1	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,39	454035,73	41,1	42,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454034,97	39,6	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,31	454037,35	39,7	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,59	454039,16	41,2	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,48	454036,78	41,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	39,6	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961,01	454013,68	39,9	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,28	454015,48	40,6	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,17	454013,11	42,0	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,91	453999,99	39,5	41,2	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960,02	454002,37	39,8	41,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,29	454004,18	40,8	42,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,19	454001,8	41,2	42,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,92	454001,07	39,6	41,6	45,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948,03	454003,45	39,2	41,1	43,5	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,31	454005,25	40,3	42,0	44,9	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,88	41,4	43,2	45,3	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133964,96	454022,61	40,0	41,7	44,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,07	454024,99	39,8	41,2	39,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,35	454026,8	40,1	42,1	44,6	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,24	454024,42	41,6	43,5	46,3	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,36	453989,14	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,06	453985,95	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,17	454146,88	39,5	41,4	44,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,72	454152,85	39,4	41,2	44,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,62	454140,9	39,7	41,5	44,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,28	454158,82	39,1	41,2	44,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,06	454134,93	39,8	41,4	44,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2040	woonfunctie	133832,63	454131,61	37,1	38,5	41,4	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829,01	454147,81	35,6	36,5	38,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,46	454141,84	35,8	36,6	38,3	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,56	454153,79	35,3	36,3	38,1	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,91	454135,86	36,1	36,9	38,4	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,11	454159,76	35,9	37,9	39,7	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,54	454163,08	36,1	38,1	40,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,85	454173,22	38,0	41,8	42,9	43,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,64	454170,26	37,9	42,0	43,1	43,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,07	454176,18	38,1	41,6	42,6	43,6	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,42	454167,3	38,0	42,2	43,2	44,0	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,29	454179,14	38,0	41,6	42,5	43,5	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,94	454175,88	-	-	41,4	44,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,77	454160,82	37,0	38,7	41,2	44,3	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133801,99	454163,78	36,9	38,5	41,1	43,9	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,55	454157,87	36,6	38,3	40,6	44,0	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,21	454166,74	36,7	38,4	41,0	44,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,33	454154,91	35,0	36,6	38,5	39,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,92	454157,75	31,9	32,6	32,8	33,6	34,1	34,5	36,7	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,32	454185,4	37,4	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,36	454186,74	38,1	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2061	woonfunctie	133841,67	454173,99	40,5	43,3	45,4	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,74	454171,01	-	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,29	454170,6	-	-	-	-	-	44,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,07	454167,64	-	-	-	-	-	44,3	45,6	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,51	454173,56	-	-	-	-	-	44,5	46,0	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,85	454164,68	-	-	-	-	-	44,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,73	454176,52	-	-	-	-	-	44,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,68	454174,6	-	-	-	-	-	47,5	48,7	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,32	454161,73	-	-	-	-	-	44,5	45,6	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,54	454164,69	-	-	-	-	-	44,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,77	-	-	-	-	-	44,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,76	454167,65	-	-	-	-	-	45,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,88	454155,82	-	-	-	-	-	44,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,72	454152,81	32,8	33,6	34,1	36,4	38,1	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133830,96	454185,38	40,5	41,6	42,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133824,98	454185,93	38,4	40,4	42,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,93	454184,83	38,0	39,8	40,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,27	454180,27	40,5	42,8	45,4	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,65	454171,26	-	40,0	43,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,62	454170,7	-	39,5	44,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,68	454171,81	-	38,9	42,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,64	454179,4	-	-	40,4	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,37	454119,36	35,5	36,7	38,9	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,82	454113,39	35,9	38,1	40,0	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,92	454125,34	35,4	36,5	38,3	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,18	454126,83	37,5	38,9	40,0	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,52	454118,42	38,6	40,5	43,1	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,08	454124,4	38,5	40,4	43,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133835,97	454112,45	39,3	40,9	42,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,59	454084,79	41,9	43,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,43	454085,19	41,4	43,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,64	41,5	43,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,46	454085,74	41,5	43,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,38	454084,08	41,6	43,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,48	454086,3	41,5	43,2	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,35	454083,53	42,0	43,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,51	454086,85	41,5	43,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,56	454088,69	39,3	40,4	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,73	454123,42	37,2	38,9	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,76	454123,97	37,5	39,1	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,71	454122,86	37,6	39,0	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,53	454124,63	38,0	39,6	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,17	39,6	41,0	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,28	454125,17	38,4	39,9	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,31	454121,59	39,1	40,6	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,53	40,8	42,6	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,08	454116,23	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,05	454115,68	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,79	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,25	454114,99	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,87	454117,45	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,65	454114,4	-	-	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,62	454117,98	-	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,71	454122,11	38,1	39,8	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,38	454095,35	39,3	40,7	42,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	39,2	40,6	42,7	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,35	454094,79	39,3	40,9	42,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,43	454096,45	38,9	40,5	42,8	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,33	454094,24	39,4	40,8	42,4	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,45	454097,01	39,3	40,8	43,0	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,68	40,2	41,6	43,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,05	454089,72	40,6	41,6	43,0	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,72	454088,22	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,69	454087,66	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,74	454088,79	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,66	454087,09	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,77	454089,36	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,63	454086,52	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,93	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903,04	454093,85	39,0	40,6	42,9	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,81	454113,25	38,1	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,78	454112,7	38,6	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,83	454113,81	38,0	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133883,98	454112,01	38,6	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,47	38,3	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2136	woonfunctie	133890,38	454111,42	39,2	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,35	454115,01	38,7	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,25	454117,04	38,3	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,65	454112,61	40,9	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,81	454099,49	38,3	39,6	42,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,84	454100,04	38,5	39,4	42,6	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,79	454098,93	38,5	39,7	42,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,86	454100,59	38,5	39,7	42,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,76	454098,38	38,3	40,0	42,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,89	454101,15	38,9	40,1	42,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,74	454097,83	38,5	40,2	42,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,93	454094,16	41,1	42,9	45,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,25	454093,36	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,22	454092,8	-	-	-	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,28	454093,91	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,24	-	-	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,47	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,17	454091,69	-	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,33	454095,02	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,13	454098,68	37,7	39,7	42,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133868,97	454090,32	39,9	41,5	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133874,95	454089,77	40,0	41,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2158	woonfunctie	133863	454090,88	39,9	41,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,92	454089,22	40,2	41,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857,02	454091,43	40,0	41,3	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,89	454088,67	40,5	42,0	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,05	454091,98	40,1	41,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,72	454094,09	37,1	39,0	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,49	454089,44	40,9	42,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,56	454090,78	39,4	40,2	41,5	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,59	454091,34	39,7	40,7	42,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,54	454090,23	39,5	40,2	41,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,62	454091,89	40,1	41,4	42,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,51	454089,68	39,6	40,4	41,8	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,46	454085,6	41,9	42,4	43,4	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,89	454083,55	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,87	454083,02	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,91	454084,08	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,84	454082,49	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,94	454084,61	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,73	39,4	39,8	41,0	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,62	454080,62	42,9	43,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,59	454080,07	43,0	43,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,64	454081,17	43,4	43,9	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,57	454079,52	43,2	44,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,67	454081,72	43,0	43,4	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,53	454083,71	40,5	40,6	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133990,99	454080,55	42,8	43,8	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,42	454073,19	-	-	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,39	454072,63	-	-	-	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,44	454073,74	-	-	-	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,36	454072,08	-	-	-	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,47	454074,29	-	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,34	454071,52	-	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,49	454074,85	-	-	-	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,31	454070,97	-	-	-	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,52	454075,4	-	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,67	454079,47	42,2	42,5	43,3	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,08	454080,36	41,8	43,4	45,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,11	454080,91	41,9	43,6	46,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,05	454079,8	42,2	43,7	45,4	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,13	454081,46	42,0	43,4	46,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099,03	454079,25	41,9	43,4	45,3	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,16	454082,02	41,5	42,7	45,0	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,69	41,9	43,5	45,6	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,18	454082,57	41,1	41,9	43,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134110,98	454078,14	43,1	44,2	46,4	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,32	454129,61	41,5	42,1	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081,01	454133,01	48,2	49,2	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075,04	454133,56	47,7	48,7	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134086,99	454132,46	48,7	49,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,06	454134,11	47,6	48,6	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134092,96	454131,91	49,5	50,8	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,09	454129,73	-	-	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,43	454127,73	-	-	55,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,42	454122,98	-	-	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,32	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,08	454122,85	42,6	44,0	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,05	454122,3	43,0	44,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	42,1	43,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092,03	454121,75	42,7	44,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,13	454123,96	41,9	43,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,14	454131,23	51,4	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,06	454130,49	52,9	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,61	454128,9	54,4	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,49	454121,04	42,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,43	454174,63	38,4	40,3	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,08	39,1	40,9	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,45	454175,19	38,4	40,2	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,37	454173,52	39,2	41,4	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,48	454175,74	39,5	40,9	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,21	454181,08	38,7	38,7	41,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,37	454184,79	38,7	41,1	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,39	454185,35	38,0	39,0	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,34	454184,24	39,1	41,4	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,42	454185,9	37,4	38,1	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2232	woonfunctie	133887,32	454183,69	39,5	42,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,58	454178,35	39,6	42,0	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133893,99	454179,85	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,28	454183,04	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,59	454143,2	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140,02	40,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,59	454182,17	42,7	42,6	43,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,69	454160,2	42,3	43,3	44,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,24	454166,17	42,0	43,2	44,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,14	454154,22	42,1	43,1	44,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,79	454172,15	42,1	43,5	44,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,58	454148,25	41,7	42,7	44,4	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,34	454178,12	42,2	43,5	44,3	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905,03	454142,27	41,3	42,4	44,0	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,61	454139,16	40,2	42,0	43,5	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,52	454161,13	39,5	41,1	40,8	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133895,97	454155,16	39,1	41,0	41,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,08	454167,11	40,2	42,1	41,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,42	454149,18	39,2	41,0	42,5	42,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,63	454173,08	40,5	42,8	41,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,86	454143,21	38,0	40,5	42,9	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,18	454179,06	39,4	41,7	42,0	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,61	454158,04	39,5	39,9	42,0	48,1	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Scheepvaartlawaai (Lden)				Lden [dB(A)]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2255	woonfunctie	134089,2	454159,37	-	-	-	-	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,42	454154,2	-	-	-	-	57,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,71	454159,55	-	-	-	-	57,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,14	454148,85	-	-	-	-	57,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,27	454148,29	-	-	-	-	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,24	454147,73	-	-	-	-	52,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,29	454148,84	-	-	-	-	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134074,98	454153,6	-	-	-	46,4	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133892,98	454246,42	47,6	48,8	49,2	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454246,98	47,5	48,6	49,0	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133898,95	454245,87	47,8	49,0	49,4	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133900,98	454239,65	47,3	48,4	48,6	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,87	454234,47	-	-	41,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,84	454233,91	-	-	42,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,89	454235,03	37,1	41,3	42,3	45,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,33	454214,81	41,9	42,7	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,79	454210,5	38,8	39,7	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,77	454209,95	38,6	38,6	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,82	454211,06	38,9	40,2	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,32	-	-	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,24	454253,34	44,0	45,3	46,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454246,95	36,7	41,4	43,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,44	454236,77	38,5	41,5	44,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,55	37,4	41,0	44,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,54	454222,2	35,6	38,8	41,2	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	32,0	32,5	32,7	34,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,56	454221,88	32,4	33,2	33,6	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,69	454261,64	43,9	45,0	45,5	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,67	454261,08	44,1	45,1	45,6	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,66	453537,4	-	-	-	-	-	-	48,8	49,8	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,63	453532,18	-	-	-	-	-	-	49,0	49,9	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,62	-	-	-	-	-	-	49,0	49,8	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265,04	453598,13	-	-	-	-	-	-	40,0	41,7	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,07	453603,34	-	-	-	-	-	-	40,7	42,1	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,91	-	-	-	-	-	-	40,6	44,9	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,31	453880,18	30,7	34,5	38,5	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,11	454233,54	43,0	43,7	44,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917,04	454243,7	48,4	49,7	50,0	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,87	454235,84	50,7	52,0	52,7	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bijlage 8 Cumulatieve geluidbelasting

Naam	Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden rijkswegen (excl 110g Wgh)	L*VL	Lden Bevrijdingslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Mercatorlaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Orteliuslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden scheepvaart	L*IL	LCUM	LCUM	LCUM incl. scheepvaart	LCUM incl. scheepvaart
36	36_A	woonfunctie	133802,5	454124,8	1,5	53,2	53,2	24,8	--	55,2	55,2	30,6	--	37,7	38,7	57,3	57	57,4	57
36	36_B	woonfunctie	133802,5	454124,8	4,5	53,8	53,8	23,3	--	56,3	56,3	30,9	--	39,2	40,2	58,2	58	58,3	58
36	36_C	woonfunctie	133802,5	454124,8	7,5	54,1	54,1	26,1	--	56	56	31	--	41,4	42,4	58,2	58	58,3	58
36	36_D	woonfunctie	133802,5	454124,8	10,5	54,4	54,4	28,9	--	55,8	55,8	29,2	--	43,9	44,9	58,2	58	58,4	58
37	37_A	woonfunctie	133790,3	454136	1,5	54,9	54,9	32,6	--	61,4	61,4	44,7	--	36,1	37,1	62,3	62	62,3	62
37	37_B	woonfunctie	133790,3	454136	4,5	55,5	55,5	33,4	--	62	62	44,8	--	36,5	37,5	62,9	63	62,9	63
37	37_C	woonfunctie	133790,3	454136	7,5	55,7	55,7	32,7	--	61,8	61,8	44,5	--	37,1	38,1	62,8	63	62,8	63
37	37_D	woonfunctie	133790,3	454136	10,5	56	56	32	--	61,4	61,4	44,4	--	39,2	40,2	62,5	63	62,5	63
38	38_A	woonfunctie	133793,2	454130,8	1,5	55	55	33,2	--	61,3	61,3	45	--	36	37	62,2	62	62,2	62
38	38_B	woonfunctie	133793,2	454130,8	4,5	55,6	55,6	33,7	--	62	62	44,9	--	36,5	37,5	62,9	63	62,9	63
38	38_C	woonfunctie	133793,2	454130,8	7,5	55,8	55,8	33	--	61,8	61,8	44,6	--	37,1	38,1	62,8	63	62,8	63
38	38_D	woonfunctie	133793,2	454130,8	10,5	56,1	56,1	32,5	--	61,4	61,4	44,5	--	39,1	40,1	62,5	63	62,5	63
39	39_A	woonfunctie	133787,3	454141,2	1,5	54,9	54,9	32,4	--	61,4	61,4	44,6	--	36,1	37,1	62,3	62	62,3	62
39	39_B	woonfunctie	133787,3	454141,2	4,5	55,5	55,5	33,2	--	62	62	44,6	--	36,4	37,4	62,9	63	62,9	63
39	39_C	woonfunctie	133787,3	454141,2	7,5	55,7	55,7	32,4	--	61,8	61,8	44,3	--	37,1	38,1	62,8	63	62,8	63
39	39_D	woonfunctie	133787,3	454141,2	10,5	56	56	31,7	--	61,4	61,4	44,2	--	39,2	40,2	62,5	63	62,5	63
40	40_A	woonfunctie	133796,2	454125,6	1,5	54,9	54,9	33,1	--	61,3	61,3	45	--	36,3	37,3	62,2	62	62,2	62
40	40_B	woonfunctie	133796,2	454125,6	4,5	55,6	55,6	33,6	--	62	62	44,9	--	36,7	37,7	62,9	63	62,9	63
40	40_C	woonfunctie	133796,2	454125,6	7,5	55,8	55,8	32,8	--	61,8	61,8	44,6	--	37,3	38,3	62,8	63	62,8	63
40	40_D	woonfunctie	133796,2	454125,6	10,5	56	56	32,2	--	61,4	61,4	44,5	--	39,6	40,6	62,5	63	62,5	63
41	41_A	woonfunctie	133784,3	454146,4	1,5	54,8	54,8	32,7	--	61,4	61,4	44,4	--	36,1	37,1	62,3	62	62,3	62
41	41_B	woonfunctie	133784,3	454146,4	4,5	55,5	55,5	33,7	--	62	62	44,4	--	36,6	37,6	62,9	63	62,9	63
41	41_C	woonfunctie	133784,3	454146,4	7,5	55,7	55,7	32,9	--	61,8	61,8	44,1	--	37,6	38,6	62,8	63	62,8	63
41	41_D	woonfunctie	133784,3	454146,4	10,5	56	56	32,3	--	61,4	61,4	44	--	39,2	40,2	62,5	63	62,5	63
55	55_A	woonfunctie	133775	454162,9	1,5	54,8	54,8	32,1	--	61,4	61,4	43,9	--	36,3	37,3	62,3	62	62,3	62
55	55_B	woonfunctie	133775	454162,9	4,5	55,5	55,5	33,2	--	62	62	44	--	36,8	37,8	62,9	63	62,9	63
55	55_C	woonfunctie	133775	454162,9	7,5	55,8	55,8	32,3	--	61,8	61,8	43,8	--	37,1	38,1	62,8	63	62,8	63
55	55_D	woonfunctie	133775	454162,9	10,5	56,2	56,2	31,5	--	61,4	61,4	43,6	--	37,7	38,7	62,5	63	62,6	63
55	55_E	woonfunctie	133775	454162,9	13,5	56,5	56,5	31,4	--	61	61	43,4	--	38,9	39,9	62,3	62	62,3	62
276	276_C	woonfunctie	133917,5	453961,3	7,5	54,8	54,8	36,7	--	54,2	54,2	43,6	--	47,3	48,3	57,5	58	58,0	58
276	276_D	woonfunctie	133917,5	453961,3	10,5	55,2	55,2	38,9	--	54,1	54,1	44,7	--	48,5	49,5	57,7	58	58,3	58
288	288_B	woonfunctie	133932,2	453916,8	4,5	52,7	52,7	30,9	--	54,4	54,4	51,7	--	41,1	42,1	56,6	57	56,8	57
288	288_C	woonfunctie	133932,2	453916,8	7,5	53,3	53,3	32,2	--	54,2	54,2	52,2	--	44,4	45,4	56,8	57	57,1	57
289	289_A	woonfunctie	133926,3	453917,3	1,5	52,6	52,6	33,3	--	56,1	56,1	52,4	--	39,6	40,6	57,7	58	57,8	58
289	289_B	woonfunctie	133926,3	453917,3	4,5	53,1	53,1	33,8	--	56,7	56,7	53	--	40,7	41,7	58,3	58	58,4	58
289	289_C	woonfunctie	133926,3	453917,3	7,5	53,6	53,6	34,5	--	56,5	56,5	53,4	--	43,4	44,4	58,3	58	58,5	58
290	290_A	woonfunctie	133920,1	453921,3	1,5	53,6	53,6	36,2	--	59	59	53	--	36,2	37,2	60,1	60	60,1	60
290	290_B	woonfunctie	133920,1	453921,3	4,5	54	54	36,5	--	59,8	59,8	53,6	53,6	36,5	37,5	61,6	62	61,6	62
290	290_C	woonfunctie	133920,1	453921,3	7,5	54,4	54,4	36,4	--	59,8	59,8	53,9	53,9	38,4	39,4	61,7	62	61,7	62
885	885_A	woonfunctie	133823,2	454096,6	1,5	54,1	54,1	32,6	--	56,9	56,9	46,1	--	40,6	41,6	58,7	59	58,8	59
885	885_B	woonfunctie	133823,2	454096,6	4,5	54,8	54,8	33,5	--	58,3	58,3	45,9	--	42	43	59,9	60	60,0	60
885	885_C	woonfunctie	133823,2	454096,6	7,5	55,2	55,2	34,3	--	58,3	58,3	45,6	--	44	45	60,0	60	60,2	60
885	885_D	woonfunctie	133823,2	454096,6	10,5	55,8	55,8	35,9	--	58,1	58,1	45,7	--	45,5	46,5	60,1	60	60,3	60
885	885_E	woonfunctie	133823,2	454096,6	13,5	55,6	55,6	36,1	--	57,9	57,9	45,9	--	46,1	47,1	59,9	60	60,1	60
886	886_A	woonfunctie	133829,2	454096	1,5	54,2	54,2	30,6	--	55,6	55,6	46	--	40,2	41,2	58,0	58	58,1	58
886	886_B	woonfunctie	133829,2	454096	4,5	54,8	54,8	31,9	--	57,3	57,3	45,9	--	41,8	42,8	59,2	59	59,3	59
886	886_C	woonfunctie	133829,2	454096	7,5	55,2	55,2	33,2	--	57,3	57,3	45,6	--	44,1	45,1	59,4	59	59,5	60
886	886_D	woonfunctie	133829,2	454096	10,5	55,8	55,8	35,4	--	57,2	57,2	45,6	--	45,9	46,9	59,6	60	59,8	60
886	886_E	woonfunctie	133829,2	454096	13,5	55,6	55,6	35,7	--	57	57	45,9	--	46,6	47,6	59,4	59	59,6	60
887	887_A	woonfunctie	133817,2	454097,1	1,5	54,2	54,2	33,5	--	58,5	58,5	46,2	--	40,6	41,6	59,9	60	59,9	60
887	887_B	woonfunctie	133817,2	454097,1	4,5	54,9	54,9	34,5	--	59,4	59,4	46,1	--	42,1	43,1	60,7	61	60,8	61
887	887_C	woonfunctie	133817,2	454097,1	7,5	55,3	55,3	35	--	59,3	59,3	45,9	--	44	45	60,8	61	60,9	61
887	887_D	woonfunctie	133817,2	454097,1	10,5	55,8	55,8	36,2	--	59,1	59,1	45,8	--	45,1	46,1	60,8	61	60,9	61
887	887_E	woonfunctie	133817,2	454097,1	13,5	55,7	55,7	36,3	--	58,7	58,7	46	--	45,6	46,6	60,5	60	60,6	61
888	888_A	woonfunctie	133806,3	454107,8	1,5	54,9	54,9	33,1	--	61,3	61,3	45,7	--	36,4	37,4	62,2	62	62,2	62
888	888_B	woonfunctie	133806,3	454107,8	4,5	55,5	55,5	33,4	--	62	62	45,6	--	37	38	62,9	63	62,9	63
888	888_C	woonfunctie	133806,3	454107,8	7,5	55,7	55,7	32,8	--	61,8	61,8	45,3	--	36,9	37,9	62,8	63	62,8	63
888	888_D	woonfunctie	133806,3	454107,8	10,5	56	56	32,3	--	61,5	61,5	45,2	--	37,6	38,6	62,6	63	62,6	63
888	888_E	woonfunctie	133806,3	454107,8	13,5	56,2	56,2	32,2	--	61,1	61,1	45,3	--	38,8	39,8	62,3	62	62,3	62
889	889_A	woonfunctie	133809,2	454102,6	1,5	54,9	54,9	33,2	--	61,3	61,3	46,1	--	36,3	37,3	62,2	62	62,2	62
889	889_B	woonfunctie	133809,2	454102,6	4,5	55,5	55,5	33,8	--	62	62	45,9	--	36,9	37,9	62,9	63	62,9	63
889	889_C	woonfunctie	133809,2	454102,6	7,5	55,8	55,8	33,2	--	61,8	61,8	45,6	--	37,3	38,3	62,8	63	62,8	63

Naam	Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden rijkswegen (excl 110g Wgh)	L*VL	Lden Bevrijdingslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Mercatorlaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Orteliuslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden scheepvaart	L*IL	LCUM	LCUM	LCUM incl. scheepvaart	LCUM incl. scheepvaart
889	889_D	woonfunctie	133809,2	454102,6	10,5	56,1	56,1	32,8	--	61,5	61,5	45,6	--	37,8	38,8	62,6	63	62,6	63
889	889_E	woonfunctie	133809,2	454102,6	13,5	56,3	56,3	32,7	--	61,1	61,1	45,7	--	39,1	40,1	62,3	62	62,4	62
890	890_A	woonfunctie	133803,3	454113,1	1,5	54,9	54,9	33,3	--	61,3	61,3	45,8	--	36,7	37,7	62,2	62	62,2	62
890	890_B	woonfunctie	133803,3	454113,1	4,5	55,5	55,5	33,9	--	62	62	45,6	--	37,2	38,2	62,9	63	62,9	63
890	890_C	woonfunctie	133803,3	454113,1	7,5	55,8	55,8	33,4	--	61,8	61,8	45,3	--	37,5	38,5	62,8	63	62,8	63
890	890_D	woonfunctie	133803,3	454113,1	10,5	56	56	33	--	61,5	61,5	45,3	--	38,5	39,5	62,6	63	62,6	63
890	890_E	woonfunctie	133803,3	454113,1	13,5	56,3	56,3	32,9	--	61,1	61,1	45,3	--	39,3	40,3	62,3	62	62,4	62
891	891_E	woonfunctie	133806,2	454121,3	13,5	50,9	50,9	35	--	54,6	54,6	31,4	--	46,7	47,7	56,1	56	56,7	57
997	997_B	woonfunctie	133908	453952,9	4,5	53,1	53,1	26,2	--	58,2	58,2	48,6	--	37,7	38,7	59,4	59	59,4	59
997	997_C	woonfunctie	133908	453952,9	7,5	53,5	53,5	28	--	58,3	58,3	49,5	--	41,1	42,1	59,5	60	59,6	60
997	997_D	woonfunctie	133908	453952,9	10,5	53,9	53,9	31	--	58,1	58,1	49,9	--	42,5	43,5	59,5	59	59,6	60
1006	1006_D	woonfunctie	133922,3	453923,5	10,5	54,6	54,6	34,8	--	56,6	56,6	54	54	38,2	39,2	60,0	60	60,0	60
1007	1007_D	woonfunctie	133919,5	453925,6	10,5	53,8	53,8	35,7	--	56	56	51	--	40,9	41,9	58,0	58	58,2	58
1008	1008_A	woonfunctie	133910,9	453937,6	1,5	54	54	35,6	--	59,3	59,3	53,1	--	36	37	60,4	60	60,4	60
1008	1008_B	woonfunctie	133910,9	453937,6	4,5	54,4	54,4	35,9	--	60,1	60,1	53,8	53,8	35,8	36,8	61,9	62	61,9	62
1008	1008_C	woonfunctie	133910,9	453937,6	7,5	54,7	54,7	35,8	--	60,1	60,1	54,1	54,1	35,8	36,8	62,0	62	62,0	62
1008	1008_D	woonfunctie	133910,9	453937,6	10,5	55,1	55,1	35,7	--	60	60	54,2	54,2	37,3	38,3	62,0	62	62,0	62
1009	1009_A	woonfunctie	133913,8	453932,4	1,5	54,1	54,1	36,3	--	59	59	53,2	--	35,9	36,9	60,2	60	60,2	60
1009	1009_B	woonfunctie	133913,8	453932,4	4,5	54,5	54,5	36,7	--	60	60	53,9	53,9	35,8	36,8	61,8	62	61,9	62
1009	1009_C	woonfunctie	133913,8	453932,4	7,5	54,8	54,8	36,6	--	59,9	59,9	54,2	54,2	36,1	37,1	61,9	62	61,9	62
1009	1009_D	woonfunctie	133913,8	453932,4	10,5	55,2	55,2	36,4	--	59,8	59,8	54,3	54,3	37,9	38,9	61,9	62	61,9	62
1010	1010_A	woonfunctie	133907,9	453942,8	1,5	54	54	35,3	--	59,6	59,6	53	--	36,3	37,3	60,7	61	60,7	61
1010	1010_B	woonfunctie	133907,9	453942,8	4,5	54,4	54,4	35,6	--	60,4	60,4	53,7	53,7	35,8	36,8	62,1	62	62,1	62
1010	1010_C	woonfunctie	133907,9	453942,8	7,5	54,7	54,7	35,5	--	60,4	60,4	54	54	35,7	36,7	62,2	62	62,2	62
1010	1010_D	woonfunctie	133907,9	453942,8	10,5	55,1	55,1	35,4	--	60,3	60,3	54,2	54,2	37,4	38,4	62,2	62	62,2	62
1011	1011_A	woonfunctie	133916,8	453927,1	1,5	53,9	53,9	36,2	--	59	59	53,1	--	35,8	36,8	60,2	60	60,2	60
1011	1011_B	woonfunctie	133916,8	453927,1	4,5	54,3	54,3	36,5	--	59,9	59,9	53,8	53,8	35,8	36,8	61,7	62	61,7	62
1011	1011_C	woonfunctie	133916,8	453927,1	7,5	54,6	54,6	36,4	--	59,8	59,8	54,1	54,1	37,2	38,2	61,8	62	61,8	62
1011	1011_D	woonfunctie	133916,8	453927,1	10,5	55,1	55,1	36,2	--	59,7	59,7	54,3	54,3	39,1	40,1	61,8	62	61,9	62
1012	1012_A	woonfunctie	133904,9	453948	1,5	54,1	54,1	35,3	--	60	60	52,8	--	36,4	37,4	61,0	61	61,0	61
1012	1012_B	woonfunctie	133904,9	453948	4,5	54,5	54,5	35,7	--	60,8	60,8	53,6	53,6	35,9	36,9	62,3	62	62,4	62
1012	1012_C	woonfunctie	133904,9	453948	7,5	54,8	54,8	35,6	--	60,8	60,8	53,8	53,8	36	37	62,4	62	62,4	62
1012	1012_D	woonfunctie	133904,9	453948	10,5	55,2	55,2	35,5	--	60,6	60,6	54	54	37,6	38,6	62,4	62	62,4	62
1065	1065_A	woonfunctie	133992,4	453800,3	1,5	52,6	52,6	22,3	--	56,2	56,2	50,8	--	34,4	35,4	57,8	58	57,8	58
1065	1065_B	woonfunctie	133992,4	453800,3	4,5	51,3	51,3	23,4	--	56	56	49	--	36,4	37,4	57,3	57	57,3	57
1065	1065_C	woonfunctie	133992,4	453800,3	7,5	52,1	52,1	24,6	--	56	56	49,2	--	39,5	40,5	57,5	57	57,6	58
1065	1065_D	woonfunctie	133992,4	453800,3	10,5	52,9	52,9	26,5	--	55,8	55,8	49,8	--	41,6	42,6	57,6	58	57,7	58
1070	1070_C	woonfunctie	134007,6	453775,2	7,5	51,5	51,5	38,5	--	56,1	56,1	49,3	--	42	43	57,4	57	57,5	58
1070	1070_D	woonfunctie	134007,6	453775,2	10,5	53,2	53,2	40	--	55,8	55,8	49,9	--	46,3	47,3	57,7	58	58,1	58
1071	1071_A	woonfunctie	133996,2	453787,1	1,5	51,1	51,1	40,3	--	58,8	58,8	50,8	--	37,5	38,5	59,5	59	59,5	60
1071	1071_B	woonfunctie	133996,2	453787,1	4,5	51,8	51,8	40,5	--	59,3	59,3	50,6	--	37,3	38,3	60,0	60	60,0	60
1071	1071_C	woonfunctie	133996,2	453787,1	7,5	52,6	52,6	40,4	--	59,2	59,2	50,8	--	37,1	38,1	60,1	60	60,1	60
1071	1071_D	woonfunctie	133996,2	453787,1	10,5	53,5	53,5	40,2	--	58,9	58,9	51,3	--	40,3	41,3	60,0	60	60,1	60
1072	1072_A	woonfunctie	133999,1	453781,9	1,5	50,9	50,9	40,5	--	58,8	58,8	50,7	--	37,7	38,7	59,5	59	59,5	59
1072	1072_B	woonfunctie	133999,1	453781,9	4,5	51,7	51,7	40,7	--	59,3	59,3	50,5	--	37,6	38,6	60,0	60	60,0	60
1072	1072_C	woonfunctie	133999,1	453781,9	7,5	52,5	52,5	40,5	--	59,2	59,2	50,7	--	37,3	38,3	60,0	60	60,1	60
1072	1072_D	woonfunctie	133999,1	453781,9	10,5	53,4	53,4	40,4	--	58,9	58,9	51,2	--	40,7	41,7	60,0	60	60,0	60
1073	1073_A	woonfunctie	133993,2	453792,4	1,5	50,7	50,7	40,1	--	58,8	58,8	50,8	--	37,1	38,1	59,4	59	59,5	59
1073	1073_B	woonfunctie	133993,2	453792,4	4,5	51,5	51,5	40,3	--	59,3	59,3	50,6	--	36,8	37,8	60,0	60	60,0	60
1073	1073_C	woonfunctie	133993,2	453792,4	7,5	52,4	52,4	40,2	--	59,2	59,2	50,8	--	37,2	38,2	60,0	60	60,1	60
1073	1073_D	woonfunctie	133993,2	453792,4	10,5	53,4	53,4	40,1	--	58,9	58,9	51,3	--	40,2	41,2	60,0	60	60,0	60
1094	1094_A	woonfunctie	134027,8	453741,8	1,5	52,2	52,2	19,6	--	56,3	56,3	50,5	--	34	35	57,7	58	57,8	58
1094	1094_B	woonfunctie	134027,8	453741,8	4,5	52,8	52,8	19,7	--	57,1	57,1	50,4	--	37,3	38,3	58,5	58	58,5	59
1094	1094_C	woonfunctie	134027,8	453741,8	7,5	53,4	53,4	20,3	--	57	57	50,6	--	39,1	40,1	58,6	59	58,6	59
1094	1094_D	woonfunctie	134027,8	453741,8	10,5	54,3	54,3	23,5	--	56,8	56,8	51,1	--	42,8	43,8	58,7	59	58,9	59
1109	1109_B	woonfunctie	134033,8	453720,9	4,5	50,7	50,7	42,5	--	59,3	59,3	49,9	--	40,9	41,9	59,9	60	59,9	60
1109	1109_C	woonfunctie	134033,8	453720,9	7,5	51,5	51,5	42,3	--	59,2	59,2	50	--	40	41	59,9	60	59,9	60
1109	1109_D	woonfunctie	134033,8	453720,9	10,5	52,5	52,5	42,4	--	58,9	58,9	50,5	--	39,3	40,3	59,8	60	59,8	60
1110	1110_B	woonfunctie	134036,8	453715,7	4,5	50,6	50,6	42,6	--	59,3	59,3	49,9	--	40,8	41,8	59,8	60	59,9	60
1110	1110_C	woonfunctie	134036,8	453715,7	7,5	51,5	51,5	42,3	--	59,2	59,2	50,1	--	39,9	40,9	59,9	60	59,9	60
1110	1110_D	woonfunctie	134036,8	453715,7	10,5	52,5	52,5	42,5	--	58,9	58,9	50,5	--	39,1	40,1	59,8	60	59,8	60
1111	1111_A	woonfunctie	134030,8	453726,1	1,5	50,6	50,6	42,3	--	58,8	58,8	50	--	39,2	40,2	59,4	59	59,5	59

Naam	Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden rijkswegen (excl 110g Wgh)	L*VL	Lden Bevrijdingslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Mercatorlaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Orteliuslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden scheepvaart	L*IL	LCUM	LCUM	LCUM incl. scheepvaart	LCUM incl. scheepvaart
1111	1111_B	woonfunctie	134030,8	453726,1	4,5	51,2	51,2	42,3	--	59,3	59,3	50	--	40,6	41,6	59,9	60	60,0	60
1111	1111_C	woonfunctie	134030,8	453726,1	7,5	51,8	51,8	42,1	--	59,2	59,2	50,1	--	39,7	40,7	59,9	60	60,0	60
1111	1111_D	woonfunctie	134030,8	453726,1	10,5	52,6	52,6	42,1	--	58,9	58,9	50,6	--	39,4	40,4	59,8	60	59,9	60
1112	1112_C	woonfunctie	134039,7	453710,4	7,5	51	51	42,8	--	59,2	59,2	49,8	--	40,3	41,3	59,8	60	59,9	60
1112	1112_D	woonfunctie	134039,7	453710,4	10,5	52,2	52,2	43	--	58,9	58,9	50,2	--	39,3	40,3	59,7	60	59,8	60
1113	1113_A	woonfunctie	134027,9	453731,3	1,5	50,7	50,7	42,1	--	58,8	58,8	50	--	39,1	40,1	59,4	59	59,5	59
1113	1113_B	woonfunctie	134027,9	453731,3	4,5	51,3	51,3	42,1	--	59,3	59,3	49,9	--	40,5	41,5	59,9	60	60,0	60
1113	1113_C	woonfunctie	134027,9	453731,3	7,5	51,9	51,9	41,9	--	59,2	59,2	50,1	--	39,6	40,6	59,9	60	60,0	60
1113	1113_D	woonfunctie	134027,9	453731,3	10,5	52,7	52,7	41,9	--	58,9	58,9	50,5	--	39,5	40,5	59,8	60	59,9	60
1114	1114_C	woonfunctie	134042,7	453705,2	7,5	50,8	50,8	42,9	--	59,2	59,2	49,7	--	41	42	59,8	60	59,9	60
1114	1114_D	woonfunctie	134042,7	453705,2	10,5	51,9	51,9	43,1	--	58,9	58,9	50,1	--	40	41	59,7	60	59,7	60
1115	1115_A	woonfunctie	134024,9	453736,5	1,5	50,7	50,7	41,9	--	58,8	58,8	50,2	--	38,9	39,9	59,4	59	59,5	59
1115	1115_B	woonfunctie	134024,9	453736,5	4,5	51,3	51,3	42	--	59,3	59,3	50,1	--	40,4	41,4	59,9	60	60,0	60
1115	1115_C	woonfunctie	134024,9	453736,5	7,5	51,9	51,9	41,7	--	59,2	59,2	50,3	--	39,5	40,5	59,9	60	60,0	60
1115	1115_D	woonfunctie	134024,9	453736,5	10,5	52,6	52,6	41,7	--	58,9	58,9	50,7	--	39,8	40,8	59,8	60	59,9	60
1151	1151_D	woonfunctie	134109,3	453615,5	10,5	50,6	50,6	43,3	--	55,4	55,4	47,4	--	44,2	45,2	56,6	57	56,9	57
1168	1168_B	woonfunctie	133846,4	454058,5	4,5	51,2	51,2	32	--	53,6	53,6	36,7	--	44	45	55,6	56	55,9	56
1168	1168_C	woonfunctie	133846,4	454058,5	7,5	51,8	51,8	35,4	--	54	54	36,7	--	44,7	45,7	56,0	56	56,4	56
1168	1168_D	woonfunctie	133846,4	454058,5	10,5	52,3	52,3	35,7	--	54,1	54,1	36,2	--	46,8	47,8	56,3	56	56,9	57
1168	1168_E	woonfunctie	133846,4	454058,5	13,5	52	52	32,9	--	54	54	33,2	--	47,5	48,5	56,1	56	56,8	57
1171	1171_F	woonfunctie	133861,4	454044,8	16,5	55,8	55,8	37	--	53,8	53,8	48,7	--	46,8	47,8	57,9	58	58,3	58
1173	1173_F	woonfunctie	133855,4	454045,4	16,5	55,8	55,8	37,4	--	58,1	58,1	48,8	--	46,7	47,7	60,1	60	60,4	60
1174	1174_A	woonfunctie	133845,8	454052,4	1,5	55	55	33,5	--	59,7	59,7	47,9	--	34,8	35,8	61,0	61	61,0	61
1174	1174_B	woonfunctie	133845,8	454052,4	4,5	55,5	55,5	34,1	--	60,8	60,8	47,6	--	35,3	36,3	61,9	62	61,9	62
1174	1174_C	woonfunctie	133845,8	454052,4	7,5	55,8	55,8	33,4	--	60,8	60,8	47,5	--	35,1	36,1	62,0	62	62,0	62
1174	1174_D	woonfunctie	133845,8	454052,4	10,5	56,1	56,1	33,1	--	60,6	60,6	47,8	--	36,5	37,5	61,9	62	61,9	62
1174	1174_E	woonfunctie	133845,8	454052,4	13,5	56,3	56,3	33,2	--	60,4	60,4	48,1	--	36,7	37,7	61,8	62	61,8	62
1174	1174_F	woonfunctie	133845,8	454052,4	16,5	56,1	56,1	33,4	--	60,1	60,1	48,4	--	38,5	39,5	61,6	62	61,6	62
1178	1178_B	woonfunctie	133904,2	453962,5	4,5	54,3	54,3	30,6	--	58,3	58,3	51,9	--	41,2	42,2	59,8	60	59,8	60
1178	1178_C	woonfunctie	133904,2	453962,5	7,5	55,3	55,3	34,9	--	58,2	58,2	52,3	--	44,2	45,2	60,0	60	60,1	60
1178	1178_D	woonfunctie	133904,2	453962,5	10,5	55,7	55,7	36,6	--	58	58	52,6	--	45,4	46,4	60,0	60	60,2	60
1178	1178_E	woonfunctie	133904,2	453962,5	13,5	55,5	55,5	38,1	--	57,7	57,7	53	--	46,2	47,2	59,7	60	60,0	60
1178	1178_F	woonfunctie	133904,2	453962,5	16,5	55,6	55,6	38,9	--	57,2	57,2	53,1	--	46,8	47,8	59,5	59	59,8	60
1179	1179_B	woonfunctie	133910,2	453962	4,5	54,1	54,1	30,2	--	56,9	56,9	50,5	--	41,7	42,7	58,7	59	58,8	59
1179	1179_C	woonfunctie	133910,2	453962	7,5	55,2	55,2	34,7	--	57,2	57,2	51,2	--	44,8	45,8	59,3	59	59,5	60
1179	1179_D	woonfunctie	133910,2	453962	10,5	55,7	55,7	37	--	57,1	57,1	51,6	--	46	47	59,5	59	59,7	60
1179	1179_E	woonfunctie	133910,2	453962	13,5	55,5	55,5	38	--	56,8	56,8	52,4	--	46,7	47,7	59,2	59	59,5	60
1179	1179_F	woonfunctie	133910,2	453962	16,5	55,6	55,6	39	--	56	56	52,7	--	47,3	48,3	58,8	59	59,2	59
1180	1180_A	woonfunctie	133898,2	453963,1	1,5	54,1	54,1	34	--	59,1	59,1	52,6	--	37,2	38,2	60,3	60	60,3	60
1180	1180_B	woonfunctie	133898,2	453963,1	4,5	54,6	54,6	35,2	--	59,5	59,5	52,6	--	41	42	60,7	61	60,8	61
1180	1180_C	woonfunctie	133898,2	453963,1	7,5	55,5	55,5	36,8	--	59,3	59,3	53	--	43,2	44,2	60,8	61	60,9	61
1180	1180_D	woonfunctie	133898,2	453963,1	10,5	56	56	37,7	--	59	59	53,2	--	44,5	45,5	60,8	61	60,9	61
1180	1180_E	woonfunctie	133898,2	453963,1	13,5	55,8	55,8	38,8	--	58,7	58,7	53,3	--	45,9	46,9	60,5	60	60,7	61
1180	1180_F	woonfunctie	133898,2	453963,1	16,5	55,9	55,9	39,3	--	58,3	58,3	53,4	--	46,6	47,6	60,3	60	60,5	61
1181	1181_A	woonfunctie	133891,4	453971,8	1,5	54,6	54,6	35,2	--	61,3	61,3	51,5	--	37,1	38,1	62,1	62	62,2	62
1181	1181_B	woonfunctie	133891,4	453971,8	4,5	55	55	35,7	--	61,9	61,9	52,1	--	35,5	36,5	62,7	63	62,7	63
1181	1181_C	woonfunctie	133891,4	453971,8	7,5	55,3	55,3	35,5	--	61,7	61,7	52,5	--	35,8	36,8	62,6	63	62,6	63
1181	1181_D	woonfunctie	133891,4	453971,8	10,5	55,6	55,6	35,1	--	61,5	61,5	52,7	--	35,7	36,7	62,5	62	62,5	63
1181	1181_E	woonfunctie	133891,4	453971,8	13,5	56	56	34,6	--	61,2	61,2	52,9	--	36,2	37,2	62,3	62	62,4	62
1181	1181_F	woonfunctie	133891,4	453971,8	16,5	56,3	56,3	34,4	--	60,8	60,8	53	--	37,8	38,8	62,1	62	62,1	62
1182	1182_A	woonfunctie	133894,4	453966,6	1,5	54,2	54,2	35,1	--	61,2	61,2	51,8	--	36,9	37,9	62,0	62	62,0	62
1182	1182_B	woonfunctie	133894,4	453966,6	4,5	54,7	54,7	35,6	--	61,8	61,8	52,5	--	36,4	37,4	62,6	63	62,6	63
1182	1182_C	woonfunctie	133894,4	453966,6	7,5	54,9	54,9	35,4	--	61,6	61,6	52,8	--	36,8	37,8	62,4	62	62,5	62
1182	1182_D	woonfunctie	133894,4	453966,6	10,5	55,3	55,3	35,2	--	61,4	61,4	53	--	37,1	38,1	62,4	62	62,4	62
1182	1182_E	woonfunctie	133894,4	453966,6	13,5	55,7	55,7	34,7	--	61,1	61,1	53,2	--	37,4	38,4	62,2	62	62,2	62
1182	1182_F	woonfunctie	133894,4	453966,6	16,5	56,1	56,1	34,5	--	60,7	60,7	53,3	--	38,7	39,7	62,0	62	62,0	62
1183	1183_A	woonfunctie	133888,5	453977	1,5	54,6	54,6	34,9	--	61,4	61,4	51,3	--	37	38	62,2	62	62,2	62
1183	1183_B	woonfunctie	133888,5	453977	4,5	55	55	35,3	--	61,9	61,9	51,7	--	35,9	36,9	62,7	63	62,7	63
1183	1183_C	woonfunctie	133888,5	453977	7,5	55,3	55,3	35,1	--	61,8	61,8	52,2	--	36,1	37,1	62,7	63	62,7	63
1183	1183_D	woonfunctie	133888,5	453977	10,5	55,6	55,6	34,6	--	61,6	61,6	52,4	--	36	37	62,6	63	62,6	63
1183	1183_E	woonfunctie	133888,5	453977	13,5	56	56	34,6	--	61,2	61,2	52,6	--	36,7	37,7	62,3	62	62,4	62
1183	1183_F	woonfunctie	133888,5	453977	16,5	56,3	56,3	34,3	--	60,9	60,9	52,7	--	38,2	39,2	62,2	62	62,2	62

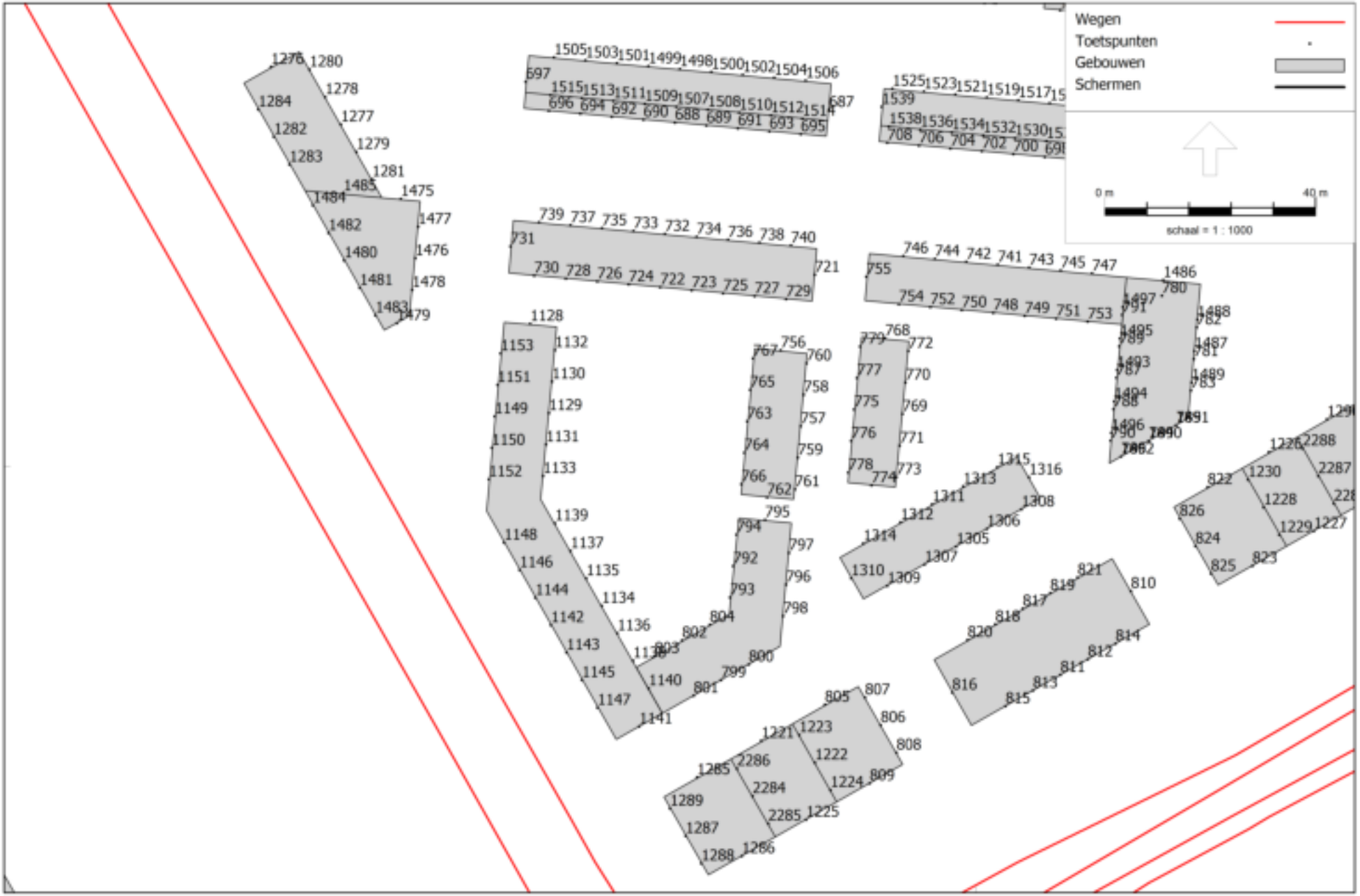
Naam	Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden rijkswegen (excl 110g Wgh)	L*VL	Lden Bevrijdingslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Mercatorlaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Orteliuslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden scheepvaart	L*IL	LCUM	LCUM	LCUM incl. scheepvaart	LCUM incl. scheepvaart
1184	1184_C	woonfunctie	133900,2	453979,2	7,5	51	51	35	--	54,8	54,8	43,7	--	45,9	46,9	56,3	56	56,8	57
1186	1186_C	woonfunctie	133906,1	453978,6	7,5	51,4	51,4	34,4	--	53,6	53,6	41,7	--	46,1	47,1	55,6	56	56,2	56
1186	1186_D	woonfunctie	133906,1	453978,6	10,5	51,4	51,4	35,7	--	53,6	53,6	37,9	--	48,1	49,1	55,6	56	56,5	57
1200	1200_C	woonfunctie	133987,9	453810,2	7,5	52	52	35,8	--	56,4	56,4	49,6	--	40,7	41,7	57,7	58	57,9	58
1200	1200_D	woonfunctie	133987,9	453810,2	10,5	53,4	53,4	38	--	56,2	56,2	50,2	--	43,6	44,6	58,0	58	58,2	58
1200	1200_E	woonfunctie	133987,9	453810,2	13,5	53,7	53,7	41,1	--	55,8	55,8	50,8	--	45,8	46,8	57,9	58	58,2	58
1201	1201_A	woonfunctie	133978,9	453817,6	1,5	51,1	51,1	39,5	--	58,8	58,8	51,2	--	36,9	37,9	59,5	59	59,5	60
1201	1201_B	woonfunctie	133978,9	453817,6	4,5	51,9	51,9	39,7	--	59,3	59,3	50,8	--	36,6	37,6	60,0	60	60,1	60
1201	1201_C	woonfunctie	133978,9	453817,6	7,5	52,8	52,8	39,5	--	59,2	59,2	51,1	--	37,5	38,5	60,1	60	60,1	60
1201	1201_D	woonfunctie	133978,9	453817,6	10,5	53,6	53,6	39,5	--	58,9	58,9	51,6	--	39,4	40,4	60,0	60	60,1	60
1201	1201_E	woonfunctie	133978,9	453817,6	13,5	54	54	39,4	--	58,6	58,6	52,2	--	39,7	40,7	59,9	60	59,9	60
1202	1202_A	woonfunctie	133981,9	453812,3	1,5	51,2	51,2	39,4	--	58,8	58,8	51	--	36,9	37,9	59,5	59	59,5	60
1202	1202_B	woonfunctie	133981,9	453812,3	4,5	52	52	39,6	--	59,3	59,3	50,6	--	36,8	37,8	60,0	60	60,1	60
1202	1202_C	woonfunctie	133981,9	453812,3	7,5	52,8	52,8	39,4	--	59,2	59,2	50,9	--	37,8	38,8	60,1	60	60,1	60
1202	1202_D	woonfunctie	133981,9	453812,3	10,5	53,6	53,6	39,4	--	58,9	58,9	51,4	--	40,3	41,3	60,0	60	60,1	60
1202	1202_E	woonfunctie	133981,9	453812,3	13,5	53,9	53,9	39,4	--	58,6	58,6	52	--	40,6	41,6	59,9	60	59,9	60
1203	1203_A	woonfunctie	133976	453822,8	1,5	51,4	51,4	39,3	--	58,8	58,8	51,3	--	36,8	37,8	59,5	60	59,6	60
1203	1203_B	woonfunctie	133976	453822,8	4,5	52	52	39,5	--	59,3	59,3	51	--	36,8	37,8	60,0	60	60,1	60
1203	1203_C	woonfunctie	133976	453822,8	7,5	52,8	52,8	39,4	--	59,2	59,2	51,2	--	38,6	39,6	60,1	60	60,1	60
1203	1203_D	woonfunctie	133976	453822,8	10,5	53,6	53,6	39,3	--	58,9	58,9	51,8	--	39,6	40,6	60,0	60	60,1	60
1203	1203_E	woonfunctie	133976	453822,8	13,5	54	54	39,3	--	58,6	58,6	52,3	--	40,3	41,3	59,9	60	60,0	60
1207	1207_D	woonfunctie	133978,7	453824,3	10,5	51,2	51,2	34,1	--	54,1	54,1	48	--	47,6	48,6	55,9	56	56,6	57
1207	1207_E	woonfunctie	133978,7	453824,3	13,5	51,3	51,3	34,6	--	54,2	54,2	46,9	--	48,9	49,9	56,0	56	57,0	57
1215	1215_C	woonfunctie	134026,5	453748,9	7,5	51,4	51,4	30,6	--	55,2	55,2	49,1	--	39,9	40,9	56,7	57	56,8	57
1215	1215_D	woonfunctie	134026,5	453748,9	10,5	53,2	53,2	37,1	--	55	55	49,6	--	43,9	44,9	57,2	57	57,5	57
1215	1215_E	woonfunctie	134026,5	453748,9	13,5	53,1	53,1	42	--	54,9	54,9	50,1	--	46,6	47,6	57,1	57	57,6	58
1217	1217_C	woonfunctie	134020,5	453749,4	7,5	51	51	39,7	--	56,9	56,9	49,4	--	40,8	41,8	57,9	58	58,0	58
1217	1217_D	woonfunctie	134020,5	453749,4	10,5	52,9	52,9	41,1	--	56,6	56,6	49,9	--	44	45	58,1	58	58,3	58
1217	1217_E	woonfunctie	134020,5	453749,4	13,5	53	53	42,7	--	56,3	56,3	50,5	--	46,5	47,5	58,0	58	58,3	58
1218	1218_A	woonfunctie	134013,3	453756,9	1,5	51,3	51,3	41,1	--	58,8	58,8	50,4	--	38,9	39,9	59,5	60	59,6	60
1218	1218_B	woonfunctie	134013,3	453756,9	4,5	51,9	51,9	41,2	--	59,3	59,3	50,3	--	39,7	40,7	60,0	60	60,1	60
1218	1218_C	woonfunctie	134013,3	453756,9	7,5	52,5	52,5	41	--	59,2	59,2	50,4	--	38,8	39,8	60,0	60	60,1	60
1218	1218_D	woonfunctie	134013,3	453756,9	10,5	53,3	53,3	40,8	--	58,9	58,9	50,9	--	39,6	40,6	60,0	60	60,0	60
1218	1218_E	woonfunctie	134013,3	453756,9	13,5	53,7	53,7	41	--	58,6	58,6	51,5	--	41,5	42,5	59,8	60	59,9	60
1219	1219_A	woonfunctie	134016,3	453751,7	1,5	51	51	41,4	--	58,8	58,8	50,3	--	39,1	40,1	59,5	59	59,5	60
1219	1219_B	woonfunctie	134016,3	453751,7	4,5	51,6	51,6	41,4	--	59,3	59,3	50,2	--	40,4	41,4	60,0	60	60,0	60
1219	1219_C	woonfunctie	134016,3	453751,7	7,5	52,2	52,2	41,2	--	59,2	59,2	50,4	--	39,7	40,7	60,0	60	60,0	60
1219	1219_D	woonfunctie	134016,3	453751,7	10,5	53	53	41,1	--	58,9	58,9	50,9	--	40,3	41,3	59,9	60	60,0	60
1219	1219_E	woonfunctie	134016,3	453751,7	13,5	53,4	53,4	41,3	--	58,6	58,6	51,4	--	42	43	59,7	60	59,8	60
1220	1220_A	woonfunctie	134010,3	453762,2	1,5	50,9	50,9	41	--	58,8	58,8	50,5	--	38,7	39,7	59,5	59	59,5	59
1220	1220_B	woonfunctie	134010,3	453762,2	4,5	51,5	51,5	41,1	--	59,3	59,3	50,3	--	39,3	40,3	60,0	60	60,0	60
1220	1220_C	woonfunctie	134010,3	453762,2	7,5	52,1	52,1	40,9	--	59,2	59,2	50,5	--	38,8	39,8	60,0	60	60,0	60
1220	1220_D	woonfunctie	134010,3	453762,2	10,5	53,1	53,1	40,7	--	58,9	58,9	51	--	40,1	41,1	59,9	60	60,0	60
1220	1220_E	woonfunctie	134010,3	453762,2	13,5	53,5	53,5	40,9	--	58,6	58,6	51,5	--	41,8	42,8	59,8	60	59,9	60
1225	1225_D	woonfunctie	134167,8	453532,9	10,5	48,5	--	61,4	61,4	53,7	53,7	46,3	--	49,2	50,2	62,1	62	62,4	62
1225	1225_E	woonfunctie	134167,8	453532,9	13,5	49,3	--	61,3	61,3	53,7	53,7	46,8	--	49,4	50,4	62,0	62	62,3	62
1225	1225_F	woonfunctie	134167,8	453532,9	16,5	49,6	--	61,1	61,1	53,7	53,7	47,3	--	49,7	50,7	61,8	62	62,1	62
1276	1276_D	woonfunctie	134066,3	453675,8	10,5	51,2	51,2	29,4	--	55	55	48,3	--	44,6	45,6	56,5	57	56,9	57
1282	1282_D	woonfunctie	134066,8	453662,5	10,5	50,6	50,6	45,1	--	59	59	49,3	--	40	41	59,6	60	59,6	60
1284	1284_D	woonfunctie	134063,9	453667,7	10,5	50,6	50,6	44,9	--	59	59	49,3	--	40,4	41,4	59,6	60	59,7	60
1286	1286_A	woonfunctie	134155,6	453526	1,5	46	--	59,6	59,6	54,3	54,3	47	--	47,2	48,2	60,7	61	61,0	61
1286	1286_B	woonfunctie	134155,6	453526	4,5	46,9	--	61,3	61,3	55,3	55,3	46,7	--	48,5	49,5	62,3	62	62,5	62
1286	1286_C	woonfunctie	134155,6	453526	7,5	47,5	--	61,5	61,5	55,5	55,5	46,8	--	48,7	49,7	62,5	62	62,7	63
1286	1286_D	woonfunctie	134155,6	453526	10,5	48,6	--	61,5	61,5	55,5	55,5	47,3	--	48,9	49,9	62,5	62	62,7	63
1286	1286_E	woonfunctie	134155,6	453526	13,5	49,6	--	61,4	61,4	55,4	55,4	47,9	--	48,9	49,9	62,4	62	62,6	63
1286	1286_F	woonfunctie	134155,6	453526	16,5	50	--	61,2	61,2	55,2	55,2	48,3	--	49,2	50,2	62,2	62	62,4	62
1286	1286_A	woonfunctie	134155,6	453526	19,5	50,5	--	61	61	55	55	48,5	--	49,4	50,4	62,0	62	62,3	62
1286	1286_B	woonfunctie	134155,6	453526	22,5	50,7	50,7	60,8	60,8	54,8	54,8	48,6	--	49,8	50,8	62,1	62	62,4	62
1287	1287_A	woonfunctie	134145	453529,8	1,5	47,7	--	54,9	54,9	58,9	58,9	49,6	--	40,2	41,2	60,4	60	60,4	60
1287	1287_B	woonfunctie	134145	453529,8	4,5	48,4	--	56,5	56,5	59,5	59,5	49,4	--	40,5	41,5	61,3	61	61,3	61
1287	1287_C	woonfunctie	134145	453529,8	7,5	49,6	--	56,8	56,8	59,5	59,5	49,6	--	39,4	40,4	61,4	61	61,4	61
1287	1287_D	woonfunctie	134145	453529,8	10,5	51	51	56,9	56,9	59,3	59,3	50,1	--	39,5	40,5	61,7	62	61,7	62

Naam	Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden rijkswegen (excl 110g Wgh)	L*VL	Lden Bevrijdingslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Mercatorlaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Orteliuslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden scheepvaart	L*IL	LCUM	LCUM	LCUM incl. scheepvaart	LCUM incl. scheepvaart
1287	1287_E	woonfunctie	134145	453529,8	13,5	51,9	51,9	56,8	56,8	59,1	59,1	50,6	--	41,5	42,5	61,6	62	61,7	62
1287	1287_F	woonfunctie	134145	453529,8	16,5	52,2	52,2	56,6	56,6	58,8	58,8	51	--	42	43	61,4	61	61,5	61
1287	1287_A	woonfunctie	134145	453529,8	19,5	52,4	52,4	56,4	56,4	58,5	58,5	51,2	--	41,2	42,2	61,2	61	61,3	61
1287	1287_B	woonfunctie	134145	453529,8	22,5	52,6	52,6	56,3	56,3	58,2	58,2	51,3	--	38,9	39,9	61,0	61	61,1	61
1288	1288_A	woonfunctie	134147,9	453524,6	1,5	47	--	56,1	56,1	58,9	58,9	49,6	--	41,1	42,1	60,7	61	60,8	61
1288	1288_B	woonfunctie	134147,9	453524,6	4,5	47,7	--	57,6	57,6	59,6	59,6	49,4	--	41,2	42,2	61,7	62	61,8	62
1288	1288_C	woonfunctie	134147,9	453524,6	7,5	49	--	57,8	57,8	59,5	59,5	49,6	--	40,3	41,3	61,7	62	61,8	62
1288	1288_D	woonfunctie	134147,9	453524,6	10,5	50,6	50,6	57,8	57,8	59,4	59,4	50,1	--	40,6	41,6	62,0	62	62,0	62
1288	1288_E	woonfunctie	134147,9	453524,6	13,5	51,6	51,6	57,7	57,7	59,1	59,1	50,6	--	42,1	43,1	61,9	62	61,9	62
1288	1288_F	woonfunctie	134147,9	453524,6	16,5	51,9	51,9	57,5	57,5	58,8	58,8	51	--	42,5	43,5	61,7	62	61,8	62
1288	1288_A	woonfunctie	134147,9	453524,6	19,5	52,2	52,2	57,2	57,2	58,5	58,5	51,2	--	41,5	42,5	61,5	61	61,5	62
1288	1288_B	woonfunctie	134147,9	453524,6	22,5	52,4	52,4	57	57	58,2	58,2	51,2	--	40,1	41,1	61,3	61	61,3	61
1289	1289_A	woonfunctie	134142	453535	1,5	47	--	53,9	53,9	58,8	58,8	49,3	--	40	41	60,0	60	60,1	60
1289	1289_B	woonfunctie	134142	453535	4,5	48	--	55,5	55,5	59,5	59,5	49,1	--	40,8	41,8	61,0	61	61,0	61
1289	1289_C	woonfunctie	134142	453535	7,5	49,5	--	56	56	59,4	59,4	49,3	--	39,8	40,8	61,0	61	61,1	61
1289	1289_D	woonfunctie	134142	453535	10,5	50,5	--	56,1	56,1	59,3	59,3	49,8	--	39,8	40,8	61,0	61	61,0	61
1289	1289_E	woonfunctie	134142	453535	13,5	51,4	51,4	56,1	56,1	59	59	50,3	--	41,9	42,9	61,3	61	61,3	61
1289	1289_F	woonfunctie	134142	453535	16,5	51,7	51,7	55,8	55,8	58,7	58,7	50,7	--	42,5	43,5	61,0	61	61,1	61
1289	1289_A	woonfunctie	134142	453535	19,5	51,9	51,9	55,6	55,6	58,4	58,4	50,9	--	42,1	43,1	60,8	61	60,9	61
1289	1289_B	woonfunctie	134142	453535	22,5	52,1	52,1	55,5	55,5	58,1	58,1	51	--	39,8	40,8	60,7	61	60,7	61
1465	1465_A	woonfunctie	133730,2	454254,4	1,5	55,4	55,4	25,2	--	58,4	58,4	30,2	--	35,3	36,3	60,2	60	60,2	60
1465	1465_B	woonfunctie	133730,2	454254,4	4,5	56,9	56,9	29,4	--	59	59	36,4	--	36,7	37,7	61,1	61	61,1	61
1465	1465_C	woonfunctie	133730,2	454254,4	7,5	57,7	57,7	29	--	58,8	58,8	36,8	--	40,2	41,2	61,3	61	61,3	61
1465	1465_D	woonfunctie	133730,2	454254,4	10,5	58,2	58,2	26	--	58,5	58,5	30,1	--	42,1	43,1	61,4	61	61,4	61
1465	1465_E	woonfunctie	133730,2	454254,4	13,5	58,8	58,8	25,8	--	58,1	58,1	26,9	--	42,2	43,2	61,5	61	61,5	62
1465	1465_F	woonfunctie	133730,2	454254,4	16,5	59,4	59,4	25,9	--	57,6	57,6	26,9	--	43,2	44,2	61,6	62	61,7	62
1466	1466_A	woonfunctie	133728,7	454248,6	1,5	55,3	55,3	25,2	--	59,9	59,9	29,4	--	34,8	35,8	61,2	61	61,2	61
1466	1466_B	woonfunctie	133728,7	454248,6	4,5	56,8	56,8	29,7	--	60,2	60,2	35,6	--	36,1	37,1	61,8	62	61,8	62
1466	1466_C	woonfunctie	133728,7	454248,6	7,5	57,6	57,6	29,3	--	59,9	59,9	36,1	--	38,9	39,9	61,9	62	61,9	62
1466	1466_D	woonfunctie	133728,7	454248,6	10,5	58,2	58,2	26,9	--	59,4	59,4	30,2	--	41	42	61,9	62	61,9	62
1466	1466_E	woonfunctie	133728,7	454248,6	13,5	58,8	58,8	26,8	--	58,9	58,9	26,8	--	44	45	61,9	62	61,9	62
1466	1466_F	woonfunctie	133728,7	454248,6	16,5	59,4	59,4	26,9	--	58,4	58,4	26,8	--	44,6	45,6	61,9	62	62,0	62
1467	1467_A	woonfunctie	133731,8	454260,2	1,5	55,4	55,4	25,7	--	57,1	57,1	30,2	--	36,2	37,2	59,3	59	59,4	59
1467	1467_B	woonfunctie	133731,8	454260,2	4,5	56,9	56,9	29,6	--	58	58	36,1	--	37	38	60,5	60	60,5	61
1467	1467_C	woonfunctie	133731,8	454260,2	7,5	57,8	57,8	29,5	--	57,8	57,8	36,5	--	39,3	40,3	60,8	61	60,8	61
1467	1467_D	woonfunctie	133731,8	454260,2	10,5	58,3	58,3	27	--	57,6	57,6	30,2	--	41,2	42,2	61,0	61	61,0	61
1467	1467_E	woonfunctie	133731,8	454260,2	13,5	58,9	58,9	26,8	--	57,2	57,2	27,3	--	42,7	43,7	61,1	61	61,2	61
1467	1467_F	woonfunctie	133731,8	454260,2	16,5	59,4	59,4	26,9	--	56,9	56,9	27,2	--	43,7	44,7	61,3	61	61,4	61
1472	1472_A	woonfunctie	133731,8	454239,1	1,5	55,2	55,2	29,6	--	61,6	61,6	41,8	--	33,8	34,8	62,5	62	62,5	63
1472	1472_B	woonfunctie	133731,8	454239,1	4,5	56,4	56,4	31,9	--	61,9	61,9	42,5	--	34,1	35,1	63,0	63	63,0	63
1472	1472_C	woonfunctie	133731,8	454239,1	7,5	57	57	31,5	--	61,7	61,7	42,4	--	34,1	35,1	63,0	63	63,0	63
1472	1472_D	woonfunctie	133731,8	454239,1	10,5	57,5	57,5	30,4	--	61,3	61,3	41,7	--	35,1	36,1	62,8	63	62,8	63
1472	1472_E	woonfunctie	133731,8	454239,1	13,5	58,1	58,1	30,3	--	60,9	60,9	41,4	--	36	37	62,7	63	62,7	63
1472	1472_F	woonfunctie	133731,8	454239,1	16,5	58,7	58,7	30,3	--	60,4	60,4	41,4	--	37,9	38,9	62,6	63	62,7	63
1473	1473_A	woonfunctie	133734,8	454233,9	1,5	55,1	55,1	29,6	--	61,6	61,6	42	--	33,7	34,7	62,5	62	62,5	62
1473	1473_B	woonfunctie	133734,8	454233,9	4,5	56,3	56,3	31,8	--	62	62	42,6	--	34	35	63,0	63	63,0	63
1473	1473_C	woonfunctie	133734,8	454233,9	7,5	56,8	56,8	31,5	--	61,7	61,7	42,6	--	34,3	35,3	62,9	63	62,9	63
1473	1473_D	woonfunctie	133734,8	454233,9	10,5	57,3	57,3	30,4	--	61,3	61,3	41,8	--	35,6	36,6	62,8	63	62,8	63
1473	1473_E	woonfunctie	133734,8	454233,9	13,5	57,9	57,9	30,4	--	60,9	60,9	41,5	--	37,8	38,8	62,7	63	62,7	63
1473	1473_F	woonfunctie	133734,8	454233,9	16,5	58,5	58,5	30,4	--	60,4	60,4	41,6	--	39,7	40,7	62,6	63	62,6	63
1474	1474_A	woonfunctie	133728,9	454244,3	1,5	55,3	55,3	29,4	--	61,6	61,6	41,7	--	34,3	35,3	62,5	63	62,5	63
1474	1474_B	woonfunctie	133728,9	454244,3	4,5	56,6	56,6	32	--	62	62	42,4	--	34,7	35,7	63,1	63	63,1	63
1474	1474_C	woonfunctie	133728,9	454244,3	7,5	57,2	57,2	31,7	--	61,7	61,7	42,4	--	34,7	35,7	63,0	63	63,0	63
1474	1474_D	woonfunctie	133728,9	454244,3	10,5	57,7	57,7	30,5	--	61,3	61,3	41,5	--	35,9	36,9	62,9	63	62,9	63
1474	1474_E	woonfunctie	133728,9	454244,3	13,5	58,3	58,3	30,4	--	60,8	60,8	41,3	--	36,6	37,6	62,7	63	62,8	63
1474	1474_F	woonfunctie	133728,9	454244,3	16,5	58,9	58,9	30,4	--	60,4	60,4	41,3	--	38,4	39,4	62,7	63	62,7	63
1480	1480_E	woonfunctie	134080,2	453639,1	13,5	51	51	46,6	--	58,8	58,8	49,3	--	41,9	42,9	59,5	59	59,6	60
1480	1480_F	woonfunctie	134080,2	453639,1	16,5	51,1	51,1	47,1	--	58,4	58,4	49,7	--	43,8	44,8	59,1	59	59,3	59
1481	1481_E	woonfunctie	134083,1	453633,9	13,5	50,7	50,7	46,9	--	58,8	58,8	49,1	--	42	43	59,4	59	59,5	60
1481	1481_F	woonfunctie	134083,1	453633,9	16,5	50,9	50,9	47,4	--	58,5	58,5	49,5	--	43,9	44,9	59,2	59	59,4	59
1482	1482_E	woonfunctie	134077,2	453644,3	13,5	51	51	46,4	--	58,7	58,7	49,3	--	41,9	42,9	59,4	59	59,5	59
1482	1482_F	woonfunctie	134077,2	453644,3	16,5	51,1	51,1	46,9	--	58,4	58,4	49,7	--	43,8	44,8	59,1	59	59,3	59

Naam	Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden rijkswegen (excl 110g Wgh)	L*VL	Lden Bevrijdingslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Mercatorlaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Orteliuslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden scheepvaart	L*IL	LCUM	LCUM	LCUM incl. scheepvaart	LCUM incl. scheepvaart
1483	1483_E	woonfunctie	134086,1	453628,6	13,5	50,9	50,9	47,1	--	58,8	58,8	49	--	42,4	43,4	59,5	59	59,6	60
1483	1483_F	woonfunctie	134086,1	453628,6	16,5	51,1	51,1	47,5	--	58,5	58,5	49,4	--	44,2	45,2	59,2	59	59,4	59
1484	1484_E	woonfunctie	134074,2	453649,5	13,5	51	51	46,1	--	58,7	58,7	49,4	--	42,3	43,3	59,4	59	59,5	59
1484	1484_F	woonfunctie	134074,2	453649,5	16,5	51,2	51,2	46,6	--	58,4	58,4	49,8	--	44	45	59,2	59	59,3	59
1577	1577_A	woonfunctie	134025,6	453745,4	1,5	51,5	51,5	22,6	--	56,8	56,8	50,7	--	35,7	36,7	57,9	58	58,0	58
1668	1668_A	woonfunctie	133998,3	453803,6	4,5	51,5	51,5	23,1	--	53,8	53,8	48,4	--	36,8	37,8	55,8	56	55,9	56
1668	1668_B	woonfunctie	133998,3	453803,6	7,5	52,5	52,5	24	--	54	54	48,7	--	39,6	40,6	56,3	56	56,4	56
1668	1668_C	woonfunctie	133998,3	453803,6	10,5	53,2	53,2	25,4	--	53,8	53,8	49,3	--	42,5	43,5	56,5	57	56,7	57
1669	1669_A	woonfunctie	133993,5	453806	1,5	51,6	51,6	25,8	--	56,1	56,1	51,1	--	34	35	57,4	57	57,4	57
1762	1762_B	woonfunctie	133971,7	453842,8	4,5	50,8	50,8	36,4	--	55,8	55,8	49,5	--	41,1	42,1	57,0	57	57,1	57
1762	1762_C	woonfunctie	133971,7	453842,8	7,5	52,2	52,2	37,2	--	55,7	55,7	49,7	--	43,3	44,3	57,3	57	57,5	58
1762	1762_D	woonfunctie	133971,7	453842,8	10,5	53,5	53,5	38,2	--	55,5	55,5	50,1	--	46	47	57,6	58	58,0	58
1763	1763_A	woonfunctie	133954,3	453861	1,5	52,9	52,9	38,6	--	58,8	58,8	51,7	--	34,8	35,8	59,8	60	59,8	60
1763	1763_B	woonfunctie	133954,3	453861	4,5	53,3	53,3	39	--	59,4	59,4	51,5	--	36,2	37,2	60,4	60	60,4	60
1763	1763_C	woonfunctie	133954,3	453861	7,5	54,1	54,1	38,9	--	59,3	59,3	51,9	--	37,6	38,6	60,4	60	60,5	60
1763	1763_D	woonfunctie	133954,3	453861	10,5	54,5	54,5	38,8	--	59,1	59,1	52,4	--	38,5	39,5	60,4	60	60,4	60
1764	1764_A	woonfunctie	133957,3	453855,8	1,5	52,7	52,7	38,9	--	58,8	58,8	51,7	--	34,9	35,9	59,8	60	59,8	60
1764	1764_B	woonfunctie	133957,3	453855,8	4,5	53,2	53,2	39,2	--	59,4	59,4	51,4	--	35,9	36,9	60,3	60	60,4	60
1764	1764_C	woonfunctie	133957,3	453855,8	7,5	53,9	53,9	39,1	--	59,3	59,3	51,8	--	37,9	38,9	60,4	60	60,4	60
1764	1764_D	woonfunctie	133957,3	453855,8	10,5	54,4	54,4	39	--	59	59	52,3	--	38,8	39,8	60,3	60	60,3	60
1765	1765_A	woonfunctie	133951,3	453866,2	1,5	52,9	52,9	38,4	--	58,9	58,9	51,7	--	34,7	35,7	59,9	60	59,9	60
1765	1765_B	woonfunctie	133951,3	453866,2	4,5	53,4	53,4	38,8	--	59,4	59,4	51,6	--	36,2	37,2	60,4	60	60,4	60
1765	1765_C	woonfunctie	133951,3	453866,2	7,5	54	54	38,8	--	59,3	59,3	52	--	37,5	38,5	60,4	60	60,5	60
1765	1765_D	woonfunctie	133951,3	453866,2	10,5	54,5	54,5	38,6	--	59,1	59,1	52,5	--	38,3	39,3	60,4	60	60,4	60
1766	1766_A	woonfunctie	133960,2	453850,5	1,5	52,6	52,6	38,8	--	58,8	58,8	51,5	--	35,3	36,3	59,7	60	59,8	60
1766	1766_B	woonfunctie	133960,2	453850,5	4,5	53,1	53,1	39,1	--	59,4	59,4	51,2	--	36	37	60,3	60	60,3	60
1766	1766_C	woonfunctie	133960,2	453850,5	7,5	53,9	53,9	39	--	59,2	59,2	51,6	--	38,2	39,2	60,3	60	60,4	60
1766	1766_D	woonfunctie	133960,2	453850,5	10,5	54,5	54,5	38,9	--	59	59	52,1	--	39,2	40,2	60,3	60	60,4	60
1767	1767_A	woonfunctie	133948,4	453871,4	1,5	53,2	53,2	38,2	--	58,9	58,9	51,8	--	34,7	35,7	59,9	60	60,0	60
1767	1767_B	woonfunctie	133948,4	453871,4	4,5	53,6	53,6	38,5	--	59,4	59,4	51,7	--	36,3	37,3	60,4	60	60,4	60
1767	1767_C	woonfunctie	133948,4	453871,4	7,5	54,2	54,2	38,5	--	59,3	59,3	52,1	--	37,3	38,3	60,5	60	60,5	60
1767	1767_D	woonfunctie	133948,4	453871,4	10,5	54,6	54,6	38,4	--	59,1	59,1	52,6	--	38,3	39,3	60,4	60	60,5	60
1768	1768_A	woonfunctie	133963,2	453845,3	1,5	52,7	52,7	38,9	--	58,8	58,8	51,5	--	35,8	36,8	59,8	60	59,8	60
1768	1768_B	woonfunctie	133963,2	453845,3	4,5	53,2	53,2	39,1	--	59,3	59,3	51,2	--	36,5	37,5	60,3	60	60,3	60
1768	1768_C	woonfunctie	133963,2	453845,3	7,5	53,9	53,9	39,1	--	59,2	59,2	51,5	--	38,9	39,9	60,3	60	60,4	60
1768	1768_D	woonfunctie	133963,2	453845,3	10,5	54,4	54,4	39	--	59	59	52,1	--	40,2	41,2	60,3	60	60,3	60
1769	1769_A	woonfunctie	133945,4	453876,6	1,5	53,3	53,3	37,9	--	58,9	58,9	51,8	--	34,9	35,9	60,0	60	60,0	60
1769	1769_B	woonfunctie	133945,4	453876,6	4,5	53,7	53,7	38,2	--	59,4	59,4	51,8	--	35,9	36,9	60,4	60	60,5	60
1769	1769_C	woonfunctie	133945,4	453876,6	7,5	54,3	54,3	38,1	--	59,4	59,4	52,2	--	36,9	37,9	60,6	61	60,6	61
1769	1769_D	woonfunctie	133945,4	453876,6	10,5	54,8	54,8	38	--	59,1	59,1	52,7	--	38,2	39,2	60,5	60	60,5	61
1771	1771_C	woonfunctie	133953,4	453889,7	7,5	54	54	34,9	--	53,7	53,7	50,3	--	44,5	45,5	56,9	57	57,2	57
1771	1771_D	woonfunctie	133953,4	453889,7	10,5	54,7	54,7	37,6	--	53,6	53,6	51	--	45,9	46,9	57,2	57	57,6	58
1772	1772_A	woonfunctie	133941,4	453890,8	1,5	52,2	52,2	34,3	--	56,9	56,9	51,4	--	34,6	35,6	58,2	58	58,2	58
1772	1772_B	woonfunctie	133941,4	453890,8	4,5	52,8	52,8	35,4	--	56,8	56,8	50,5	--	39,9	40,9	58,3	58	58,3	58
1772	1772_C	woonfunctie	133941,4	453890,8	7,5	53,7	53,7	37	--	56,7	56,7	50,8	--	42,5	43,5	58,5	58	58,6	59
1772	1772_D	woonfunctie	133941,4	453890,8	10,5	54,5	54,5	38,1	--	56,5	56,5	51,3	--	44	45	58,6	59	58,8	59
1772	1772_E	woonfunctie	133941,4	453890,8	13,5	54,6	54,6	40,3	--	56	56	51,8	--	46,1	47,1	58,4	58	58,7	59
1773	1773_A	woonfunctie	133932,9	453898,7	1,5	53,4	53,4	37,2	--	59	59	52,3	--	36,1	37,1	60,1	60	60,1	60
1773	1773_B	woonfunctie	133932,9	453898,7	4,5	53,8	53,8	37,5	--	59,6	59,6	52,7	--	37,1	38,1	60,6	61	60,6	61
1773	1773_C	woonfunctie	133932,9	453898,7	7,5	54,1	54,1	37,4	--	59,5	59,5	53,1	--	37,5	38,5	60,6	61	60,6	61
1773	1773_D	woonfunctie	133932,9	453898,7	10,5	54,6	54,6	37,3	--	59,3	59,3	53,4	--	36,9	37,9	60,6	61	60,6	61
1773	1773_E	woonfunctie	133932,9	453898,7	13,5	54,9	54,9	37,2	--	59	59	53,6	53,6	38	39	61,2	61	61,3	61
1774	1774_A	woonfunctie	133935,9	453893,4	1,5	53,5	53,5	37,2	--	59	59	52,1	--	35,7	36,7	60,1	60	60,1	60
1774	1774_B	woonfunctie	133935,9	453893,4	4,5	53,9	53,9	37,5	--	59,6	59,6	52,4	--	37,2	38,2	60,6	61	60,7	61
1774	1774_C	woonfunctie	133935,9	453893,4	7,5	54,4	54,4	37,4	--	59,5	59,5	52,8	--	38,1	39,1	60,7	61	60,7	61
1774	1774_D	woonfunctie	133935,9	453893,4	10,5	54,8	54,8	37,3	--	59,3	59,3	53,2	--	38,1	39,1	60,6	61	60,6	61
1774	1774_E	woonfunctie	133935,9	453893,4	13,5	55	55	37,2	--	59	59	53,4	--	39,1	40,1	60,5	60	60,5	60
1775	1775_A	woonfunctie	133929,9	453903,9	1,5	53,6	53,6	37,3	--	59	59	52,5	--	35,7	36,7	60,1	60	60,1	60
1775	1775_B	woonfunctie	133929,9	453903,9	4,5	53,9	53,9	37,6	--	59,7	59,7	52,9	--	36,9	37,9	60,7	61	60,7	61
1775	1775_C	woonfunctie	133929,9	453903,9	7,5	54,3	54,3	37,4	--	59,6	59,6	53,3	--	38	39	60,7	61	60,8	61
1775	1775_D	woonfunctie	133929,9	453903,9	10,5	54,8	54,8	37,3	--	59,4	59,4	53,6	53,6	37,5	38,5	61,5	61	61,5	61
1775	1775_E	woonfunctie	133929,9	453903,9	13,5	55	55	37,3	--	59,1	59,1	53,8	53,8	38,9	39,9	61,4	61	61,4	61

Naam	Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden rijkswegen (excl 110g Wgh)	L*VL	Lden Bevrijdingslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Mercatorlaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Orteliuslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden scheepvaart	L*IL	LCUM	LCUM	LCUM incl. scheepvaart	LCUM incl. scheepvaart
1779	1779_C	woonfunctie	133931,9	453905,9	7,5	51	51	35,2	--	55,4	55,4	47,4	--	44,4	45,4	56,7	57	57,1	57
1779	1779_D	woonfunctie	133931,9	453905,9	10,5	50,6	50,6	33,2	--	55,6	55,6	46,6	--	48,2	49,2	56,8	57	57,5	57
1782	1782_C	woonfunctie	133952,6	453883,2	7,5	53,7	53,7	27,6	--	54,2	54,2	50,4	--	41,4	42,4	57,0	57	57,1	57
1782	1782_D	woonfunctie	133952,6	453883,2	10,5	54,1	54,1	26,1	--	54,1	54,1	51	--	43	44	57,1	57	57,3	57
1783	1783_A	woonfunctie	133944,9	453885,6	1,5	53,7	53,7	29,6	--	57,4	57,4	52,1	--	34,1	35,1	58,9	59	59,0	59
1918	1918_A	woonfunctie	133905,2	453957,8	1,5	54,3	54,3	23	--	59,3	59,3	52,2	--	35,8	36,8	60,5	60	60,5	61
1921	1921_A	woonfunctie	133892,1	453997,8	1,5	53,7	53,7	28,3	--	55,2	55,2	47,3	--	41,1	42,1	57,5	58	57,6	58
1921	1921_B	woonfunctie	133892,1	453997,8	4,5	54,3	54,3	29,9	--	56,5	56,5	47,5	--	42,1	43,1	58,5	59	58,7	59
1921	1921_C	woonfunctie	133892,1	453997,8	7,5	55	55	33,2	--	56,4	56,4	48	--	45,7	46,7	58,8	59	59,0	59
1922	1922_B	woonfunctie	133898,1	453997,3	4,5	53,5	53,5	28,6	--	54,8	54,8	43,7	--	42,3	43,3	57,2	57	57,4	57
1922	1922_C	woonfunctie	133898,1	453997,3	7,5	54,4	54,4	32,9	--	54,7	54,7	44,1	--	45,8	46,8	57,6	58	57,9	58
1923	1923_A	woonfunctie	133886,1	453998,4	1,5	54	54	26,8	--	57,2	57,2	49,3	--	40,6	41,6	58,9	59	59,0	59
1923	1923_B	woonfunctie	133886,1	453998,4	4,5	54,5	54,5	28,4	--	58,2	58,2	49,5	--	41,7	42,7	59,7	60	59,8	60
1923	1923_C	woonfunctie	133886,1	453998,4	7,5	55,2	55,2	32	--	58,1	58,1	50	--	44,4	45,4	59,9	60	60,0	60
1924	1924_A	woonfunctie	133880,1	453998,9	1,5	54,1	54,1	31,1	--	58,9	58,9	49,9	--	40,7	41,7	60,1	60	60,2	60
1924	1924_B	woonfunctie	133880,1	453998,9	4,5	54,6	54,6	32	--	59,6	59,6	50,1	--	41,5	42,5	60,8	61	60,9	61
1924	1924_C	woonfunctie	133880,1	453998,9	7,5	55,3	55,3	33,7	--	59,5	59,5	50,5	--	44,1	45,1	60,9	61	61,0	61
1925	1925_A	woonfunctie	133873,6	454003,4	1,5	54,7	54,7	34,2	--	61,3	61,3	49,8	--	36,8	37,8	62,2	62	62,2	62
1925	1925_B	woonfunctie	133873,6	454003,4	4,5	55	55	34,7	--	62	62	49,9	--	36	37	62,8	63	62,8	63
1925	1925_C	woonfunctie	133873,6	454003,4	7,5	55,3	55,3	34,3	--	61,9	61,9	50,3	--	37,4	38,4	62,8	63	62,8	63
1935	1935_D	woonfunctie	133881,6	454001,8	10,5	55,8	55,8	34,9	--	56,2	56,2	50,5	--	45,7	46,7	59,0	59	59,3	59
1936	1936_D	woonfunctie	133875,8	454005,5	10,5	55,3	55,3	33,1	--	58,9	58,9	51,4	--	36,7	37,7	60,5	60	60,5	60
1937	1937_D	woonfunctie	133872,7	454008,1	10,5	54,3	54,3	33,6	--	59,1	59,1	52,6	--	38,7	39,7	60,3	60	60,4	60
1938	1938_A	woonfunctie	133860,3	454026,7	1,5	54,9	54,9	33,6	--	60,6	60,6	48,7	--	34,7	35,7	61,6	62	61,6	62
1938	1938_B	woonfunctie	133860,3	454026,7	4,5	55,4	55,4	34	--	61,4	61,4	48,6	--	35,2	36,2	62,4	62	62,4	62
1938	1938_C	woonfunctie	133860,3	454026,7	7,5	55,6	55,6	33,4	--	61,4	61,4	48,8	--	35,1	36,1	62,4	62	62,4	62
1938	1938_D	woonfunctie	133860,3	454026,7	10,5	55,9	55,9	33,1	--	61,2	61,2	49,2	--	36,6	37,6	62,3	62	62,3	62
1939	1939_A	woonfunctie	133863,3	454021,5	1,5	54,8	54,8	33,6	--	60,8	60,8	49	--	34,7	35,7	61,8	62	61,8	62
1939	1939_B	woonfunctie	133863,3	454021,5	4,5	55,2	55,2	34,1	--	61,6	61,6	49	--	35,2	36,2	62,5	62	62,5	63
1939	1939_C	woonfunctie	133863,3	454021,5	7,5	55,4	55,4	33,5	--	61,5	61,5	49,2	--	35,3	36,3	62,5	62	62,5	62
1939	1939_D	woonfunctie	133863,3	454021,5	10,5	55,8	55,8	33,2	--	61,3	61,3	49,6	--	36,7	37,7	62,4	62	62,4	62
1940	1940_A	woonfunctie	133857,4	454031,9	1,5	54,9	54,9	33,6	--	60,4	60,4	48,6	--	34,7	35,7	61,5	61	61,5	61
1940	1940_B	woonfunctie	133857,4	454031,9	4,5	55,3	55,3	34	--	61,3	61,3	48,5	--	35,3	36,3	62,3	62	62,3	62
1940	1940_C	woonfunctie	133857,4	454031,9	7,5	55,6	55,6	33,3	--	61,2	61,2	48,6	--	35,2	36,2	62,3	62	62,3	62
1940	1940_D	woonfunctie	133857,4	454031,9	10,5	55,9	55,9	33,1	--	61,1	61,1	48,9	--	36,7	37,7	62,2	62	62,3	62
1941	1941_A	woonfunctie	133866,2	454016,2	1,5	54,8	54,8	34,2	--	61	61	49,3	--	35	36	61,9	62	61,9	62
1941	1941_B	woonfunctie	133866,2	454016,2	4,5	55,2	55,2	34,4	--	61,8	61,8	49,3	--	35,4	36,4	62,7	63	62,7	63
1941	1941_C	woonfunctie	133866,2	454016,2	7,5	55,4	55,4	33,9	--	61,7	61,7	49,5	--	35,6	36,6	62,6	63	62,6	63
1941	1941_D	woonfunctie	133866,2	454016,2	10,5	55,8	55,8	33,3	--	61,5	61,5	50	--	37	38	62,5	63	62,6	63
1942	1942_A	woonfunctie	133854,4	454037,1	1,5	54,8	54,8	33,5	--	60,2	60,2	48,4	--	34,8	35,8	61,3	61	61,3	61
1942	1942_B	woonfunctie	133854,4	454037,1	4,5	55,3	55,3	34,1	--	61,1	61,1	48,2	--	35,3	36,3	62,1	62	62,1	62
1942	1942_C	woonfunctie	133854,4	454037,1	7,5	55,5	55,5	33,5	--	61,1	61,1	48,2	--	35,2	36,2	62,2	62	62,2	62
1942	1942_D	woonfunctie	133854,4	454037,1	10,5	55,9	55,9	33,2	--	60,9	60,9	48,6	--	36,8	37,8	62,1	62	62,1	62
1943	1943_A	woonfunctie	133869,2	454011	1,5	54,8	54,8	34,1	--	61,2	61,2	49,4	--	36	37	62,1	62	62,1	62
1943	1943_B	woonfunctie	133869,2	454011	4,5	55,2	55,2	34,4	--	61,9	61,9	49,5	--	35,6	36,6	62,7	63	62,8	63
1943	1943_C	woonfunctie	133869,2	454011	7,5	55,4	55,4	34	--	61,8	61,8	49,8	--	36	37	62,7	63	62,7	63
1943	1943_D	woonfunctie	133869,2	454011	10,5	55,8	55,8	33,4	--	61,5	61,5	50,2	--	37,6	38,6	62,5	63	62,6	63
1944	1944_A	woonfunctie	133851,4	454042,3	1,5	54,9	54,9	33,3	--	60	60	48,1	--	34,8	35,8	61,2	61	61,2	61
1944	1944_B	woonfunctie	133851,4	454042,3	4,5	55,4	55,4	33,9	--	61	61	47,9	--	35,4	36,4	62,1	62	62,1	62
1944	1944_C	woonfunctie	133851,4	454042,3	7,5	55,7	55,7	33,2	--	61	61	47,9	--	35,2	36,2	62,1	62	62,1	62
1944	1944_D	woonfunctie	133851,4	454042,3	10,5	56	56	33	--	60,8	60,8	48,3	--	37	38	62,0	62	62,1	62
2047	2047_B	woonfunctie	133789,9	454173,2	4,5	53,1	53,1	31,2	--	54,8	54,8	36,8	--	44,6	45,6	57,0	57	57,3	57
2047	2047_C	woonfunctie	133789,9	454173,2	7,5	51,5	51,5	31	--	55,1	55,1	36,8	--	45,7	46,7	56,7	57	57,1	57
2047	2047_D	woonfunctie	133789,9	454173,2	10,5	52,2	52,2	29,1	--	54,9	54,9	36,4	--	46,3	47,3	56,8	57	57,2	57
2047	2047_E	woonfunctie	133789,9	454173,2	13,5	52,4	52,4	29,7	--	54,6	54,6	34,1	--	47,9	48,9	56,6	57	57,3	57
2048	2048_A	woonfunctie	133784,6	454170,3	1,5	51	51	29,8	--	54,4	54,4	32,7	--	40,7	41,7	56,0	56	56,2	56
2048	2048_B	woonfunctie	133784,6	454170,3	4,5	52,1	52,1	31,6	--	55,9	55,9	34,1	--	44,8	45,8	57,4	57	57,7	58
2048	2048_C	woonfunctie	133784,6	454170,3	7,5	51,7	51,7	31,4	--	56	56	34,1	--	45,9	46,9	57,4	57	57,7	58
2048	2048_D	woonfunctie	133784,6	454170,3	10,5	52,4	52,4	29,7	--	55,8	55,8	32,7	--	46,6	47,6	57,4	57	57,9	58
2048	2048_E	woonfunctie	133784,6	454170,3	13,5	52,6	52,6	29,9	--	55,6	55,6	30,2	--	47,9	48,9	57,4	57	57,9	58
2049	2049_B	woonfunctie	133795,1	454176,2	4,5	53,3	53,3	31,5	--	53,8	53,8	39,2	--	44,4	45,4	56,6	57	56,9	57
2049	2049_C	woonfunctie	133795,1	454176,2	7,5	51,3	51,3	31,2	--	54,2	54,2	39,1	--	45,4	46,4	56,0	56	56,5	56

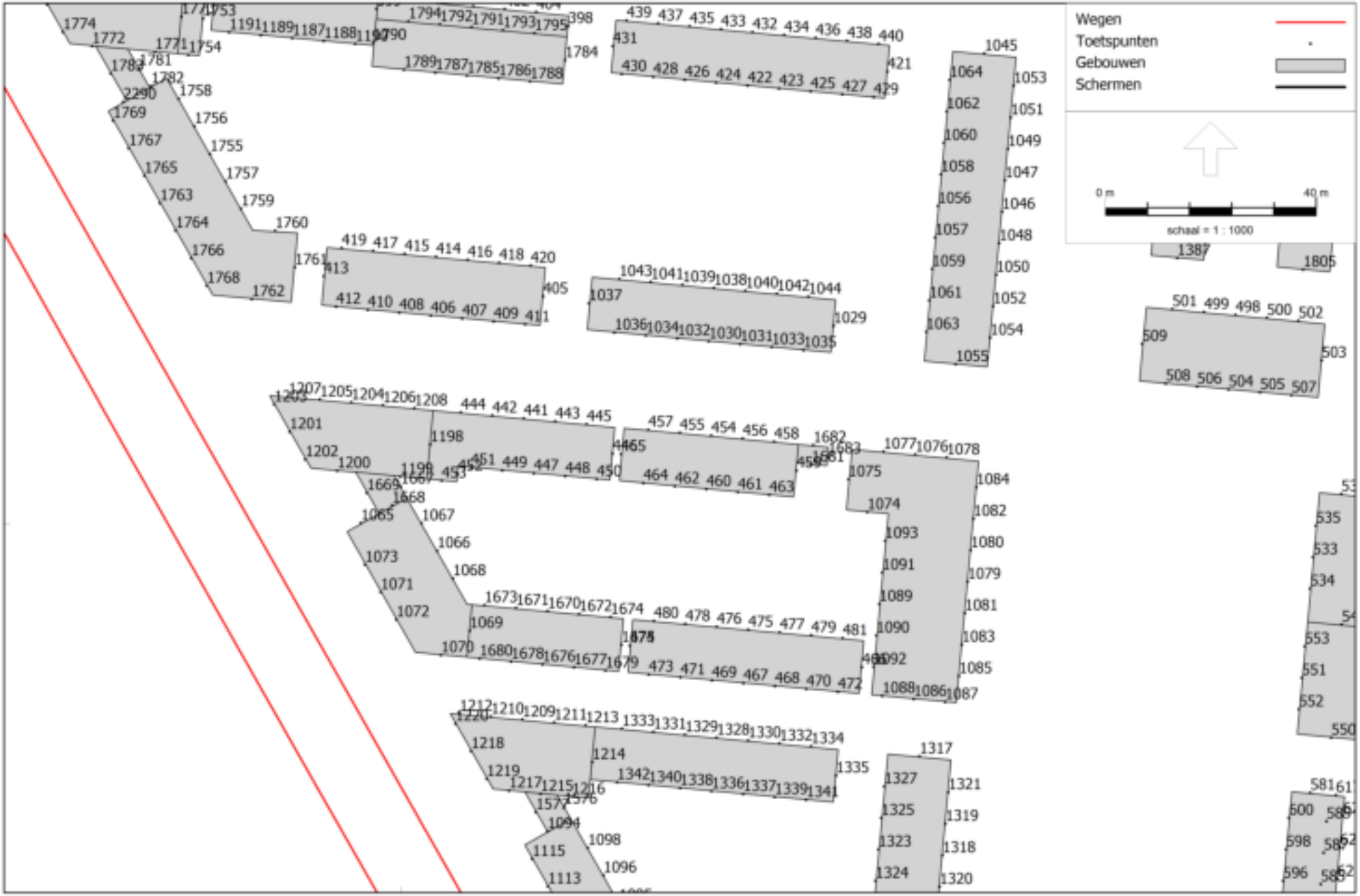
Naam	Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden rijkswegen (excl 110g Wgh)	L*VL	Lden Bevrijdingslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Mercatorlaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden Orteliuslaan (excl. 110g Wgh)	L*VL	Lden scheepvaart	L*IL	LCUM	LCUM	LCUM incl. scheepvaart	LCUM incl. scheepvaart
2049	2049_D	woonfunctie	133795,1	454176,2	10,5	51,9	51,9	29,4	--	53,9	53,9	39,1	--	46,4	47,4	56,0	56	56,6	57
2049	2049_E	woonfunctie	133795,1	454176,2	13,5	52,2	52,2	30,1	--	53,6	53,6	37,2	--	47,8	48,8	56,0	56	56,7	57
2050	2050_B	woonfunctie	133779,4	454167,3	4,5	51,5	51,5	31,9	--	57,2	57,2	32,4	--	45	46	58,2	58	58,5	58
2050	2050_C	woonfunctie	133779,4	454167,3	7,5	51,7	51,7	32	--	57,2	57,2	32,6	--	46	47	58,3	58	58,6	59
2050	2050_D	woonfunctie	133779,4	454167,3	10,5	52,6	52,6	29,6	--	57	57	30,3	--	46,8	47,8	58,3	58	58,7	59
2050	2050_E	woonfunctie	133779,4	454167,3	13,5	52,8	52,8	29,6	--	56,6	56,6	22	--	47,9	48,9	58,1	58	58,6	59
2057	2057_A	woonfunctie	133786,3	454154,9	1,5	51,7	51,7	23,7	--	53,6	53,6	21,5	--	37,8	38,8	55,8	56	55,8	56
2057	2057_B	woonfunctie	133786,3	454154,9	4,5	52,4	52,4	25,7	--	54,4	54,4	22	--	39,4	40,4	56,5	57	56,6	57
2057	2057_C	woonfunctie	133786,3	454154,9	7,5	52,8	52,8	28,4	--	54,2	54,2	23,9	--	41,3	42,3	56,6	57	56,7	57
2057	2057_D	woonfunctie	133786,3	454154,9	10,5	53,6	53,6	31,9	--	53,9	53,9	31,9	--	42,1	43,1	56,8	57	56,9	57
2058	2058_A	woonfunctie	133777,9	454157,8	1,5	54,9	54,9	32	--	61,4	61,4	43,9	--	34,7	35,7	62,3	62	62,3	62
2058	2058_B	woonfunctie	133777,9	454157,8	4,5	55,5	55,5	33	--	62	62	44	--	35,4	36,4	62,9	63	62,9	63
2058	2058_C	woonfunctie	133777,9	454157,8	7,5	55,8	55,8	31,9	--	61,8	61,8	43,7	--	35,6	36,6	62,8	63	62,8	63
2058	2058_D	woonfunctie	133777,9	454157,8	10,5	56,2	56,2	31,2	--	61,4	61,4	43,5	--	36,4	37,4	62,5	63	62,6	63
2058	2058_E	woonfunctie	133777,9	454157,8	13,5	56,5	56,5	31	--	61	61	43,4	--	36,9	37,9	62,3	62	62,3	62
2058	2058_F	woonfunctie	133777,9	454157,8	16,5	56,9	56,9	30,5	--	60,6	60,6	43,5	--	37,3	38,3	62,1	62	62,2	62
2058	2058_A	woonfunctie	133777,9	454157,8	19,5	57,3	57,3	29,5	--	60,2	60,2	43,8	--	39,5	40,5	62,0	62	62,0	62
2064	2064_A	woonfunctie	133785,1	454167,6	19,5	54,2	54,2	18,6	--	54,2	54,2	24,4	--	48,3	49,3	57,2	57	57,9	58
2066	2066_F	woonfunctie	133779,9	454164,7	16,5	53,6	53,6	26,3	--	53,7	53,7	18,1	--	47	48	56,7	57	57,2	57
2066	2066_A	woonfunctie	133779,9	454164,7	19,5	54,4	54,4	18,3	--	55,7	55,7	17,5	--	48,2	49,2	58,1	58	58,6	59
2071	2071_A	woonfunctie	133790,1	454158,8	19,5	55,1	55,1	36,2	--	53,6	53,6	43,7	--	48,2	49,2	57,4	57	58,0	58
2073	2073_F	woonfunctie	133784,9	454155,8	16,5	55	55	36,4	--	54,6	54,6	43,7	--	46,9	47,9	57,8	58	58,2	58
2073	2073_A	woonfunctie	133784,9	454155,8	19,5	55,1	55,1	36,2	--	56,2	56,2	44	--	47,9	48,9	58,7	59	59,1	59
2074	2074_A	woonfunctie	133780,7	454152,8	1,5	54,9	54,9	32,1	--	61,4	61,4	44,1	--	35,6	36,6	62,3	62	62,3	62
2074	2074_B	woonfunctie	133780,7	454152,8	4,5	55,5	55,5	33	--	62	62	44,1	--	36,3	37,3	62,9	63	62,9	63
2074	2074_C	woonfunctie	133780,7	454152,8	7,5	55,8	55,8	31,9	--	61,8	61,8	43,9	--	36,9	37,9	62,8	63	62,8	63
2074	2074_D	woonfunctie	133780,7	454152,8	10,5	56,1	56,1	31,2	--	61,4	61,4	43,7	--	39,2	40,2	62,5	63	62,5	63
2074	2074_E	woonfunctie	133780,7	454152,8	13,5	56,4	56,4	31,1	--	61	61	43,5	--	40,8	41,8	62,3	62	62,3	62
2074	2074_F	woonfunctie	133780,7	454152,8	16,5	56,8	56,8	30,5	--	60,6	60,6	43,7	--	49,1	50,1	62,1	62	62,4	62
2162	2162_C	woonfunctie	133851,1	454092	7,5	54,7	54,7	31,8	--	53,6	53,6	37,6	--	46,1	47,1	57,2	57	57,6	58
2163	2163_B	woonfunctie	133844,7	454094,1	4,5	54,3	54,3	28,4	--	54,7	54,7	42,5	--	41,8	42,8	57,5	58	57,7	58
2163	2163_C	woonfunctie	133844,7	454094,1	7,5	54,7	54,7	25,9	--	54,8	54,8	41,9	--	43,8	44,8	57,8	58	58,0	58
2279	2279_A	woonfunctie	133749,5	454222,2	1,5	53,5	53,5	23,9	--	56	56	41,8	--	38,4	39,4	57,9	58	58,0	58
2279	2279_B	woonfunctie	133749,5	454222,2	4,5	54,1	54,1	25	--	57,1	57,1	42	--	41,5	42,5	58,9	59	59,0	59
2279	2279_C	woonfunctie	133749,5	454222,2	7,5	54,5	54,5	26,2	--	57,2	57,2	41,8	--	44	45	59,1	59	59,2	59
2279	2279_D	woonfunctie	133749,5	454222,2	10,5	55	55	30,1	--	56,9	56,9	41,6	--	45,7	46,7	59,1	59	59,3	59
2280	2280_A	woonfunctie	133738,6	454227,1	1,5	55	55	29,9	--	61,6	61,6	42,1	--	34,8	35,8	62,5	62	62,5	62
2280	2280_B	woonfunctie	133738,6	454227,1	4,5	56	56	31,9	--	62	62	42,6	--	35,3	36,3	63,0	63	63,0	63
2280	2280_C	woonfunctie	133738,6	454227,1	7,5	56,6	56,6	31,4	--	61,7	61,7	42,5	--	35,5	36,5	62,9	63	62,9	63
2280	2280_D	woonfunctie	133738,6	454227,1	10,5	57,1	57,1	30,4	--	61,4	61,4	41,9	--	36,8	37,8	62,8	63	62,8	63
2281	2281_A	woonfunctie	133741,6	454221,9	1,5	55	55	30,2	--	61,6	61,6	42,2	--	35,2	36,2	62,5	62	62,5	62
2281	2281_B	woonfunctie	133741,6	454221,9	4,5	55,9	55,9	31,9	--	62	62	42,6	--	35,9	36,9	63,0	63	63,0	63
2281	2281_C	woonfunctie	133741,6	454221,9	7,5	56,5	56,5	31,3	--	61,7	61,7	42,5	--	36,4	37,4	62,8	63	62,9	63
2281	2281_D	woonfunctie	133741,6	454221,9	10,5	56,9	56,9	30,4	--	61,4	61,4	42,1	--	37,4	38,4	62,7	63	62,7	63
2290	2290_A	woonfunctie	133947,3	453880,2	1,5	54,1	54,1	22,6	--	57	57	51,3	--	33,5	34,5	58,8	59	58,8	59
2290	2290_B	woonfunctie	133947,3	453880,2	4,5	52,3	52,3	24,6	--	56	56	50,2	--	37,3	38,3	57,5	58	57,6	58
2290	2290_C	woonfunctie	133947,3	453880,2	7,5	52,8	52,8	26,9	--	56,3	56,3	50,8	--	41,2	42,2	57,9	58	58,0	58
2290	2290_D	woonfunctie	133947,3	453880,2	10,5	53,2	53,2	26,4	--	56,1	56,1	51,3	--	42,6	43,6	57,9	58	58,1	58



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Rekenpunten (1)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

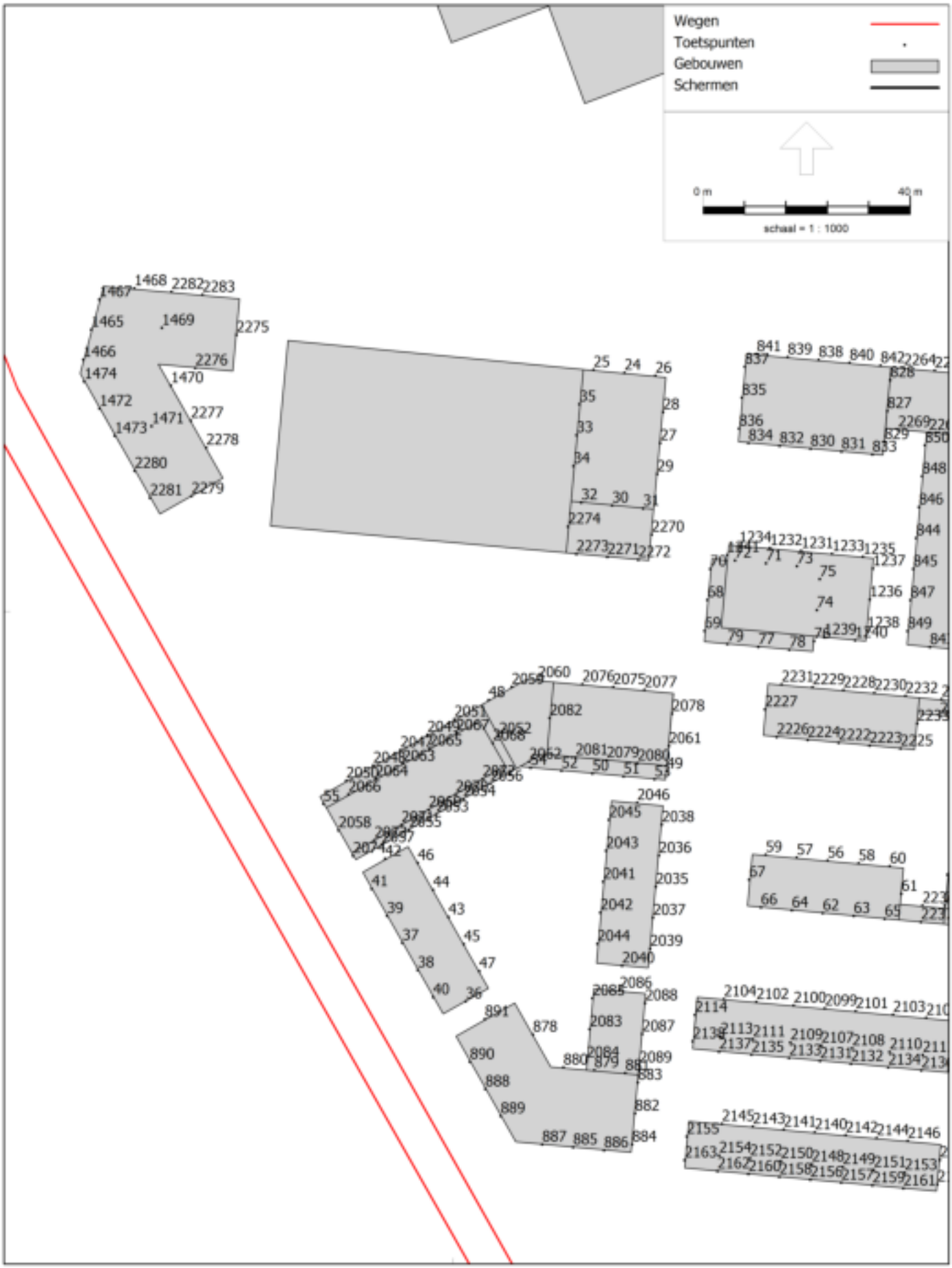
Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Rekenpunten (2)

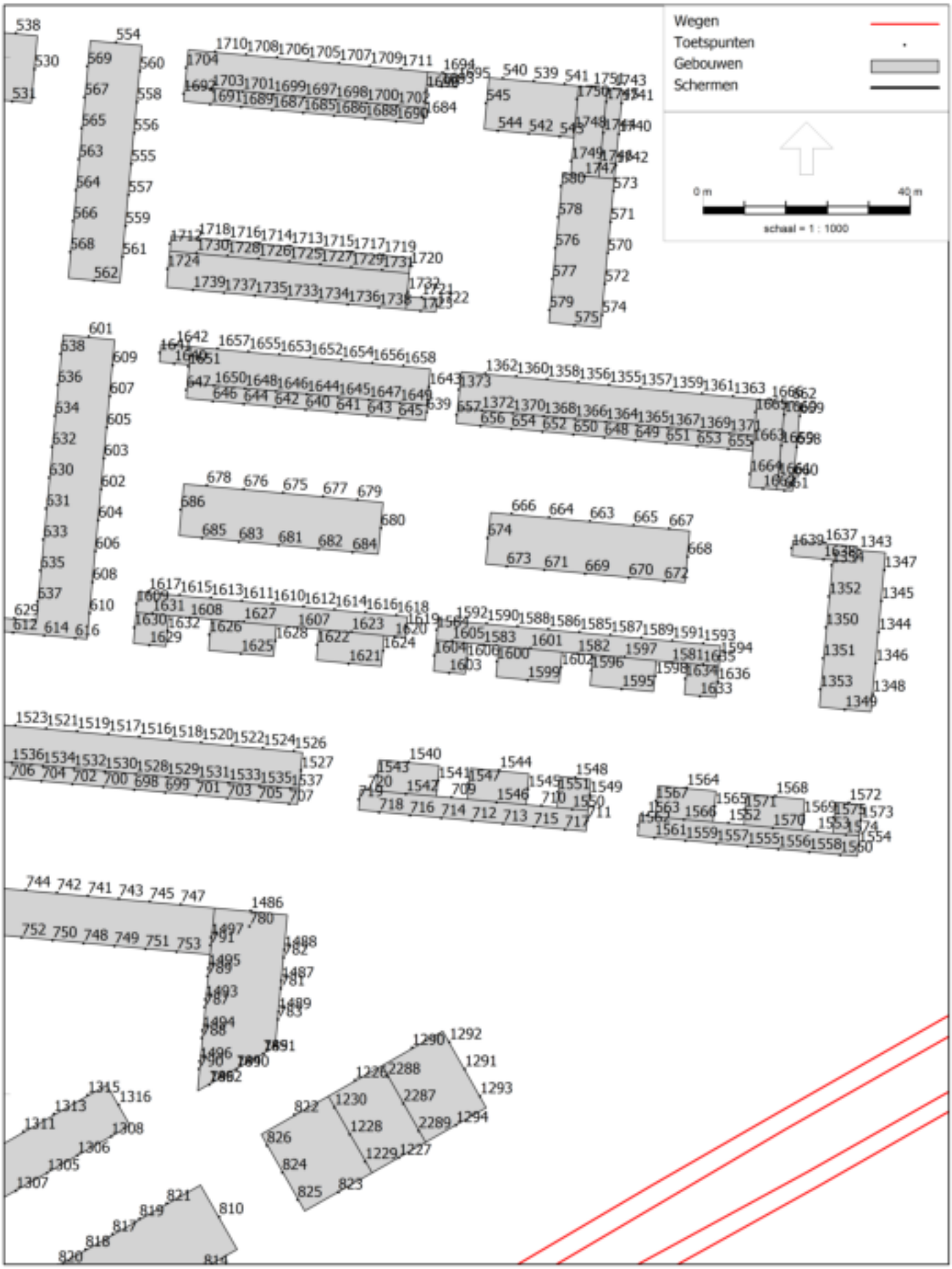
RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

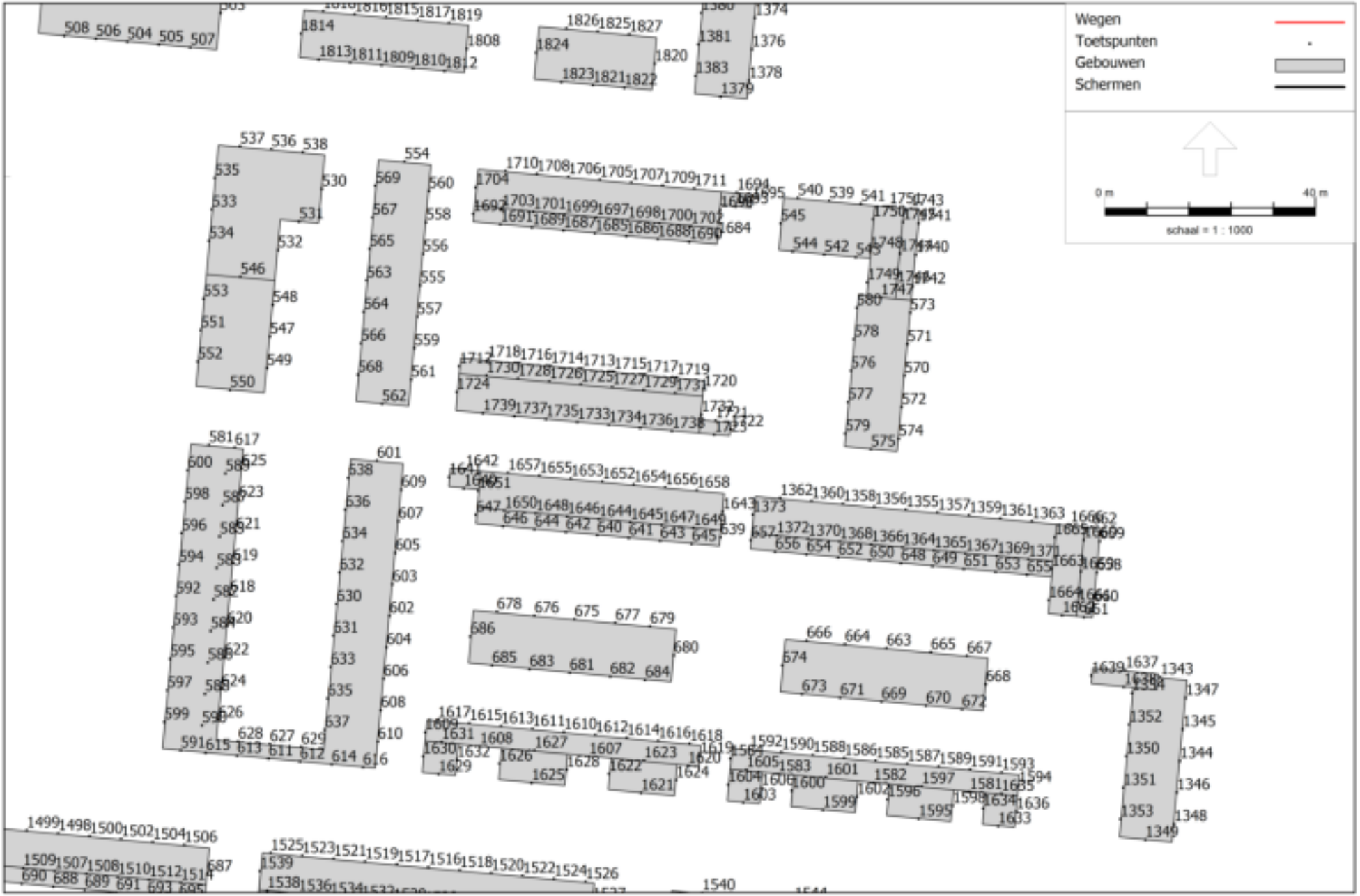
Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Rekenpunten (3)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

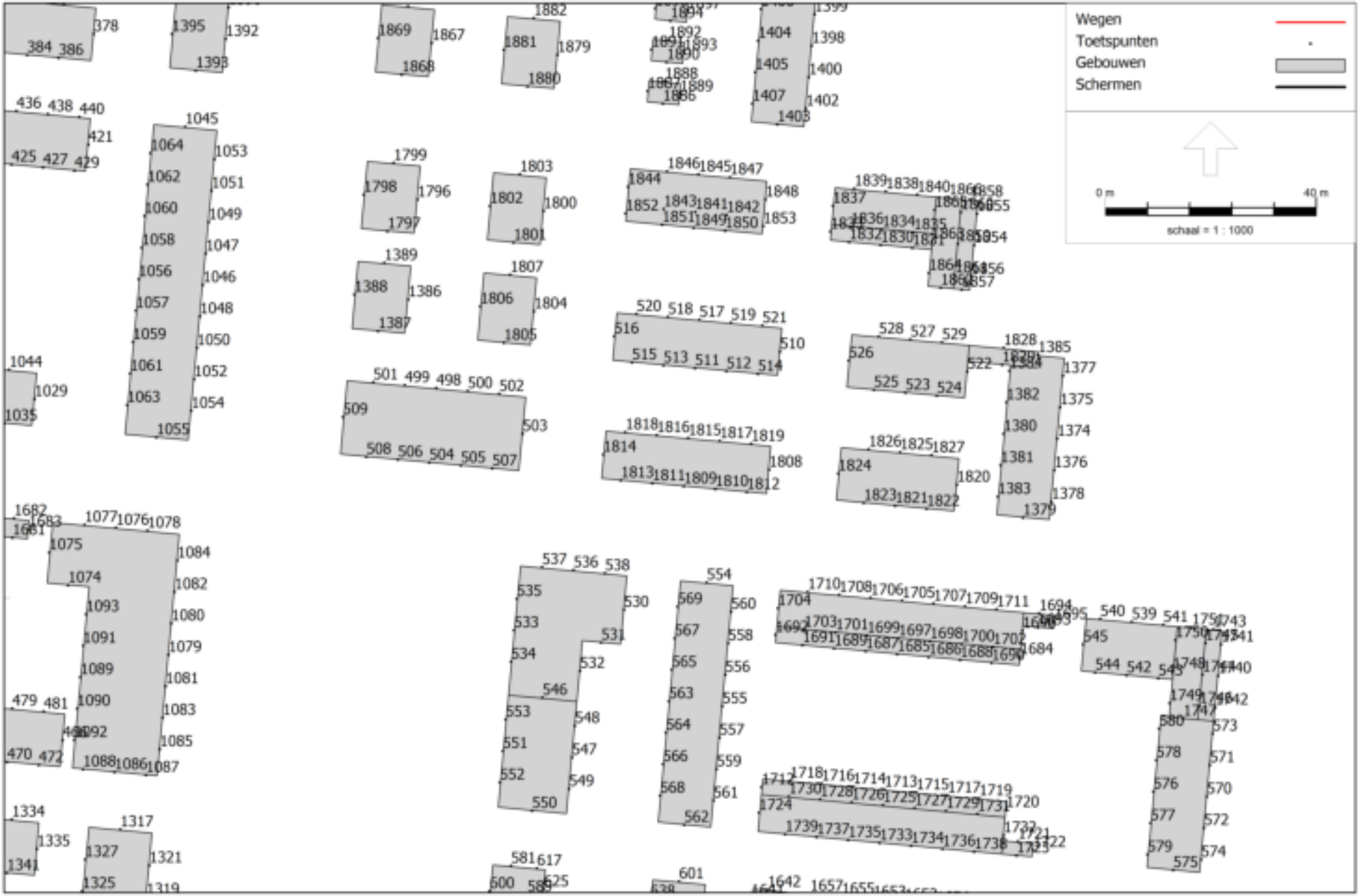

Wegen
Toetspunten
Gebouwen
Schermen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

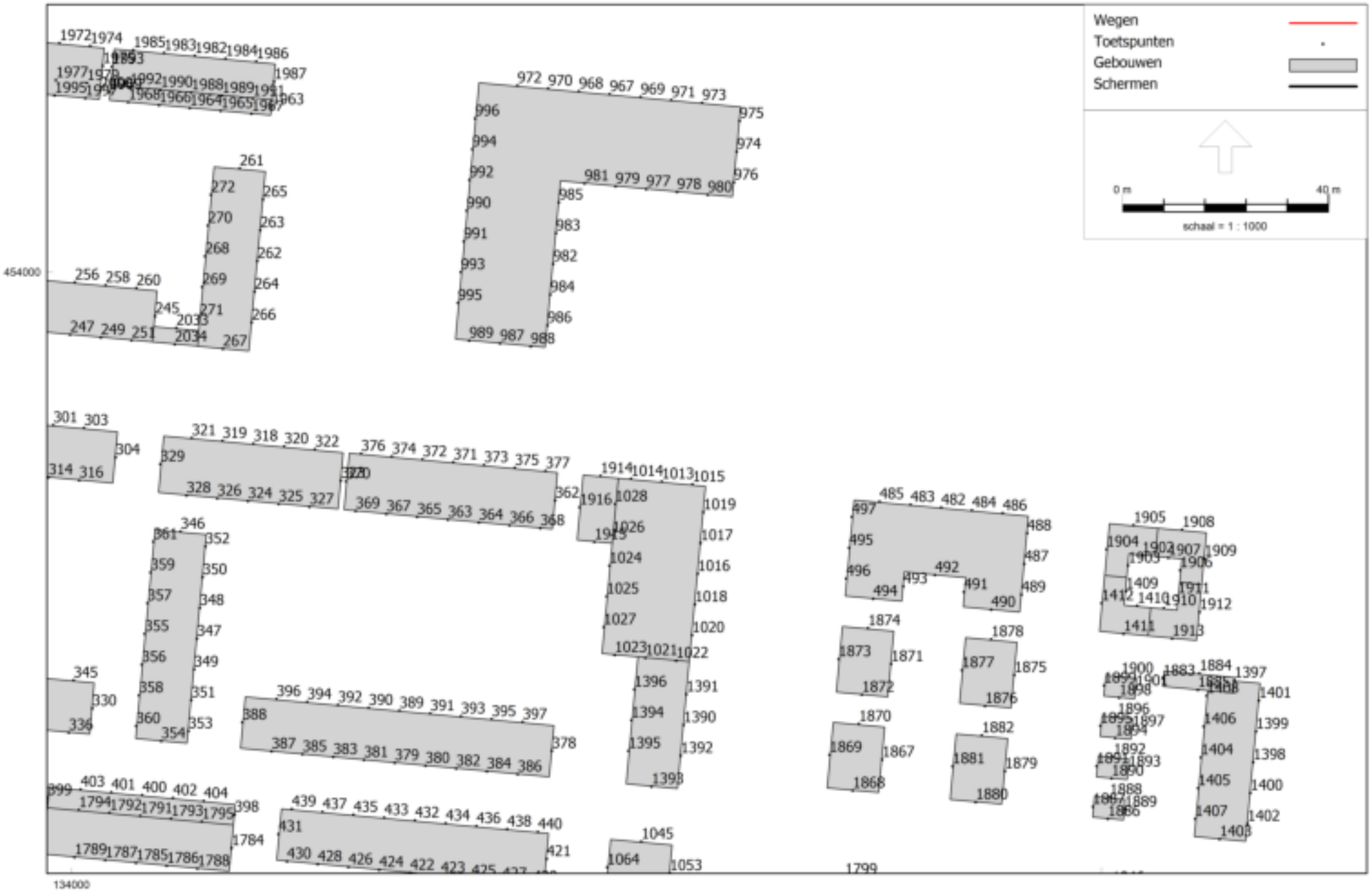
Rekenpunten (6)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

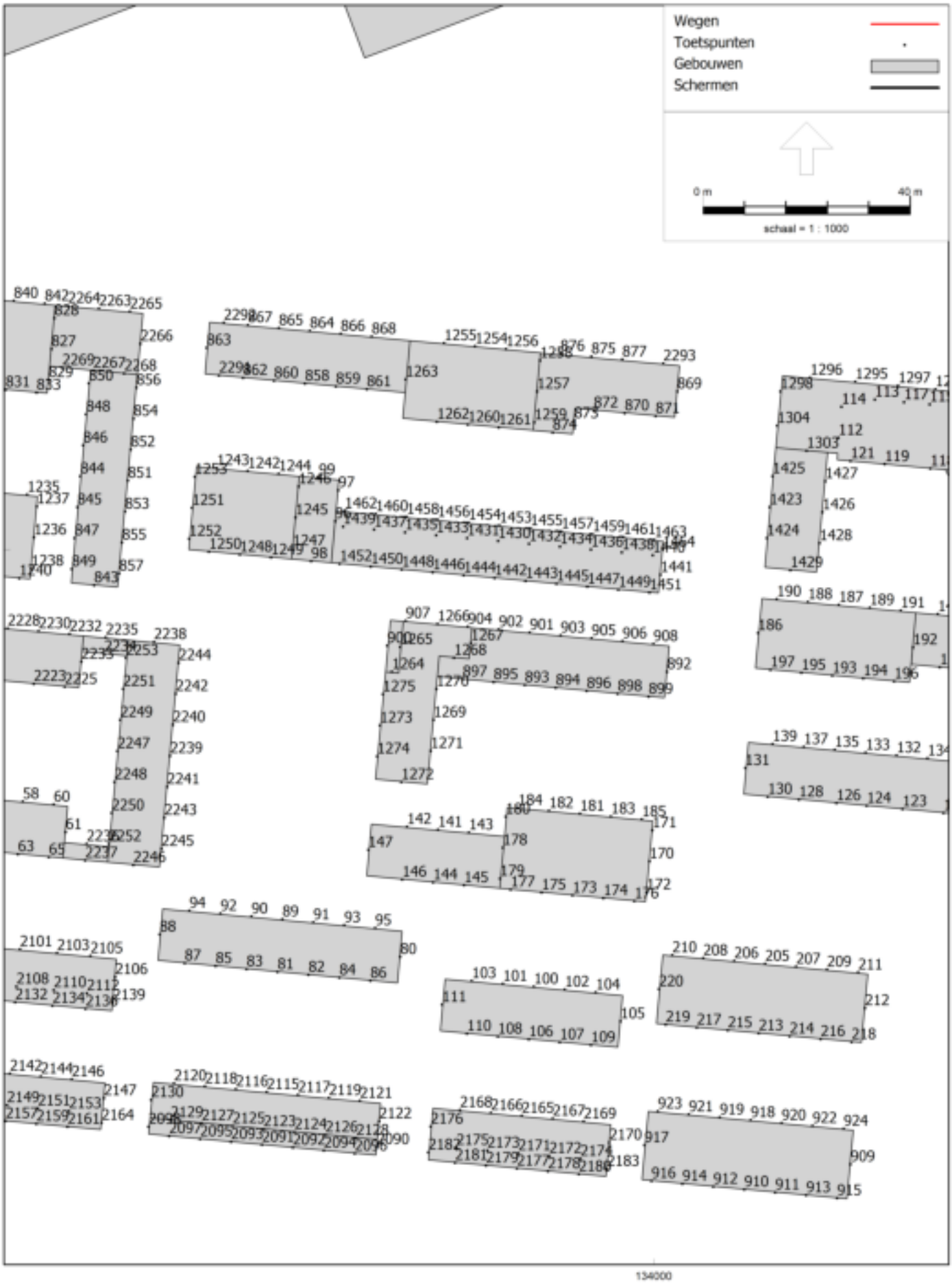
Rekenpunten (7)



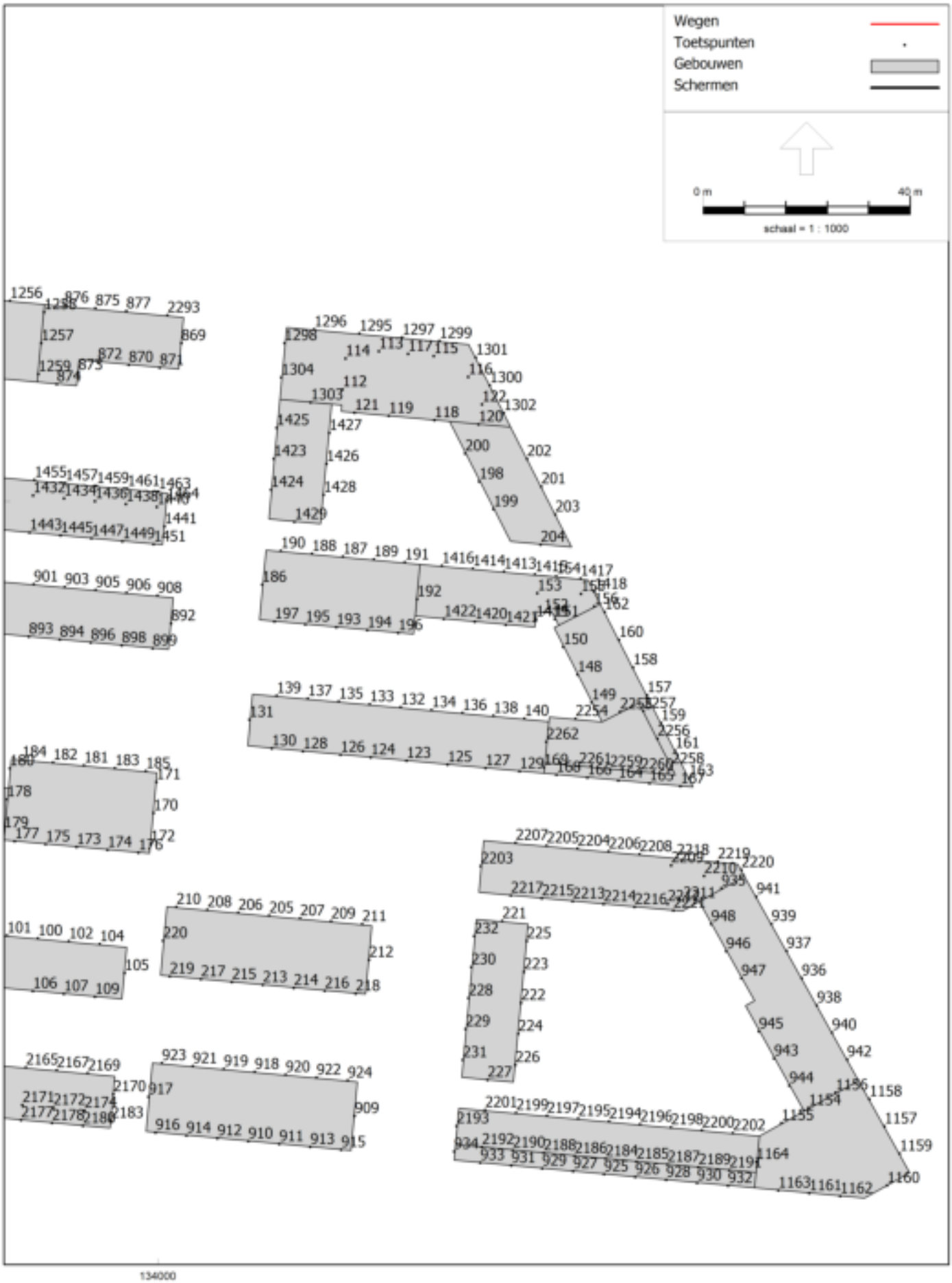
RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bijlage 2 - Rekenmodel wegverkeerslawaai

Rekenpunten (8)



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def excl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,11	454246,02	18,2	19,3	23,2	16,5	14,8	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,14	454246,58	18	18,6	23	15,6	14,7	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,08	454245,45	18,2	19,5	23,9	16,1	14,8	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133839,98	454232,46	16,1	18	22,4	22,5	25,1	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,54	454238,43	16,2	17,8	21,8	22,9	25,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,42	454226,48	15,5	17,2	21,4	20	23,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,72	454220,43	-	-	-	22,7	25,3	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,69	454219,86	-	-	-	22,8	25,5	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,75	454220,99	-	-	-	23,8	26,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,85	454233,98	-	-	21,1	20,5	23,1	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,29	454228,01	-	-	21,1	21,3	23,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,41	454239,96	-	-	20,8	20,3	22,6	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,76	19,8	18,3	21,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,26	454136	27,6	28,4	27,7	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,22	454130,78	28,2	28,7	28	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,22	27,4	28,2	27,4	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,18	454125,56	28,1	28,6	27,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,34	454146,44	27,7	28,7	27,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,26	19,2	20	20,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,13	454141,03	20,9	22,8	26,1	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,17	454146,25	20,7	22,7	25,9	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,09	454135,81	20	22,1	24,9	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,21	454151,47	21	23,3	26,5	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,05	454130,59	19,8	21,9	24,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,87	454182,88	24,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,22	454169,13	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,93	454168,7	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,91	454168,15	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133820,96	454169,25	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,88	454167,59	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133814,99	454169,81	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775,02	454162,87	27,1	28,2	27,3	26,5	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,32	454151,93	17,1	19,2	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,34	454152,48	17,6	19,7	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,29	454151,37	16,5	18,6	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,37	454153,03	18,1	20,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,27	454150,82	15,9	18,1	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,54	454145,49	17,8	20,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,38	454141,78	20,2	22,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,35	454141,22	20,1	22,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,33	20,2	22,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,33	454140,67	19,8	22,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,43	454142,88	20,3	23	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,16	454148,21	17,5	19,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,11	454202,18	23,1	24,7	22,3	21,4	23,6	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,55	454196,21	23,4	25,1	22,5	21,5	23,1	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,66	454208,16	22,7	24,4	22,2	21,4	23,9	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,41	454209,27	-	-	-	-	-	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,44	454209,82	-	-	-	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,38	454208,72	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,22	454200,23	-	-	-	-	-	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,77	454206,2	-	-	-	-	-	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,66	454194,25	17,6	20,6	24,4	30,6	32,5	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,92	454193,14	23,1	24,8	26,5	30,2	30,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,89	454192,59	23,3	25	26,8	30,8	30,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,94	454193,69	22,4	24,1	24,5	29,3	30,9	31	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,09	454121,42	20,7	23,7	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,44	454118,52	19,8	22,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,41	454117,96	19,5	22,2	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,46	454119,08	19,9	22,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,38	454117,4	19,3	22	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,49	454119,65	20	22,6	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,36	454116,84	18,8	21,5	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,52	454120,21	20,6	23,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,76	17,5	20	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,36	454128,66	19,6	22,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,38	454129,22	19,9	22,5	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,33	454128,11	19,6	22,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,41	454129,77	20,2	23,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,31	454127,55	19,6	22,3	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,44	454130,33	19,5	21,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,28	454127	19,3	21,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,59	454205,45	-	-	-	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,14	454211,42	17	19,4	22,7	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,91	454197,75	21,4	23,5	27,6	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,88	15,4	17,6	19,8	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,87	454115,68	18,5	20,5	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,23	18,2	20,1	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,85	454115,12	19,1	21,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,92	454116,78	18,5	20,4	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,82	454114,57	18,5	20,9	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,62	454109	18,3	20,3	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,93	454105,52	18	20,5	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454104,97	17,8	20,3	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133969,95	454106,08	18,2	20,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,88	454104,42	17,7	20,1	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133963,98	454106,63	18	20,3	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,17	454112,2	16,7	19,8	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,66	454221,55	-	-	-	-	22,2	23	21,8	18,4	17,4	17,4	17,5	17,7	17,9	18
113	woonfunctie	134042,68	454228,9	-	-	-	-	14	14,8	14,1	-0,6	--	--	--	--	--	--
114	woonfunctie	134036,24	454227,51	-	-	-	-	22,7	24	22,5	18,5	17,4	17,3	17,4	17,6	17,8	17,9
115	woonfunctie	134053,25	454227,96	-	-	-	-	14	14,9	14	3,5	--	--	--	--	--	--
116	woonfunctie	134059,89	454223,96	-	-	-	-	30,4	31,1	31,3	31,5	31,5	31,6	31,8	32	32,4	32,6
117	woonfunctie	134048,3	454228,39	-	-	-	-	14	14,8	14,1	2,7	--	--	--	--	--	--
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	19,9	22,6	26,2	30,9	31	32,1	32,5	32,5	32,7	32,8	33	33,3	33,6	33,8
119	woonfunctie	134044,6	454216,43	19,9	22,9	26,4	30,7	30,8	31,9	32,5	32,7	32,8	33	33,2	33,4	33,8	34

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
120	woonfunctie	134061,88	454214,82	-	-	-	31,3	31,1	32,3	32,6	32,8	33	33,1	33,3	33,5	33,8	34
121	woonfunctie	134037,99	454217,03	19,7	22,5	26,6	30,5	30,6	32	32,6	32,7	32,7	33	33,2	33,4	33,7	33,9
122	woonfunctie	134062,59	454218,64	-	-	-	-	30,5	31,1	31,3	31,5	31,6	31,7	31,9	32,2	32,5	32,7
123	woonfunctie	134048,02	454149,92	20,7	23	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,56	20,8	23,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,93	454149,19	20,7	23,4	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,29	454151,1	20,6	23	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,26	454148,51	20,8	23,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028,01	454151,77	20,4	22,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,83	454147,9	20,3	22,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022,04	454152,33	20,2	22,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,72	454157,85	22	23,5	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,87	454160,27	16,1	18,5	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,89	454160,82	16,2	18,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,84	454159,72	15,1	17,3	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,92	454161,38	16,7	19	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,82	454159,16	14,3	16,2	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,94	454161,93	16,7	18,9	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,79	454158,61	12,9	15	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134022,97	454162,49	17,2	19,5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,76	454158,05	11,1	13,5	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,39	454145,96	19,9	22,5	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,42	454146,51	19,8	22,5	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,36	454145,4	18,5	20,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,45	454135,8	19,4	22,2	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,42	454135,25	19,3	22,1	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,47	454136,35	19,8	23,6	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133944,97	454142,08	16,3	19,2	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134080,98	454166,52	16,7	19,2	21,5	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,69	454161,17	15,1	17,2	19,7	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,26	454171,87	17,1	19,3	22	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,66	454177,23	15,1	17,1	20,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,58	454178,49	16,6	18,4	22	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,25	454182,23	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,87	454185,51	9,1	11,1	13,4	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,69	454182,13	-	-	-	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,71	-	-	-	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,41	454162,58	29,8	31	31,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,69	454167,93	29,7	31	31,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,13	454157,23	29,9	31,1	31,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134088,98	454173,28	29,6	30,9	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,84	454151,88	30,1	31,1	31,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,26	454178,63	29,3	30,7	30,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,56	454146,53	30,4	31,5	31,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,89	454146,13	24,5	26,1	27,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,86	454145,58	27,9	29,1	30,2	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,92	454146,68	20,8	23,5	26,6	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,84	454145,02	29,7	30,8	31,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,94	454147,24	20,4	22,7	25,5	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,52	454148,62	-	-	-	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,87	20,1	22,3	25,4	27	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,75	454145,84	19,9	22,3	25,5	27,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,64	454133,9	20,4	22,5	26	27	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,33	454133,31	19,4	22,1	24,4	26,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,76	19	21,5	23,9	26	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,35	454133,86	19,3	22	24,7	27,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,28	454132,2	19	21,6	24,1	26,2	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,38	454134,42	19,3	22,2	24,8	29	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,92	454142,49	-	-	-	25,3	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,37	454136,52	-	-	-	25,2	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,47	454148,47	14,6	17,2	21,1	26,3	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,79	454149,05	17,6	19,7	22,8	23,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,81	454149,61	18,1	20,4	23,3	23,4	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,76	454148,5	17,3	19,8	24,4	25,5	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,84	454150,16	18,9	21,2	24,7	24,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,74	454147,94	17,8	20,4	24,5	26,2	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,14	454183,89	21,9	24,4	26,2	26,6	22,6	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,72	454189,32	15,5	18,1	22,7	26,3	24,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,75	454189,87	16,2	18,8	23,5	27,4	26,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,77	14,6	16,9	19,7	23,3	21	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,78	454190,43	15,1	18	23,8	28,2	27,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,67	454188,21	13,4	15,6	17,3	18,4	17,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,05	454181,11	-	-	-	25,8	28,8	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,46	454175,68	19,9	23	26,3	30,1	31,4	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,43	454175,13	19,8	22,8	25,7	29,7	31,1	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,49	454176,23	20,1	23,4	26,8	30,7	31,2	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,41	454174,57	19,3	21,9	25,3	28,8	30,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,51	454176,79	20,4	23,8	27,1	30,7	30,8	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,05	454203,8	17,5	19,9	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,77	454198,45	17,3	19,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,33	454209,15	18,2	20,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	29,6	30,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,28	454208,15	29,5	30,3	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,71	454197,45	29,4	30,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,61	22,2	24,1	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,52	454120,08	19,8	22	24,7	22,3	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,55	454120,63	22,3	24,1	25,9	21,2	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,52	19,5	21,8	24,2	24,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,57	454121,19	22,3	24,2	26,6	22,7	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,47	454118,97	19,5	21,8	24,1	26,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,74	21,6	23,6	26,7	24,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,45	454118,42	19,3	21,8	23,7	26,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,76	454111,54	21,2	23,5	25,7	29,9	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,27	454106,69	19,2	21,7	25,5	29,8	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,25	454106,13	19,4	21,9	25,3	30,1	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,24	19,1	21,7	25,5	29,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
216	woonfunctie	134032,22	454105,58	19,7	22,2	26,1	29,6	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,33	454107,8	18,9	21,2	24,3	28,9	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	woonfunctie	134038,2	454105,02	19,7	22	24,6	28,8	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,35	454108,35	18,9	21,3	24,6	28,9	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001,03	454115,23	19,9	21,9	24,3	25,5	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,46	454119,02	19,4	22,4	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,12	454103,22	20,3	22,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,67	454109,19	20,8	23	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,56	454097,25	19,7	21,6	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,22	454115,17	21,2	23,5	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069,01	454091,27	19,2	21	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,62	454088,36	19,3	22,3	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134059,96	454104,16	18,8	21,6	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,41	454098,19	20	23,1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,52	454110,13	18,2	21	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,85	454092,21	20,3	23,5	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,07	454116,11	18	21	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,76	453998,41	23,1	25,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,77	453994,96	22,6	24,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,74	453994,4	22,8	24,8	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,79	453995,51	22,4	24,3	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,71	453993,85	22,9	25	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,82	453996,07	22,3	24,2	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,71	454001,66	15,8	18,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,71	454005,11	22,7	25,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,73	454005,67	23,1	25,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,68	454004,56	22,3	25	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,76	454006,22	23,1	25,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,65	454004	22,2	24,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,25	453991,41	21,3	24,1	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,78	453988,38	24,4	26,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,75	453987,82	24,4	26,3	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,93	24,3	26,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,72	453987,27	24,5	26,3	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,83	453989,48	24,3	26,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,72	24,7	26,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,85	453990,03	24,2	26,1	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,24	453995,51	17,5	20,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,71	453998,54	22,7	26	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,74	453999,1	24	26,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,68	453997,98	20,9	23,7	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,76	453999,66	24,1	25,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,66	453997,42	20,2	22,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,79	454000,22	24	25,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,63	453996,86	19,2	21,9	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,67	454020,12	27,2	28,8	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,13	454002,13	25,2	27,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,68	454008,1	26,4	28,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,58	453996,15	25,9	27,7	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,23	454014,08	27,7	29,2	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035,03	453990,18	25,6	27,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,43	453985,07	24,7	26,4	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134025,97	454003,06	19,6	22,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,41	453997,08	19,5	22,7	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,52	454009,03	19,4	22,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,86	453991,11	18,5	21,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,08	454015,01	19,1	21,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,66	453968,87	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,22	453974,85	-	-	-	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,11	453962,9	24,4	27,3	32,7	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,46	453961,32	23,2	26,3	31,7	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,94	453977,43	23,4	25,9	29	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,18	453925,79	23,8	26,9	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,21	453926,35	24,5	27,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,15	453925,24	23,8	27	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,23	453926,9	24,4	27,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,13	453924,68	23	26,2	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,45	453919,44	19,6	21,6	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,19	453915,64	22,6	24,4	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,16	453915,09	22,9	25,1	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,22	453916,19	22,4	24,5	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,14	453914,53	23	25,3	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,24	453916,75	24,8	25,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,34	453917,29	28,3	28,8	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,08	453921,31	31,2	31,5	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,63	453973,01	22,7	25,4	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,66	453973,57	22,8	25,3	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,46	22,6	25,2	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,68	453974,12	22,8	25,4	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,58	453971,91	22,2	24,8	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,71	453974,68	23,2	25,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,55	453971,35	22,1	24,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,73	453975,23	23,2	25,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,53	453970,8	22,1	24,2	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,76	453975,78	23,5	26	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,25	21,6	23,6	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,78	453976,34	23,4	25,8	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,48	453969,69	21,6	23,9	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,58	453964	21,9	24,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,69	453962,86	22,1	24,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,66	453962,3	22,1	24,7	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,71	453963,41	22,2	24,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,64	453961,75	21,9	24,4	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,74	453963,96	22,3	24,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,61	453961,2	22	24,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,76	453964,52	22,6	25,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
312	woonfunctie	133989,59	453960,64	21,7	24,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,79	453965,07	22,9	25,8	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,56	453960,09	21,9	24,6	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	woonfunctie	133935,82	453965,62	23,6	26,7	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,53	453959,53	22	24,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,84	453966,18	24,2	27,3	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,34	453966,65	21,6	23,6	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,36	453967,2	21,3	23,6	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,31	453966,09	21,5	23,5	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,39	453967,75	21,8	24,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,28	453965,54	21,3	23,3	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,34	453959,45	18,9	20,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,49	23,1	25,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,28	453954,94	23,5	26,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,33	453956,04	22,9	25,8	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,25	453954,39	23,9	27	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,35	453956,6	22,3	25,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,29	453962,69	19,8	24,8	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,06	453915,21	21	23,6	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,58	453912,17	23,5	26,7	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,55	453911,62	23,5	26,7	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,61	453912,73	23,5	26,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,53	453911,07	23,3	26,5	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,63	453913,28	23,4	26,3	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,51	23,5	27,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,66	453913,84	23,4	25,8	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960,04	453919,29	15,3	17,2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,52	453922,33	21,7	24,4	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,55	453922,88	22,1	24,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,78	21,3	24,1	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,57	453923,44	22,4	24,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,47	453921,22	20,7	23,6	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453923,99	22,6	25,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,44	453920,67	20	22,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,58	21	24,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,39	453928,75	24	27,3	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,94	453934,72	24,2	27,4	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,83	453922,77	23,5	26,5	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,49	453940,7	24,2	27,3	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,28	453916,8	22,5	25,6	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,05	453946,67	24,5	27,6	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,73	453910,83	22,7	25,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,43	453908,86	23,5	27,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,24	453929,69	17,9	20,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,69	453923,71	18,4	21,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,79	453935,66	18,1	21	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,13	453917,74	18,6	21,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,35	453941,64	17,9	20,6	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,58	453911,77	19,2	23,3	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,61	17,4	20	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134093,97	453955,58	19	20,3	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,14	453951,89	24,3	28,2	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,11	453951,34	24	28	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,16	453952,44	24,1	27,8	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,08	453950,79	23,9	27,6	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,19	453953	24,2	27,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,06	453950,23	23,8	27,8	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,21	453953,55	24,2	27,4	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,34	453959,35	17,6	19,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,17	453963,04	19,9	22	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,59	20,4	22,5	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,15	453962,49	19,8	22,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,22	453964,15	21	23	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,12	453961,93	19	21,1	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,25	453964,7	21	23,1	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,38	18,7	20,9	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,33	453906,94	22,3	25,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,78	453904,65	25,6	27,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,76	453904,09	25,7	27,6	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,81	453905,2	25,5	27,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,73	453903,54	25,7	27,6	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,84	453905,76	25,6	27,7	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,71	453902,99	25,8	27,7	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,86	453906,31	25,3	27,3	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,68	453902,43	25,9	27,8	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,89	453906,86	25,4	27,4	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,18	453912,51	18,5	21,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,72	453914,8	19,8	22,2	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,75	453915,36	20	22,3	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,25	19,4	21,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,78	453915,91	20,3	22,6	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,67	453913,7	19,3	22	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,46	20,7	23	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,65	453913,14	18,9	21,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,83	453917,02	21,1	23,6	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,62	453912,59	18,6	21,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,72	453894,6	23,1	26,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,37	453897,84	-	-	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,74	453898,35	24,1	27,7	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,77	453898,9	24,1	27,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,72	453897,79	24,2	27,2	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,79	453899,45	24,5	27,3	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,69	453897,24	24	27,2	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134026,97	453843,29	23,6	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,64	453839,65	25,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,61	453839,09	25,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
408	woonfunctie	133999,67	453840,2	25,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,59	453838,54	25,7	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,69	453840,76	24,9	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,56	453837,98	25,8	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	woonfunctie	133987,72	453841,31	24,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,35	453847,15	19,5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,68	453850,79	22,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,71	453851,34	23,4	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,66	453850,24	22,4	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,73	453851,9	23	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,63	453849,69	22,3	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,76	453852,45	22,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,61	453849,13	22,5	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,28	453885,95	22	24,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,77	453883,28	22,8	25,1	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,75	453882,73	22,9	25,4	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,83	22,9	25,2	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,72	453882,17	23	25,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,83	453884,39	23	25,1	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,62	22,2	24,8	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,85	453884,94	23,2	25,3	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,67	453881,07	22,2	24,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,88	453885,5	23,1	25,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,21	453890,77	20,4	22,9	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,72	453893,44	24,6	26,7	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,74	453893,99	24,8	26,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,69	453892,88	24,7	26,7	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,77	453894,54	24,7	26,9	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,66	453892,33	24,7	26,8	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,79	453895,1	24,7	26,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,64	453891,78	24,8	26,8	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,82	453895,65	24,8	27	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,61	453891,22	24,7	26,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,31	453820,13	26,4	28,3	29,6	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,34	453820,69	26,4	28,3	29,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,29	453819,58	27,5	29,1	30,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,37	453821,24	26,5	28,3	29,9	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,26	453819,02	27,3	29,1	30,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,17	453813,45	21,5	23,5	27,5	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,21	453809,71	22,9	24,9	27,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,19	453809,16	22,5	24,4	26,7	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,24	453810,26	23,6	25,6	28,3	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,16	453808,6	22,6	24,4	26,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,26	453810,82	24,7	26,9	30,6	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,79	453809,64	24,4	26,3	29,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,71	453808,32	23,4	25,6	29,2	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,86	453816,86	27,7	29,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,89	453817,42	27,8	29,5	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,84	453816,3	28,1	30,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,91	453817,98	27,8	29,3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,81	453815,73	28,1	30,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075,02	453810,22	23,6	25	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,92	453806,7	22,9	25	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,14	22,7	24,9	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134051,95	453807,26	22,7	24,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,87	453805,58	22,6	24,9	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134045,98	453807,82	22,8	24,6	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,76	453813,34	18	19,5	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,43	453772,93	20	20,6	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134064,95	453769,87	26,7	29,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,93	453769,32	26,7	29,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134058,98	453770,42	26,6	29,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,76	26,9	29,2	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453770,98	26,5	29	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,88	453768,21	27	29,3	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047,03	453771,53	26,3	28,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,42	453776,99	18,8	20,9	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780,04	20,7	22,4	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,92	453780,59	21,6	23,2	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,87	453779,49	20,4	21,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134053,95	453781,14	22,1	23,9	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,85	453778,94	19,5	20,8	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134047,97	453781,69	22,6	24,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,82	453778,4	17,9	19,1	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,92	453954,26	23,3	24,5	24,3	24,4	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,94	453954,82	22,1	23,5	23,4	23,4	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,89	453953,71	21,8	23,2	23,1	23,2	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134156,97	453955,37	22,9	24,2	24,1	24	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,86	453953,16	21,9	23,4	23,3	23,4	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,07	453943,28	23,4	27,4	34,5	37,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,62	453949,25	23,3	27,6	35	37,1	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,52	453937,3	23,7	27,9	34,1	37,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,62	453934,38	27,2	29,7	35,2	38	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,32	453937,84	23	26	32	31,5	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,12	22,7	25,2	30,3	36	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,57	453938,93	21,9	24,9	31,1	37,5	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,72	453936,51	27,2	30,3	35,1	37,9	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151,02	453946,43	26,9	28,9	33,2	33,7	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,46	453940,46	27,3	29,2	33,4	33,3	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,57	453952,41	26,9	29	33,2	34	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,76	26	31,4	34,5	30,3	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,33	453840,31	25,6	31,1	33,8	30,7	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,28	453839,2	26,5	31,6	34,4	30,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,35	453840,86	25,3	30,8	33,6	30,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,25	453838,65	27,2	32,9	34,3	30,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,67	453831,11	29	34,5	38,6	38,4	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
504	woonfunctie	134156,99	453825,61	30,7	32,8	35	37,3	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134162,97	453825,06	31,3	32,8	35,4	37,7	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151,02	453826,17	30,9	32,6	34,5	36,9	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,94	453824,51	31,6	33,6	36	38,1	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,05	453826,72	30,4	32	34	36,5	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	woonfunctie	134140,62	453834,26	26,8	28,3	30,5	32,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,52	453846,68	28,5	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,36	453843,55	28,4	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,34	453843	28,6	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,39	453844,11	28,2	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,31	453842,45	28,1	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,41	453844,66	29,5	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,05	453849,59	27,2	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,21	453852,72	30,4	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,24	453853,27	30	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,19	453852,17	30,9	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,26	453853,83	30,1	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,16	453851,61	30,9	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259,03	453842,9	23,6	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,31	453838,86	28,1	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,28	453838,31	28,2	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,33	453839,41	28,3	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,52	453844,98	26,8	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,24	453849,01	29,1	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,27	453849,56	29,1	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,22	453848,46	28,9	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,92	453797,68	30,5	35,3	38,7	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,61	453791,46	30,3	35,9	40,7	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,57	453786,1	30,5	36,2	40	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173,02	453793,78	28,9	30,8	32,2	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,47	453787,8	29,2	31,3	32,5	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,58	453799,75	30,1	31,7	32,9	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,35	453805,2	31,9	34,1	34,1	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,38	453805,76	31,9	34,4	34	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,32	453804,65	31,7	33,9	34	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,21	453795,39	32,1	33,5	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,24	453795,94	31,1	33,1	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,19	453794,84	32,2	33,4	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,27	453785,23	31	34,6	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,24	453784,68	30,9	34,3	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,79	30,8	34,6	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134280,98	453791,13	27,8	32,1	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,47	453781,01	-	-	-	-	33	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184,04	453769,67	31,3	36,9	39,8	40,7	41,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,65	31,3	36,8	39,9	40,6	41,3	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,49	453763,7	31,8	36,8	39,5	40,7	41,6	42	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,48	453759,54	32,5	34,5	37,9	40,9	41,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,88	28,5	31,4	33,6	35,6	32,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,35	453764,9	27,3	30,4	33	35,4	32,5	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,45	453776,85	28,9	31,6	33,3	35,2	31,6	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,62	453802,86	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,57	453779,39	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,12	453785,37	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212,01	453773,42	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,67	453791,34	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,46	453767,44	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,23	453797,31	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,47	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,36	453756,86	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,41	453780,33	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,86	453774,36	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134202,96	453786,31	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,38	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,51	453792,28	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,75	453762,41	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,07	453798,26	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,23	39,9	41,5	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,05	453768,21	40,2	41,7	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,94	453756,26	39,4	41	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,61	453774,18	40,4	41,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,39	453750,28	38,8	40,4	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,08	453748,26	36,6	38,7	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,34	453763,18	30	34,4	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,78	453757,2	30,3	34,1	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,89	453769,15	30	34,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,23	453751,23	30,8	33,6	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,44	453775,13	30,1	34,1	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,49	453749,06	32	34,7	36,8	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,39	453719,76	-	-	-	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134173,95	453725,73	-	-	-	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,84	453713,78	-	-	-	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,71	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,28	453707,81	-	-	-	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,05	453737,68	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,73	453701,83	-	-	-	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,61	453743,66	-	-	-	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,18	453695,86	-	-	-	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,12	453691,11	34,9	38,1	39,1	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,22	453720,41	27,2	30,3	32,5	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,67	453714,44	27,2	30,2	32,7	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,78	453726,39	27,2	30,7	33	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,12	453708,46	27,6	30,1	32,1	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,33	453732,36	26,5	30,1	32,9	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,56	453702,49	28,2	29,8	31,6	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,88	453738,34	26,8	30,5	33	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164,01	453696,51	26,3	28	30,4	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
600	woonfunctie	134168,44	453744,31	27,4	30,6	33,2	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,36	453746,1	31,9	33,8	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,75	453716,66	35,6	40,8	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,63	36	40,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,19	453710,68	36,3	41,6	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,86	453728,61	36,2	40,2	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	woonfunctie	134205,64	453704,71	36,3	41,7	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,41	453734,58	34,5	38,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,09	453698,74	36,4	41,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134208,96	453740,56	31,4	37,5	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,53	453692,76	33,1	40,2	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,56	35,5	38	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,78	453689	35,9	38,2	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,83	453690,11	35,4	38,2	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,75	453688,45	36	38,3	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,85	453690,66	35,1	38	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,73	453687,9	35,9	38,5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,39	453748,61	32,2	35,5	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,49	453720,72	28,7	32,6	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,05	453726,7	29,3	34	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,94	453714,75	28,7	32,5	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,67	30,1	34,1	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,39	453708,77	28,3	32	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,16	453738,64	30,3	34,7	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,83	453702,8	28,1	31,9	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,71	453744,62	30,6	35,1	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,28	453696,82	28,1	31,9	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184,02	453692,3	25,7	28,8	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,05	453692,83	26,6	30	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,78	24,9	27,7	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,68	453718,9	26,9	30,3	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,12	453712,92	26,7	30,2	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,24	453724,87	27	30,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,56	453706,95	26,4	30	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,84	27,1	30,4	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453700,98	25,8	29,5	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,36	453736,82	27,3	30,5	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,44	453695	24,6	27,9	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,92	453742,79	27,1	30,4	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,56	453731,57	32,5	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453731,98	37,3	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,17	453731,43	37,2	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,22	453732,54	37,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,14	453730,88	37,8	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,25	453733,09	36,9	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,12	453730,32	36,8	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,27	453733,65	36,4	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,15	453735,83	32,7	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,83	453726,64	38,5	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,09	38,5	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,85	453727,2	38,5	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,78	453725,53	39,4	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,88	453727,75	38,3	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,75	453724,98	38,7	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	37,8	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,72	453724,43	39,4	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,93	453728,86	37,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,31	453730,98	33,6	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134340,97	453724,81	44,1	46	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,53	453730,78	44,1	45,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,42	453718,84	43,3	45,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,59	453716,39	43,1	45,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,08	453733,53	37,6	38,7	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,06	453710,53	38,8	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,21	453711,25	37,5	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,74	39,8	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134285,97	453711,95	36,8	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,35	453709,08	39,7	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,92	453703,66	41,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,13	453700,37	38,1	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,56	453699,58	39,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,27	453701,09	37,5	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,41	453698,92	40,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285,03	453701,79	36,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,28	453707,24	34,4	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,87	453716,02	36,2	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,28	453716,69	36,1	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,59	453715,29	35,8	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,16	453717,4	36,5	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,18	453714,66	36,3	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,72	453709,15	36,4	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,93	453705,86	36,3	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,65	453705,13	36,5	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,34	453706,54	36,3	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,25	453704,5	36,6	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,22	453707,24	35,9	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,08	453712,73	32,9	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,18	453667,64	31,4	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,93	453665,23	35,7	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,68	36,3	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134136,95	453665,78	35,4	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,88	453664,12	36,5	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134130,98	453666,34	35,1	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,85	453663,57	36,7	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125,01	453666,89	34,9	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,83	453663,01	37,1	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
696	woonfunctie	134119,03	453667,45	34,7	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,62	453672,98	33,3	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,14	453658,69	40,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,12	453658,15	40,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,17	453659,24	39,8	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,09	453657,6	41,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,19	453659,78	39	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
703	woonfunctie	134231,07	453657,06	41,9	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,22	453660,33	38,5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237,04	453656,51	42,5	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,24	453660,87	38,2	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243,02	453655,97	43	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,27	453661,42	37,9	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,37	453657,27	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,69	453655,66	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,57	453652,83	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,32	453652,68	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,29	453652,13	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,34	453653,24	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,26	453651,57	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,37	453653,79	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,24	453651,02	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,39	453654,35	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,45	453656,82	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,24	453658,76	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,48	453636,36	33,5	37,1	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,14	453633,96	28	31,7	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,12	453633,4	27,7	30,3	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,17	453634,51	27,6	31,1	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,09	453632,85	27,9	30,5	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,19	453635,07	26,8	29,7	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,07	453632,29	27,8	30,6	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,22	453635,62	26,2	29	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164,04	453631,74	28,1	31,7	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,25	453636,17	26,4	28,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,72	453641,7	35,1	35,9	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,06	453644,1	37,1	38,6	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,08	453644,65	37	38,5	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147,03	453643,55	37,5	39	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,11	453645,21	36,9	38,3	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153,01	453643	37,7	39,4	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,13	453645,76	36,7	38,1	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134158,98	453642,45	37,8	39,6	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,16	453646,31	36,9	38,2	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134164,96	453641,9	38,1	39,9	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,26	40,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,23	453638,81	39,3	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,18	453637,71	40,1	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,25	453639,37	39,2	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,15	453637,15	40	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,28	453639,92	39,1	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,13	453636,6	40,2	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,36	453629,1	37,3	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,33	453628,55	37,3	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,38	453629,66	36,8	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,31	453627,99	34,2	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,41	453630,21	36,3	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,28	453627,44	33	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,43	453630,77	35,6	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,29	453635,95	30,2	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163,02	453622	31,4	34,9	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,81	453607,59	32,2	35,5	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,36	453613,56	31,4	34,9	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,25	453601,61	34,6	37,4	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,91	453619,53	33,5	36,4	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,64	37,2	39,9	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,44	453594,11	30,2	32,7	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,66	453608,52	28,7	31,5	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,55	29,2	31,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,21	453614,5	27,8	31,2	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,55	453596,58	28,2	31,4	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,76	453620,47	27,4	29,8	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,83	453624,27	34,5	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,11	453609,91	33,6	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,67	453615,88	35,1	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,56	453603,94	33,3	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,22	453621,86	37,8	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453597,96	32,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,24	453596,39	34,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134176,95	453610,76	31,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,78	30	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,51	453616,73	30,9	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,84	453598,81	33,7	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,07	453622,71	29,5	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,35	453632,36	-	-	-	42,3	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,42	453620,36	43,9	45,4	45	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134241,98	453626,34	44,6	46,1	45,8	45,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,87	453614,39	43	44,6	44,1	44,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,85	453604,79	42	45,5	46,6	47,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,07	453607,76	41,5	43,8	44,9	45,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,64	453601,83	42,5	46,8	47,7	48	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,72	453616,78	31,8	35	36,6	36,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,16	453610,81	32,8	35,8	36,5	36,5	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,27	453622,75	31,3	34,3	36,6	36,6	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,61	453604,83	32,6	35	35,9	37,4	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,82	453628,73	-	-	35,6	35,6	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
792	woonfunctie	134154,01	453581,05	25,7	28,1	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,08	24,2	26,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,63	453587,01	26,5	29,1	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160,04	453589,82	35	37,6	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164,03	453577,56	39,9	42,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,58	453583,53	38,9	41,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,48	453571,58	40,2	42,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,73	453559,43	38,7	39,4	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	woonfunctie	134156,94	453562,4	38,5	39,4	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,51	453556,47	40,6	41,3	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,32	453566,96	25,6	27,3	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	26	27,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,53	453569,93	24,7	26,5	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,75	37,6	38,2	39,5	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,88	46,5	50	51	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179,03	453556,1	45,6	48,9	50	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134184,96	453545,66	47,5	51,4	52,1	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	53,2	55,9	56,3	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,33	46,2	50,1	50,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,11	453560,38	50,8	54,7	55,4	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,32	453563,34	50,7	54,6	55,3	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,89	453557,41	51	54,8	55,5	55,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,54	453566,31	50,6	54,5	55,2	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,68	453554,45	51,2	54,9	55,6	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,55	453557,03	48,3	51,4	52,3	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,94	453572,98	38,6	40	36,1	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,73	453570,02	38,6	40,4	36,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,16	453575,95	35,5	36,3	35,4	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,51	453567,05	38,7	40,7	37,8	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,38	453578,91	34,3	33,5	33,2	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244,04	453596,04	38,4	41,2	40,8	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,54	453581,09	50,8	54,5	55,1	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,72	453584,83	43,9	49,4	50,7	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,68	453579,61	46,3	51	51,9	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,75	453590,05	43,5	48,5	49,7	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,82	454238,64	-	-	-	-	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,37	454244,61	-	-	-	-	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,27	454232,66	17,2	20,5	23,9	26,1	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133868,99	454231,37	17,2	21,8	24,6	27	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133874,96	454230,82	17,1	21,3	24,6	26,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863,01	454231,93	16,8	21,4	23,4	26,6	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,94	454230,27	17	20,4	24,5	25,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857,04	454232,48	16,7	20,3	22,1	26	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,74	454241,24	18,1	19,4	20,9	22,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,19	454235,26	17,7	19,2	20,6	22,1	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,29	454247,21	19,7	21,2	22,9	23,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,57	454248,5	19,1	20,1	21,8	17	16,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,05	19,3	20,6	23	18	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,55	454247,95	19,5	20,7	21,5	17	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,63	454249,61	19	20,5	22,8	16,5	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,52	454247,39	19,3	20,6	21,1	16,5	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,05	454193,08	19,1	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,38	454214,12	17,4	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,83	454208,14	17,4	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,93	454220,09	15,1	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,27	454202,17	16,9	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,49	454226,07	15,1	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,72	454196,19	17,6	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891,04	454232,04	13,6	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,54	454213,27	17,6	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,24	16,1	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133897,99	454207,29	18,2	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,65	454225,22	16	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,43	454201,32	18,6	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,19	15	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,88	454195,34	18,3	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,72	454232	19,5	22,1	24,6	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,45	18,6	20,9	23,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,75	454232,55	20	22,2	24,8	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,67	454230,89	18,2	20,5	22,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,77	454233,11	19,8	23	25	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,77	454238,87	19,3	21,5	23,2	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,66	454242,16	18,8	20,7	21,3	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,68	454242,71	16,9	19,3	19,7	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,63	454241,6	18,6	20,6	21	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,71	454243,26	16,5	18,7	19,8	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,61	454241,05	18,3	20,3	20,4	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,58	454230,46	16,8	19,5	21,6	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,29	19,5	22	25,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,38	454225,73	19,7	22,3	25	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,43	454226,84	19,6	22,1	26,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,67	454224,78	18,1	20,5	24,2	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,52	454222,55	19,5	22,3	24,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133987,98	454237,19	22,1	24,8	23,7	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982,01	454237,75	21,9	24,4	23,1	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133993,96	454236,64	21,3	24	22,5	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,45	454118,35	19	20,7	24	28,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,28	454111,47	-	-	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,31	454112,02	18,2	19,4	21,9	25,6	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,26	454110,92	-	-	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,11	454103,11	21,9	24,7	27,3	30,1	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,66	454109,09	21,5	24,5	27,3	29,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,56	454097,14	21,9	24,8	28,4	32	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,58	27,6	28,5	29,3	30,9	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,17	454096,03	25,6	26,9	28,2	30,4	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,22	454097,13	28,5	29,5	30	31,2	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
888	woonfunctie	133806,26	454107,83	28,1	28,4	27,8	27,3	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,21	454102,61	28,2	28,8	28,2	27,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,31	454113,05	28,3	28,9	28,4	28	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,19	454121,34	21,3	22,9	22,6	25,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,42	19,1	22	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,13	454173,84	20,3	22,8	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,11	454173,29	20	22,3	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,16	454174,39	20,3	22,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,08	454172,73	20	22,5	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
897	woonfunctie	133963,18	454174,95	20,3	22,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,06	454172,18	20,3	23	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999,03	454171,62	20,1	23,1	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,61	454181,42	21,8	23,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,08	454184	18,1	21	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,55	18,6	21,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,05	454183,44	18,1	21	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,13	454185,1	18,7	21,4	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988,03	454182,89	18,1	21,2	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,33	16,9	19,6	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,18	454186,21	18,9	21,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	133999,97	454181,78	15,8	18,6	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134037,97	454081,42	25,6	27,4	30,5	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,49	454076,57	24,8	27,2	30,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,46	454076,02	25,5	27,6	30,6	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,52	454077,12	25,2	27,3	30,6	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,44	454075,46	25,6	28	31,1	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,54	454077,67	25,5	27,8	30,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,41	454074,91	26,4	28,1	31,1	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,57	454078,23	24,4	27,1	30	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,24	454085,1	19,2	21,7	25,2	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,73	454089,95	18,9	21,2	23,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,75	454090,51	19,1	21,7	24,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	19,5	22	24,9	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,78	454091,06	18,8	20,9	23,2	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,68	454088,85	19,6	22,2	24,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,61	18,9	21	23,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,65	454088,29	19,5	22,1	23,8	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,14	454070,2	30,1	31,1	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,11	454069,65	30,8	31,9	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,16	454070,75	30	31,2	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,09	454069,09	31,4	32,4	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,19	454071,31	29,6	30,7	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,06	454068,54	31,6	32,8	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,22	454071,86	28,9	30,2	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110,04	454067,98	31,9	33,1	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,24	454072,41	28,3	29,6	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,22	454074,59	19,2	21,4	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,76	454125,33	-	-	-	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,27	454108,01	31	32,3	32,4	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,34	454113,25	31,2	32,6	32,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,19	454102,77	31	32,3	32,4	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,42	454118,49	31,2	32,5	32,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,11	454097,53	31,4	32,8	32,9	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,73	30,6	31,9	32	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133,04	454092,29	31,1	32,8	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134118,95	454092,51	17,4	19,5	22,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,87	454087,27	16,1	18	20,4	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116,03	454097,75	18,6	20,8	23,1	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	19,5	21,9	25,1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,62	454107,96	19,1	21,4	24,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,77	454118,44	20,6	23,4	26,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,84	23,5	26,8	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,21	454040,93	20,9	23,9	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,19	454040,37	20,8	23,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917,01	454041,69	20,8	24,1	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,26	454039,73	20,2	23,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,43	454042,41	20,2	23,5	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906,03	454044,24	15,1	17,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,81	454054,45	25	27,3	30,1	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,84	454055,01	25	27,3	30,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,78	454053,9	24,5	27,1	29,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,86	454055,56	24,9	27,2	30,3	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,76	454053,35	24,4	27	29,7	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905,02	454049,42	17,8	19,2	21,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,15	454047,27	-	-	-	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,13	454046,72	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,18	454047,83	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,17	-	-	-	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,38	-	-	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,55	454034,55	23,7	25,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,58	454035,1	25,8	27,3	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,53	454033,99	23,3	24,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,66	26,2	27,7	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,44	18,1	19,7	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,63	454036,21	27,5	28,8	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,47	454032,89	17,7	19,4	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,22	454023,37	32,6	33,8	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,78	454029,35	32,5	33,7	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,67	454017,4	32,1	33,5	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,63	454016,12	32,3	33,7	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,56	32,3	33,8	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,65	454016,67	32,2	33,8	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,58	454015,01	32,2	33,8	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,68	454017,22	32,4	33,8	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,56	454001,57	31,1	32,5	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,11	454007,55	32	33,2	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
984	onderwijsfunctie	134093,01	453995,6	29,3	30,8	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,67	454013,52	32,3	33,6	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,45	453989,62	28,9	30,2	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,24	453986,11	28,4	29,8	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,21	453985,55	28,4	29,8	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,27	453986,66	28	29,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,74	454011,92	21,5	24	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,19	454005,94	21,2	23,7	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,89	21,7	24,4	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,64	453999,97	21,1	23,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994	onderwijsfunctie	134077,85	454023,87	21,4	24,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,08	453993,99	20,6	23,4	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,41	454029,84	21,4	24,6	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908,03	453952,89	-	21,2	23	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,46	453941,31	25	28,3	33,2	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,53	24,8	28	33	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,42	453936,09	24,7	27,9	32,8	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,54	453951,75	24,9	27,8	32,8	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,38	453930,87	25,3	28,2	32,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,93	453927,21	24,8	27,4	31,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,31	453923,46	-	-	-	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,46	453920,2	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,31	453923,47	-	-	-	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,49	453925,58	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,85	453937,58	30,6	30,9	30,8	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,81	453932,36	31,3	31,7	31,6	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,89	453942,8	30,3	30,6	30,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,77	453927,14	31,2	31,5	31,4	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,93	453948,02	30,3	30,7	30,6	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,65	453959,29	17,8	20,1	20,1	19,5	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,67	453959,85	18,3	20,6	20,8	20	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,62	453958,74	18,9	20,9	21,1	21,6	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,62	453941,37	26,8	28,4	33	35,9	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,18	453947,35	25,6	27,2	32	35,1	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,07	453935,4	27,1	29	33,1	36,1	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,73	453953,32	25,5	27	31,8	34,4	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,52	453929,43	25,6	27,7	32,9	36,3	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,47	453925,04	-	-	-	36,2	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,45	453924,49	-	-	-	36,6	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,59	22,8	25,6	31,5	36	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,49	453942,96	22,6	26,8	30,8	29,5	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,94	453936,98	22,7	26,3	31,3	30,4	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,05	453948,93	-	-	-	28,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,38	453931,01	22	25,5	31	30,3	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,91	-	-	-	28,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,09	453837,68	23,1	26,6	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,41	453834,75	26,8	28,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,39	453834,2	27	28,6	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,44	453835,31	26,8	28,4	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,36	453833,65	27,3	28,8	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,46	453835,86	26,6	28,1	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,34	453833,09	27,4	28,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,49	453836,41	26,4	27,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,68	453841,98	19,3	22,4	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,36	453844,9	21,1	23,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,39	453845,46	21,5	23,6	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,33	453844,35	20,5	22,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,41	453846,01	21,7	23,8	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,31	453843,79	20,2	22,2	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,44	453846,57	22,1	24,2	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,28	453843,24	19,7	21,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,68	453889,36	26,1	27,9	32,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114,02	453859,33	28,7	30,7	34,3	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,57	453865,3	28,2	30,1	33,9	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,47	453853,35	28,5	31	34,5	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,13	453871,27	29,4	30,9	34,7	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,91	453847,38	28,9	31,7	34,8	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,68	453877,25	28	29,9	34,6	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,36	453841,4	28,9	31,5	34	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,23	453883,22	29,2	30,9	34,7	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,43	29,2	31,2	34,2	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,22	453830,41	28,7	30,1	32,4	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,87	453860,44	21,3	25,1	28,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,32	453854,47	22,2	26,6	29	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,43	453866,42	22	25	27,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,77	453848,49	21,7	25	29	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134102,98	453872,39	21,6	24,3	27,2	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,22	453842,52	21,6	24,1	28,8	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,53	453878,37	21,4	23,9	26,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,66	453836,55	21,8	24,8	28,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,08	453884,34	21,4	24,2	28,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,25	17,3	18,4	19,6	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,88	453795	24,3	26,4	29,7	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,92	453800,22	24,3	26,4	30	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,84	453789,78	23,9	26,2	29,7	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013,04	453779,81	-	-	-	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,59	453775,19	32,4	33	33,5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,16	453787,14	35,3	35,5	35,4	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,12	453781,92	35,5	35,7	35,5	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,36	35,1	35,3	35,2	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,45	453802,34	21,8	24,2	27,8	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,91	453808,55	20,9	23,8	27,4	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,55	453813,25	29,6	32,1	33,1	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,57	453813,8	29	31,7	33	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,52	453812,7	29,4	32,3	33,7	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,51	453789,13	30,3	31,3	33,2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1080	woonfunctie	134108,07	453795,1	30,6	32	33,8	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134106,96	453783,15	31,5	32,4	33,7	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,62	453801,08	29,7	31,9	33,8	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,41	453777,18	31,6	32,2	33,9	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,17	453807,05	30,6	32,8	34,5	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,85	453771,2	32	32,7	34,4	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,27	453766,88	27,6	29,7	32,1	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,24	453766,32	27,7	29,7	32,3	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,29	453767,43	27,4	29,7	31,9	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,75	453784,91	19,2	22,2	27,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,93	19	21,2	25,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	woonfunctie	134091,31	453790,88	20	23	28	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,64	453772,96	19,5	21,4	25,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,86	453796,85	20,9	23,8	28,2	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,79	453741,75	14,6	14,7	15,3	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,37	453728,18	24,9	26,6	28,7	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,39	25	26,9	29,4	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,33	453722,96	24,8	26,3	28,3	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,44	453738,61	25	27,1	29,9	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,74	24,4	25,8	27,9	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,45	453711,2	21,7	22,7	24,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,48	453711,75	22,3	23,4	25,3	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,42	453710,64	20,7	21,8	23,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,14	453705,08	23,8	24,8	26,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,91	453701,28	36,8	37,8	38,2	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,89	453700,73	35,4	36,7	37,3	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,94	453701,83	38,3	39	39,2	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,86	453700,17	35,4	36,8	37,3	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134045,97	453702,39	39,2	39,6	39,7	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,79	453720,87	37,4	37,5	37,3	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,75	453715,66	37,5	37,6	37,3	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,82	453726,09	37,3	37,3	37,1	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,72	453710,44	37,9	38	37,8	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,86	453731,3	37,1	37,1	36,9	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,68	453705,22	38	38,1	37,9	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,89	453736,52	36,9	37	36,7	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453719,97	-	-	-	-	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,53	453720,52	17,9	18,7	20,6	23,9	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,48	453719,41	-	-	-	-	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,06	453708,32	35,6	37,2	38,1	39,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,61	453714,3	35,4	37,4	37,9	39	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,35	36,6	37,9	38,4	39	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,49	453698,26	36,8	38,3	39,1	39,3	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,46	453697,71	37	38,4	39,3	39,6	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,51	453698,82	35,4	37,2	38,3	38,2	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,93	453709,91	25,7	29,8	31	32,3	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,38	453703,93	22,7	30,1	32,5	33,6	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,49	453715,88	21,3	25	26,2	28	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,48	453627,01	29,1	31,9	36,2	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119,04	453610,1	30,2	33,6	36,2	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,59	453616,08	30,4	34,7	36,8	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,49	453604,13	30	33,2	35,1	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,15	453622,05	29,9	33,9	36,4	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,93	453598,15	30	32,1	35,4	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,05	453573,52	29,5	31,8	34,6	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,09	453578,73	29,7	31,9	34,9	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132,02	453568,3	29,3	31,7	34,6	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,12	453583,95	29,7	31,8	35	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134134,98	453563,09	28,3	30,4	34	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,16	453589,16	29,6	31,6	34,8	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134137,95	453557,87	-	-	-	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,19	453550,6	45,8	46,9	47,8	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,39	453569,84	44,2	45,1	46	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,35	453564,62	44,8	45,7	46,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,43	453575,05	43,8	44,6	45,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,31	453559,4	45,3	46,3	47,2	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,47	453580,27	43,3	44	44,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,26	453554,18	45,8	46,9	47,9	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,51	453585,49	42,9	43,5	44,3	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,74	453609,47	37,2	37,2	37,6	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,18	453603,5	37,5	37,5	38	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,29	453615,45	37,2	37,2	37,5	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,63	453597,52	36,9	36,9	37,5	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,85	453621,42	36,3	36,4	36,9	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,57	454083	-	-	-	-	16,9	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,33	454080,07	12,1	15	16,5	17,6	16,5	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,81	454085,92	-	-	-	-	17	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,21	454079,43	31,1	32,9	33,1	33,2	33,6	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,29	454084,67	30,9	32,7	32,9	33	33,4	34	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,14	454074,19	31,5	33,4	33,6	33,7	34	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,76	454068	32,6	34,4	35,1	35	35,5	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,72	454066,53	32,6	34,1	34,8	35,1	35,4	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454065,98	32,8	34,4	35,2	35,4	35,7	36	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,75	454067,08	32,5	33,8	34,5	34,9	35,3	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,49	454072,6	-	-	-	-	26,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,31	454057,37	25,4	27,6	30,9	30,5	27,7	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,34	454057,92	25,1	27,3	30,8	30,3	27,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,29	454056,81	25,5	27,7	31,1	30,3	27,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,36	454058,48	25	27	30,4	30,7	27,9	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,26	454056,26	25,1	27,3	30,6	30	27,4	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,92	454049,79	-	-	-	-	32,8	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,36	454044,83	-	-	-	-	31,6	32	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,33	454044,28	22,6	27,1	31	32,8	31,6	32	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,39	454045,39	-	-	-	-	32	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,77	454052,35	28,5	29,1	28,4	28,1	28,2	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,93	453969,86	-	-	-	-	33,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1176	woonfunctie	133913,47	453975,84	-	-	-	-	33,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,39	453963,89	-	-	-	-	33,3	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,21	453962,54	-	25,6	29,9	31,6	33,1	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,18	453961,99	-	25,2	29,7	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,23	453963,09	29	30,2	31,8	32,7	33,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,44	453971,79	30,2	30,7	30,5	30,1	29,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,39	453966,57	30,1	30,6	30,4	30,2	29,7	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,48	453977,01	29,9	30,3	30,1	29,6	29,6	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,15	453979,17	23,5	26	30	31,3	27	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,17	453979,73	23,7	26,2	30	31,1	27	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,12	453978,62	23,4	25,7	29,4	30,7	26,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,39	453892,29	23,1	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188	woonfunctie	133985,36	453891,74	22	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,41	453892,85	24,3	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,33	453891,19	19,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,44	453893,4	25,2	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,27	453898,31	19,5	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,23	453901,45	23,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,26	453902	24,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,21	453900,9	24	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,28	453902,55	24,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,18	453900,34	24,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,58	453815,15	-	-	-	-	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,86	453809,05	23,6	23,4	26,6	32,3	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,91	453810,15	30,2	30,5	30,8	33	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,91	453817,56	34,5	34,7	34,5	34,5	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,87	453812,34	34,4	34,6	34,4	34,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133975,95	453822,78	34,3	34,5	34,4	34,3	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,59	453823,16	26,8	28,7	30,8	29,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,62	453823,72	26,8	28,7	30,7	29,1	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,57	453822,61	26,7	28,6	30,9	29,7	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,65	453824,27	25,8	27,9	30,1	29,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,54	453822,06	26,6	28,4	30,5	29	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,07	453762,96	26,4	28,3	30,6	31,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,51	26,4	28,4	31	31,6	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029,04	453762,4	26,5	28,5	31,1	31,9	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,12	453764,07	26,3	28,1	30,5	31,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035,02	453761,85	26,5	28,4	31	31,4	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,28	453754,85	-	-	-	35,1	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,49	453748,88	-	23,6	25,6	32,1	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,47	453748,33	23,4	23,8	25,9	32,3	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,52	453749,44	34,5	34,7	34,7	36,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,93	36,1	36,2	36	35,8	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,26	453751,71	36,4	36,4	36,2	36,1	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,33	453762,15	36	36,1	35,9	35,7	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,32	453547,88	39	40,2	41,3	40,8	39	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,48	453543,77	-	-	-	-	46,6	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,52	453548,98	-	-	-	-	45,1	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,45	453538,55	-	-	-	-	52,3	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,82	453532,93	54,1	56,2	56,4	56,4	56,3	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,67	40,1	41,8	39,9	39,4	39,2	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,72	51,1	54,5	55,2	55,2	55,2	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,69	453592,2	-	-	-	-	46,4	51	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,65	453586,99	-	-	-	-	51,7	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,72	453597,42	-	-	-	-	44,1	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,16	454211,66	15,1	16,7	18,3	19,4	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,19	454212,21	16,7	20	22,3	22,9	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,13	454211,1	15,5	17,2	18,7	21,4	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,21	454212,77	18,3	21,3	23,7	24,4	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,11	454210,55	15,3	17,6	20,5	24	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,45	454202,29	18,1	21	25,1	29,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881,01	454208,26	18,6	22,8	26,7	30,2	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,32	17,6	20,7	25	29,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,64	454194,97	17,8	20,8	24,6	30,8	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,61	454194,42	19,4	21,8	26	30,6	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,93	454210,87	18,7	21,3	19,8	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,66	454215,15	16	18,3	20,6	25,2	19,3	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,69	454215,7	16,5	18,4	20,6	25,1	15,1	21	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,64	454214,6	15,4	17,6	20	23,9	20,5	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,92	454206,16	-	-	-	-	31,9	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,48	454212,13	-	-	-	-	31,2	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,37	454200,18	-	-	-	-	31,8	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,17	454199,02	20,8	23,1	27	29,7	30,9	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,14	454198,47	21,1	23,1	26,8	29,4	30,6	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,19	454199,57	20,8	23,3	27,2	30,1	31,2	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,91	454208,01	20,6	23,8	25,9	27,5	26,2	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,35	454202,04	19,7	22,8	26	27,4	23,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,46	454213,99	20,6	23,4	25,5	27,9	28,2	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,54	454239,2	21,1	23,4	22,6	18	17,6	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,57	454239,76	19,6	21,8	21,5	16,7	16,1	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,52	454238,65	21,1	23,5	23,2	17,8	17,6	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,51	454230,46	-	-	-	-	29,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,07	454236,44	-	-	-	-	28,9	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133976,96	454224,49	-	-	-	-	29,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,14	454224,07	19,1	21,9	24,3	30,1	31,5	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,12	454223,52	19,1	21,9	24,2	30,1	31,1	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,17	454224,62	18,7	21,3	23,8	29,7	31,7	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,18	454232,81	-	-	-	-	25,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,51	454176,41	-	-	-	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,11	454181,19	-	-	-	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,64	18,8	21,6	25,6	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,73	454181,93	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,46	454179,12	-	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,54	454167,14	20,9	23,7	27,2	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,09	454173,11	20,7	23,1	27	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133956,98	454161,16	20,6	23,4	27,4	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1272	woonfunctie	133951,3	454155,16	19	21,7	26,3	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,19	454166,08	18,8	21,1	26,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,64	454160,11	18,7	21,1	25,5	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,75	454172,06	19,1	21,7	27,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,28	453675,81	20,6	21,3	22,6	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,51	453664,88	35,6	37,2	38,4	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,54	453670,1	34,5	35,9	38,1	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,47	453659,67	36,3	38	39	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,58	453675,32	33,7	35,5	37,9	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,44	453654,45	36,4	38	39,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,83	453662,5	39,6	39,6	39,7	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,79	453657,28	39,8	39,7	39,9	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,86	453667,71	39,4	39,4	39,5	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1285	woonfunctie	134147,14	453540,96	39,5	41	42	42,2	41,9	25,7	26,6	27,1	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,64	453526,01	54,6	56,3	56,5	56,5	56,4	56,2	56	55,8	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134144,96	453529,82	49,9	51,5	51,8	51,9	51,8	51,6	51,4	51,3	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,92	453524,61	51,1	52,6	52,8	52,8	52,7	52,5	52,2	52	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134141,99	453535,04	48,9	50,5	51	51,1	51,1	50,8	50,6	50,5	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,72	453608,93	41,7	43,2	41,6	41,6	41,4	32	28,1	19,7	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,88	453604,82	48,7	50,9	51,4	51,5	51,4	51,4	51,3	51,2	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,92	453610,04	48,2	50,3	50,8	50,9	50,8	50,7	50,7	50,6	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,85	453599,6	49,7	51,8	52,2	52,2	52,1	52	51,9	51,8	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,21	453593,98	51,4	54,6	55,2	55,2	55,2	55,1	54,9	54,8	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,92	454232,31	18,1	20,1	20,4	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,12	20,9	22,8	20	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,16	454231,55	15,9	18,2	18,6	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,46	454230,48	21,9	24,5	25,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,35	454230,88	15,8	18,1	18,6	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,07	454222,35	29,4	30,3	30,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,36	454227,7	29,2	30,2	30,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,79	454217	29,4	30,3	30,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,52	454219,02	-	-	-	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,84	454223,86	21,6	24,2	25,9	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,31	453584,75	39,6	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,18	453588,14	37,7	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,31	453581,36	41,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,68	453591,8	39,4	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,24	453577,3	42,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,38	453578,74	40,7	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,76	453592,77	31,4	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,76	453589,37	32,5	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,63	453596,15	30,9	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,69	453585,31	32,5	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,12	453599,81	32	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,12	453597,92	39,2	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,35	453755,98	29,4	28,7	30,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,73	453737,2	32,8	33,9	34,4	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,29	453743,17	32,7	33,7	35	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,18	453731,22	33,1	34,2	34,9	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,84	453749,15	32,1	33	34,5	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,63	453725,25	33,5	34,3	35,4	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,59	453738,32	18,8	20,6	23,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090,03	453732,35	17,8	19,4	21,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,14	453744,3	19,4	21,8	24,7	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,48	453726,37	16,7	17,9	19,8	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,69	453750,27	19,8	22,1	25,8	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,86	453759,54	26,7	28,5	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,89	453760,1	26,5	28,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,84	453758,99	26,7	28,9	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,91	453760,65	26,5	28,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,81	453758,43	26,9	28,8	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,94	453761,21	26,5	28,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,79	453757,88	26,8	28,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,55	453752,32	23,1	24,1	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,93	453749,39	23,2	25,3	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,83	22,9	24,9	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134052,95	453749,94	23,7	25,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,88	453748,28	22,4	24,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134046,98	453750,5	24	26,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,85	453747,73	22,2	24	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041,01	453751,05	24,4	26,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,07	453705,01	42,4	41,5	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,72	453689,11	48,7	49,9	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,28	453695,08	48,4	49,5	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,17	453683,13	49,1	50,2	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,83	453701,06	48,1	49,2	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,62	453677,16	49,5	50,6	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,22	453674,13	48,7	49,9	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,57	453690,04	41,8	43,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346,02	453684,06	41,6	43,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,13	453696,01	40,6	42,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,47	453678,09	40,4	42,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,68	453701,98	39,7	41,8	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,77	453736,8	35,5	37,1	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,79	453737,35	35,5	37,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,74	453736,25	35,8	37,3	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,82	453737,91	35,8	37,3	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,71	453735,69	36,1	37,6	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,84	453738,46	35,9	37,3	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,69	453735,14	36,3	37,6	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,87	453739,02	35,9	37,1	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,66	453734,58	36,6	37,9	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,62	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,08	453729,07	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,13	453730,18	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,05	453728,52	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1368	woonfunctie	134292,15	453730,73	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322,03	453727,96	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,18	453731,29	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,41	-	-	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,21	453731,84	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,76	453735,87	31,9	37,8	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,09	453830,15	37,7	39,4	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,65	453836,12	38	39,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,54	453824,17	37,3	38,9	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	38	39,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134274,99	453818,2	36,8	38,6	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,59	453815,18	35,3	37,4	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,93	453831,09	27,1	31,4	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,38	453825,11	25,9	29,8	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1382	woonfunctie	134266,49	453837,06	28	31,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,83	453819,14	30,7	33	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267,04	453843,04	25,9	30,2	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,44	453846,05	29,7	31,3	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134152,95	453856,57	25	30,6	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,26	453850,57	25,5	30,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,76	453857,5	26,6	28,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,45	453863,51	26,4	29	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	26,4	29,2	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,46	453917,97	26,1	28,3	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,35	453906,03	26,3	28,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,67	453900,03	26,3	28,3	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,75	453912,94	22,1	25	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,19	453906,97	21,8	24,9	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,92	22	24,8	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,85	453920,68	-	25	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,77	34,6	35,9	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,05	453910,74	35	36,4	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134228,95	453898,79	33,9	35,3	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,61	453916,72	35,3	36,7	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,82	32,7	34,1	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	30,9	33,4	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,35	453905,71	25,3	29,6	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,73	26,4	29,6	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,68	24,6	28	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,24	453893,76	25,4	29,9	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,45	453917,66	25,4	28,7	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,77	453937,99	22,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,17	18,9	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,33	453929,69	30,1	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200,03	453935,67	25,5	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,79	454186,44	20,3	21,7	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,82	454186,99	14,4	16,7	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,77	454185,89	22,8	23,7	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,85	454187,55	13,1	15,3	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,58	454185,07	9,6	11,5	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,27	454182,56	29,1	30,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134072,98	454177,23	16,3	17,8	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,19	454176,72	18,3	21,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,16	454176,16	18,7	21,2	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,21	454177,27	18	20,3	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,39	454208,14	21,5	23,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,83	454202,16	21,6	23,9	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,94	454214,11	22	24,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,55	454207,19	19,1	21,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,17	19	21,5	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134031,99	454201,22	18,3	20,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,39	454196,02	18,7	21,2	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133969,97	454201,63	-	-	-	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,19	-	-	-	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133975,95	454201,08	-	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958,02	454202,74	-	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,92	454200,53	-	-	-	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,05	454203,3	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454199,97	-	-	-	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,08	454203,85	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,87	454199,42	-	-	-	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,85	454198,87	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,31	454195,12	18	21	25,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,31	454194,47	20,2	22,8	26,5	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,28	454193,91	20	22,6	25,9	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,33	454195,02	20,8	24,2	27,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,26	454193,36	20,1	22,8	26,6	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,36	454195,57	21,3	24,5	28,7	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,23	454192,8	20,3	22,9	26,6	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,39	454196,13	21,4	24,3	28,4	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,21	454192,25	20,7	23,2	27,1	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,41	454196,68	21,3	24,2	28	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,18	454191,7	20,5	23,1	27,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,44	454197,23	21,4	24,1	28,2	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,25	454204,62	14,3	16,5	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,28	454205,18	14,1	16,1	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,22	454204,07	14,9	17,2	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,73	15	17	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,51	14,3	16,6	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,33	454206,28	15,3	17,5	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,17	454202,96	14,3	16,7	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,35	454206,84	15,9	18,1	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,15	454202,41	14,5	17	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,38	454207,39	15,8	18	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,12	454201,85	14,7	17,5	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1464	woonfunctie	134001,75	454199,95	17,8	20,8	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,22	454254,36	20,2	24,4	24	21	20,8	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,67	454248,56	20,2	24,7	24,3	21,9	21,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,78	454260,15	20,7	24,6	24,5	22	21,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	19,3	21,1	22,4	20,9	19	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,87	454254,67	-	-	-	-	29	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,54	17,3	20,1	25,1	28,7	27	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,86	454235,74	-	-	-	-	27,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,81	454239,09	24,6	26,9	26,5	25,4	25,3	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,76	454233,87	24,6	26,8	26,5	25,4	25,4	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,85	454244,32	24,4	27	26,7	25,5	25,4	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,93	453650,76	34,9	35,9	37,5	36,5	36,8	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,64	453639,46	37,8	37,8	38,8	40,6	41,2	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,44	38,4	38,6	39,7	40,2	41	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,09	453633,49	38,5	38,5	39,6	41	41,6	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1479	woonfunctie	134090,19	453627,17	40,5	40,4	41,3	42,3	43,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,15	453639,07	40,4	40,2	40,5	41,1	41,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,11	453633,85	40,6	40,4	40,8	41,4	41,9	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,18	453644,28	40,3	40,2	40,4	40,9	41,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,08	453628,63	40,7	40,5	40,9	41,5	42,1	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,22	453649,5	40	39,9	40,2	40,7	41,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080,01	453651,76	-	-	-	-	36,8	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,62	453635,35	41,7	43,1	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,56	453621,86	44	45,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,11	453627,83	44,7	46,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,88	43,3	44,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,85	453604,79	42	45,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,07	453607,76	41,5	43,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,63	453601,83	42,5	46,8	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,86	453618,27	31,8	35	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	30,5	34,4	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,41	453624,25	31,2	33,5	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,75	453606,32	34,1	36,1	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134227,96	453630,22	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,87	453675,39	33,9	36,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,94	33,5	35,6	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,85	453674,83	33,8	36,2	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,92	453676,49	33,7	35,6	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,82	453674,28	34,5	36,5	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134125,95	453677,05	33,6	35,4	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,79	453673,72	35,1	36,8	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134119,97	453677,6	33,3	35	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,77	453673,17	34,8	36,9	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,21	453668,22	-	-	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,18	453667,66	-	-	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,23	453668,77	-	-	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,16	453667,11	-	-	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,26	453669,32	-	-	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,13	453666,56	-	-	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,28	453669,88	-	-	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,31	453670,43	-	-	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,09	453668,92	37,4	40,4	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,11	453669,47	37,3	41	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,06	453668,37	38,4	40,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,14	453670,01	36,3	40,1	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226,04	453667,83	38,2	40,5	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,16	453670,56	36,7	40,1	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232,01	453667,28	38,1	41,1	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,19	453671,1	36,5	39,7	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134237,99	453666,74	38,6	41	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,21	453671,65	36,1	39	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134243,96	453666,19	39,2	41	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,32	453662,41	41,7	45,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,42	453661,7	-	-	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,15	-	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,45	453662,26	-	-	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,37	453660,6	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,47	453662,81	-	-	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,34	453660,04	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,36	-	-	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,32	453659,49	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,52	453663,92	-	-	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,29	453658,94	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,55	453664,47	-	-	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,19	453668,22	28,7	33,4	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,11	453664,06	40,5	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,75	453660,42	38,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,54	453657,88	-	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,52	38,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,59	453662,44	41,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,07	453658,81	39,3	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283,01	453656,26	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,52	453659,89	32,3	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,22	453661,08	42,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301,02	453657,71	45,6	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,65	453654,91	-	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,85	453658,28	35,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,77	453652,32	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,92	453650,73	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,92	453648,06	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,42	453647,76	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,39	453647,21	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,44	453648,32	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,37	453646,65	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,47	453648,87	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1560	woonfunctie	134349,34	453646,1	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,42	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,32	453651,83	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,11	453653,77	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,74	453659,09	43,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,15	453655,47	40,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,18	453652,91	-	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,77	453656,52	42,3	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	44,3	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,88	42,8	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,32	453651,32	-	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,92	453654,94	40	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351,01	453656,19	44,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,37	453652,86	52,1	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,43	453650,01	-	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,07	453653,35	43,5	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1576	woonfunctie	134030,98	453746,46	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,59	453745,41	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,77	453701,82	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,54	453699,28	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,06	453700,79	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,81	453683,26	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,64	453684,94	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,48	453686,63	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,48	453689,54	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299,03	453689,12	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,05	453689,68	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,57	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,08	453690,23	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134310,98	453688,02	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,11	453690,79	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134316,95	453687,46	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,13	453691,34	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,93	453686,91	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,19	453684,53	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,17	453678,13	44,4	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,26	453681,78	39	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,74	453684,3	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,65	453680,64	39,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289,01	453679,81	43,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,47	37,5	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,58	453685,98	-	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,49	453682,32	41,7	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,89	453681,21	42,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271,03	453684,6	36,7	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,46	453687,39	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,32	453684,01	38,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,65	453689,95	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,87	453691,87	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,53	453694,53	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,84	453694,61	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,86	453695,16	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,81	453694,06	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,89	453695,72	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,78	453693,5	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,91	453696,27	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,76	453692,95	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,94	453696,82	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,73	453692,4	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,73	453690,09	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,38	453688,2	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,48	453683,01	38,8	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,69	34,4	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,05	453689,18	-	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,14	453685,5	38,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,94	39,2	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,62	453688,61	33,3	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,27	453691,11	-	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,36	453687,43	37	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,06	453686,57	37	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,11	453689,96	32,2	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,63	453692,75	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,58	453689,36	35,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,29	453676,73	44,9	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,43	453680,1	41,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,86	453682,9	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,72	453679,52	44	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,43	453706,32	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,13	453703,13	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134339,96	453705,31	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,83	453740,87	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218,03	453742,99	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,17	453744,55	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270,01	453736,41	29,3	37,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,47	453734,97	-	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,45	453734,42	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,52	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,42	453733,86	-	-	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,52	453736,07	-	-	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,31	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,55	453736,63	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,57	453740,34	31,7	37,4	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,14	453742,14	34	35,4	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,16	453742,69	33,2	34,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,11	453741,58	34,4	35,8	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,19	453743,24	32,6	34,1	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1656	woonfunctie	134259,09	453741,03	34,5	35,5	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,21	453743,8	32,7	34,1	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,06	453740,48	35	36	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134337,97	453725,09	-	-	-	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,53	453731,06	-	-	-	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,42	453719,11	-	-	-	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,42	453716,78	43	45,8	46,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,45	453725,6	-	-	42,3	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,62	39	42,4	42,7	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333,01	453731,57	-	-	-	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336,01	453733,9	37,4	38,4	39,1	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	133999,95	453807,21	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,34	453803,6	-	18,1	19	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,52	453805,98	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,81	453783,56	22,9	24,7	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,84	453784,11	22,7	24,6	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,79	453783	22,9	24,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1673	woonfunctie	134015,86	453784,67	22,6	24,4	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,76	453782,45	22,8	24,6	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,83	453777,14	21,9	23,7	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,86	453773,4	25,4	27,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,83	453772,85	25,5	27,2	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,88	453773,96	25,4	27,4	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,81	453772,3	25,8	27,6	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,91	453774,51	26,2	28,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,88	453811,34	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,22	453815,04	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,92	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,07	453788,76	28,6	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,72	453789,27	30,4	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,69	453788,72	30,5	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,74	453789,83	30,4	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,67	453788,16	30,8	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,77	453790,38	30,7	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,64	453787,61	31,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,93	31	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,66	453792,96	30,2	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,43	453794,33	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,68	453797,02	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,57	453795,39	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,53	453793,69	28,8	31,5	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134245,99	453792,26	-	-	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134251,97	453791,7	-	-	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240,02	453792,81	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,94	453791,15	-	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,05	453793,36	-	-	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,92	453790,6	-	-	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,07	453793,91	-	-	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,13	453797,99	29,9	33,1	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,66	453799,43	31,6	33,2	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,68	453799,98	31,6	33,4	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,63	453798,87	31,3	33,2	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,71	453800,53	32,3	34,1	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,61	453798,32	31,5	33,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,74	453801,09	32,4	34,3	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,58	453797,77	31	33,5	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134219,98	453764,03	29	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,33	453763,58	28,9	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,36	453764,13	29,3	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,31	453763,02	29,1	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,39	453764,68	29,5	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,28	453762,47	28,6	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,41	453765,24	29,8	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,26	453761,91	27,8	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,38	453759,72	29,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,61	453753,71	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,46	453752,09	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,36	453751,02	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,52	453759,15	28,8	31,7	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,06	453760,59	-	-	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,08	453761,14	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249,03	453760,04	-	-	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,11	453761,7	-	-	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255,01	453759,49	-	-	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,14	453762,25	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134260,98	453758,93	-	-	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,93	453754,86	30,2	35,8	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,39	453753,42	34,9	37,3	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,37	453752,87	35,1	37,2	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,42	453753,98	35	37,8	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,34	453752,32	35,6	37,5	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,45	453754,53	34,5	37,9	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,32	453751,76	35,7	37,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,47	453755,08	34,1	37	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,62	453785,13	40,6	42,1	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,17	453791,11	40,5	42	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,07	453779,16	40,7	42,1	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,69	453793,96	32,9	33,7	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,63	453785,41	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,18	453791,39	-	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,08	453779,44	-	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777,01	-	-	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134297,97	453785,94	-	-	-	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,42	453779,96	30,1	33,1	37,4	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,53	453791,91	-	-	-	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,61	453794,34	32,6	33,5	34,3	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1752	woonfunctie	133960,97	453903,24	24,3	26,4	29,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,46	453895,97	21,7	25,9	32	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,66	453889,1	24,2	27,1	32	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,76	453870,34	25,6	28	32,7	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,81	453875,56	25,8	28,4	32,9	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,72	453865,12	25,5	27,8	32,5	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,85	453880,78	25,6	28	32,4	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,68	453859,9	25	27,4	31,7	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,12	453855,7	22,9	25,2	29,2	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,87	453848,76	22,7	26,7	31	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,71	453842,79	30,7	31,4	32,2	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,28	453860,97	33,6	34	33,9	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,25	453855,75	33,9	34,2	34,1	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,32	453866,18	33,4	33,8	33,8	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,21	453850,53	33,8	34,1	34	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,36	453871,4	33,2	33,5	33,5	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,17	453845,31	33,9	34,1	34,1	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,62	32,9	33,2	33,1	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1770	woonfunctie	133958,37	453896,35	-	-	-	-	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,38	453889,68	22,2	25,2	29,9	32,6	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,43	453890,79	29,3	30,4	32	33,1	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,65	32,2	32,5	32,4	32,3	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,86	453893,43	32,2	32,5	32,4	32,3	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,93	453903,87	32,3	32,6	32,4	32,3	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,86	453904,82	24,3	26,3	29,7	28,1	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,88	453905,37	24,4	26,6	30,5	28,4	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,83	453904,27	24,5	27	29,9	28,1	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,91	453905,92	24,3	26,5	30,2	28,2	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,72	24,5	26,7	29,7	27,8	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,31	453886,63	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,18	18,4	20,1	22,6	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,94	453885,58	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,12	453888,09	23,1	25,5	28,9	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,53	453885,2	22,3	24,4	26,9	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,65	22,5	24,8	27,3	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,55	453885,76	22,1	24,1	26,7	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,47	453884,09	22,5	24,5	26,9	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,58	453886,31	22	24	26,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,78	453891,47	-	-	23,6	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,38	453894,36	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,91	-	-	-	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,35	453893,8	-	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,43	453895,47	-	-	-	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,32	453893,25	-	-	-	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,73	453875,54	24,7	29,7	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149,03	453869,53	28,2	30,2	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,53	453876,47	25,9	28,1	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,23	453882,47	25,5	27,7	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,65	453873,38	29,1	32,6	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134172,95	453867,37	29,1	32,6	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,45	453874,3	22,9	27,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,15	453880,31	25,8	29,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,82	453854,35	29,7	34,6	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,13	453848,35	27	32,2	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,63	453855,28	23,9	27,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,32	453861,29	28,4	32	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,42	453824,26	27,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,26	453821,13	31,9	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,23	453820,58	32,3	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,28	453821,68	31,8	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,21	453820,03	32,6	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,31	453822,23	31,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134189,95	453827,17	25,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,11	453830,29	26,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,14	453830,85	27	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,08	453829,74	26	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,16	453831,4	27,1	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,06	453829,19	26,5	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,06	453821,45	24,1	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,34	453817,42	33,9	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,31	453816,87	34,2	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,36	453817,97	33,5	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,55	453823,53	29,5	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,27	453827,57	24,4	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,12	25,1	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,25	453827,01	23	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,94	453847,38	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,65	453844,17	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,61	453866,89	28	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,59	453866,34	28,2	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,64	453867,45	28,4	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,06	453869,49	26,9	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,89	453869,88	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,87	453869,32	-	-	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,92	453870,43	-	-	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,52	453874,36	27,5	31,3	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,56	453877,05	27	28,4	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,58	453877,6	26,6	28,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,53	453876,49	27,3	28,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,17	-	-	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,37	453872,62	-	-	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,42	453873,72	-	-	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,69	453877,96	25,9	31,1	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,05	453880,34	27,1	28,5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,07	453880,89	27,2	28,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214,02	453879,79	27,5	29,6	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1848	woonfunctie	134220,76	453875,55	25,4	29,3	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,13	453870,19	31,3	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,63	31,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,15	453870,74	31,9	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,22	453872,9	28,6	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,31	453870,49	28,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,34	453866,85	36,5	38,1	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,89	453872,82	37,1	38,5	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,79	453860,87	35,7	37,2	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134257,95	453858,44	34,4	36,8	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,55	453875,55	27,7	29	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,25	453867,14	-	-	-	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,81	453873,11	-	-	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,16	-	-	-	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134253,97	453858,81	33,7	36,3	38,5	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,27	453867,6	-	-	34,6	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,72	453861,63	27,4	32,2	34,7	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,82	453873,58	-	-	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,56	453875,93	27,6	28,7	29,3	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1867	woonfunctie	134157,44	453905,25	24,5	28,3	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,74	453899,25	28,4	31,1	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,24	453906,18	27,1	28,6	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,94	453912,19	21,7	25,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,21	453923,87	23	27,6	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,51	453917,86	26	30,5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149,01	453924,8	27,4	29,3	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,71	453930,8	22,8	25,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,13	453921,7	26,6	29,4	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,43	453915,7	25,9	29,2	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,93	453922,63	24,6	28,7	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,63	453928,64	24,8	27,2	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,31	453903,03	25,4	29,1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,61	453897,03	28,6	31,8	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,11	453903,96	23,1	26,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,81	453909,96	22,3	26,4	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134211,98	453921,05	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,08	453922,01	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,78	453918,8	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,27	453893,76	28,4	32,1	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,38	453896,14	25,6	30,2	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,66	453897,94	20,9	24	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,55	453895,57	22,7	25,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,61	25,7	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,11	453903,98	24,9	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,39	453905,79	21,7	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,28	453903,41	23,5	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,73	453909,44	25,6	29,4	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,84	453911,82	24,5	27,5	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,12	453913,62	21,1	25,3	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206,01	453911,25	23,5	27,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,46	453917,29	24,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,57	453919,66	25,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,85	453921,47	21,4	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,74	453919,09	23,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,93	25,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,23	453942,97	23,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,13	24,9	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,29	453950,8	21	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,31	453942,04	24,4	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213,04	453944,45	25,4	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,71	453949,93	21,4	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,05	453944,36	34,8	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,14	453934,69	17,1	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,85	453937,06	22,5	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,08	453933,91	34,1	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,75	453928,82	31,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,77	453960,39	18,1	20,4	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,58	453947,55	23,2	27,2	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,67	453954,3	19,2	21,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,65	453959,37	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,16	453957,75	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,54	454007,91	23	25,5	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,54	454002,14	21	23,3	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,81	23,3	24,9	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,07	453997,25	21,9	23,6	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,12	453998,38	21,8	23,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,06	453998,93	26,1	27	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,55	454003,36	29,2	29,7	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,71	454043,68	23,1	26,9	31	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454041,99	23,7	27,6	32,2	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,84	454025,28	23,9	27,5	31,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,88	454030,49	23,7	26,6	31,5	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,06	23,8	27	30,9	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,92	454035,71	23,6	26,6	31,5	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,76	454014,84	23,6	27,6	30,8	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,78	23,8	26,4	29,2	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,93	454005	-	-	-	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,62	454001,78	-	-	-	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,77	454005,52	-	-	-	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,71	454008,07	-	-	-	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,32	454026,68	28,6	29	28,4	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,28	454021,46	28,6	29,1	28,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,36	454031,9	28,6	29	28,3	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,24	454016,24	29,2	29,4	28,9	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,12	28,5	29,1	28,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011,02	29,1	29,4	29	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1944	woonfunctie	133851,44	454042,34	28,3	28,9	28,2	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,16	454051,08	24,7	27,6	29,5	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133917,95	454051,85	24,4	27,3	29,5	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,14	454050,53	24,6	27,7	29	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,37	454052,57	24,1	26,9	29,4	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,21	454049,88	24,8	27,9	29,1	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,15	454045,71	23,9	27,5	30,2	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,49	454043,91	-	-	-	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,47	454043,36	-	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,29	454044,68	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,54	454042,71	-	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,71	454045,39	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,51	454049,29	15,3	16,6	18,8	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,88	454044,3	21,4	24,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,85	454043,74	20,6	23,7	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,85	22,1	26,4	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,83	454043,19	20	22,9	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,93	454045,41	22,9	27,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,56	454044,4	18,8	20,4	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032,01	28	29,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1964	woonfunctie	134023,01	454031,86	22,8	25,6	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134028,98	454031,3	22,7	25,6	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017,03	454032,42	23	25,9	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134034,96	454030,74	22,6	25,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,06	454032,98	22,8	26	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,43	454034,97	17,5	20,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045,01	24,7	26,9	28,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,73	454045,57	23,9	26,3	28	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,68	454044,46	24,9	27,1	28,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,75	454046,12	24	26,3	27,8	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,65	454043,91	24,6	27,1	29,2	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,11	454040,07	18,5	20,1	22,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991,04	454037,84	-	-	-	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997,01	454037,29	-	-	-	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,07	454038,39	-	-	-	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134002,99	454036,74	-	-	-	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,09	454038,94	-	-	-	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,64	454042,79	20,1	22,3	23,2	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134023,96	454042,02	26,4	28,5	30,6	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134017,98	454042,58	25,7	28,1	30,2	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,93	454041,47	26,8	28,7	31,1	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012,01	454043,14	25,4	27,8	29,9	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,91	454040,91	27,4	29	31,1	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,35	454036,97	28	29,8	32,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,29	454034,84	-	-	-	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,26	454034,29	-	-	-	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,32	454035,4	-	-	-	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,24	454033,73	-	-	-	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,34	454035,96	-	-	-	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,89	454039,9	17,5	19,3	24,2	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,76	454034,86	22,7	25,6	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,74	454034,3	22,9	25,7	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,79	454035,41	23,1	25,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,71	454033,75	22,6	25,4	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,81	454035,96	22,9	25,7	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,18	454037,72	19,6	21,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,65	454035,21	19,4	21,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952,02	454012,39	20,4	23,1	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,12	454014,77	16,9	19,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,58	21,1	24,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,29	454014,2	23,1	26,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953,03	454023,73	21,1	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,14	454026,11	16,8	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,42	454027,91	21,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,31	454025,53	22,9	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,11	454033,93	21,4	24	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,22	454036,3	17,9	20,5	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,11	19,9	22,3	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,39	454035,73	23	25,3	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454034,97	20,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,31	454037,35	16,7	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,59	454039,16	23	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,48	454036,78	23,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	20,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961,01	454013,68	17,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,28	454015,48	22	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,17	454013,11	23,9	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,91	453999,99	20,4	23,4	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960,02	454002,37	18,2	21,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,29	454004,18	22,4	24,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,19	454001,8	23,1	25,6	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,92	454001,07	22,2	25,4	30,7	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948,03	454003,45	19,7	22,7	27,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,31	454005,25	21,6	24,9	27,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,88	23,6	26,4	29,6	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133964,96	454022,61	21,6	24,7	29,7	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,07	454024,99	17,3	19,9	24,5	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,35	454026,8	21,3	24	27,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,24	454024,42	24,1	26,8	31	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,36	453989,14	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,06	453985,95	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,17	454146,88	21,4	24,2	27,9	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,72	454152,85	21,1	23,9	27,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,62	454140,9	21,1	24,2	27,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,28	454158,82	20,7	23,6	28	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,06	454134,93	21	24,2	28,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2040	woonfunctie	133832,63	454131,61	15,9	19	23,2	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829,01	454147,81	12,7	13,9	14	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,46	454141,84	13,5	14,8	15,2	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,56	454153,79	12,1	13,2	13,9	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,91	454135,86	14,1	15,5	16,1	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,11	454159,76	10,7	11,6	13,6	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,54	454163,08	19	20,9	22,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,85	454173,22	24,6	26,2	26	24,1	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,64	454170,26	24,8	26,6	26,4	24,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,07	454176,18	24,7	26,5	26,2	24,4	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,42	454167,3	25	26,9	27	24,6	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,29	454179,14	24,9	26,7	26,7	25	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,94	454175,88	-	-	23,7	27	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,77	454160,82	20,1	22,1	25,1	30,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133801,99	454163,78	19,9	21,9	24,8	30,1	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,55	454157,87	20,1	22,2	25,1	30,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,21	454166,74	19,5	21,5	24,2	29,4	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,33	454154,91	18,7	20,7	23,4	26,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,92	454157,75	27	28	26,9	26,2	26	25,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,32	454185,4	24,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,36	454186,74	21,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2061	woonfunctie	133841,67	454173,99	19,8	22,8	27,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,74	454171,01	-	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,29	454170,6	-	-	-	-	-	21,5	13,6	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,07	454167,64	-	-	-	-	-	22	13,6	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,51	454173,56	-	-	-	-	-	22	14,2	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,85	454164,68	-	-	-	-	-	21,3	13,3	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,73	454176,52	-	-	-	-	-	22,7	14,9	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,68	454174,6	-	-	-	-	-	30,7	30,1	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,32	454161,73	-	-	-	-	-	31,3	31	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,54	454164,69	-	-	-	-	-	31,3	31	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,77	-	-	-	-	-	31,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,76	454167,65	-	-	-	-	-	31,2	31	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,88	454155,82	-	-	-	-	-	31,4	31,2	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,72	454152,81	27,1	28	26,9	26,2	26,1	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133830,96	454185,38	20,9	22,7	23,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133824,98	454185,93	20,6	22,3	22,4	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,93	454184,83	21,3	24	23,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,27	454180,27	20	22,9	27,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,65	454171,26	-	19,4	25,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,62	454170,7	-	20	26,3	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,68	454171,81	-	18,4	22,1	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,64	454179,4	-	-	20	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,37	454119,36	14,8	16,1	16,9	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,82	454113,39	15,2	16,3	17,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,92	454125,34	14,8	16,2	16,5	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,18	454126,83	19,5	21,8	26,6	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,52	454118,42	20,1	23,1	26,6	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,08	454124,4	21,1	23,8	27,9	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133835,97	454112,45	21	24	27,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,59	454084,79	23	26,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,43	454085,19	21,9	25,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,64	22	25,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,46	454085,74	21,9	25,7	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,38	454084,08	21,8	25,6	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,48	454086,3	22,3	25,2	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,35	454083,53	22,1	25,7	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,51	454086,85	22,7	25,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,56	454088,69	15,3	16,9	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,73	454123,42	19,7	21,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,76	454123,97	19,9	21,8	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,71	454122,86	19,8	21,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,53	454124,63	20,3	22,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,17	19,8	22,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,28	454125,17	20,5	22,5	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,31	454121,59	19,7	22,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,53	20,4	23,3	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,08	454116,23	-	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,05	454115,68	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,79	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,25	454114,99	-	-	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,87	454117,45	-	-	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,65	454114,4	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,62	454117,98	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,71	454122,11	19,7	20,9	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,38	454095,35	20,9	23,2	25,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	20,9	23,3	26	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,35	454094,79	20,7	23	25,2	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,43	454096,45	21,2	23,7	27	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,33	454094,24	20,6	22,9	25,3	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,45	454097,01	21,4	24,1	28	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,68	20,3	22,6	24,8	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,05	454089,72	21,6	23,9	27,2	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,72	454088,22	-	-	-	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,69	454087,66	-	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,74	454088,79	-	-	-	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,66	454087,09	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,77	454089,36	-	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,63	454086,52	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,93	-	-	-	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903,04	454093,85	17,3	19,7	24,2	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,81	454113,25	17,7	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,78	454112,7	17,5	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,83	454113,81	17,9	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133883,98	454112,01	17,4	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,47	17,9	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2136	woonfunctie	133890,38	454111,42	17,7	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,35	454115,01	19,6	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,25	454117,04	22,2	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,65	454112,61	21,1	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,81	454099,49	21,5	24,2	28,3	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,84	454100,04	21,8	24,5	28,8	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,79	454098,93	21,7	24,4	28,5	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,86	454100,59	21,5	24,1	28,2	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,76	454098,38	21,7	24,4	28,6	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,89	454101,15	21,8	24,5	28,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,74	454097,83	21,5	24,3	28,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,93	454094,16	21,9	24,8	29,9	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,25	454093,36	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,22	454092,8	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,28	454093,91	-	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,24	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,47	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,17	454091,69	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,33	454095,02	-	-	-	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,13	454098,68	19,6	20,8	23,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133868,97	454090,32	22	24,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133874,95	454089,77	22,2	24,5	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2158	woonfunctie	133863	454090,88	21,2	23,6	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,92	454089,22	22,2	24,6	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857,02	454091,43	22,6	24,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,89	454088,67	22,2	24,7	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,05	454091,98	22,9	24,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,72	454094,09	22,6	23,4	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,49	454089,44	23,6	26,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,56	454090,78	19,2	21,5	24,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,59	454091,34	19,5	22	24,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,54	454090,23	18,9	21,1	23,7	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,62	454091,89	19,6	22,1	25	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,51	454089,68	19,1	22	24,1	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,46	454085,6	18,5	20,4	23,1	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,89	454083,55	-	-	-	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,87	454083,02	-	-	-	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,91	454084,08	-	-	-	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,84	454082,49	-	-	-	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,94	454084,61	-	-	-	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,73	17,2	21,2	24,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,62	454080,62	23,7	27	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,59	454080,07	23,5	26,6	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,64	454081,17	23,4	26,8	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,57	454079,52	24,3	26,8	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,67	454081,72	23,5	27	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,53	454083,71	16,1	18,5	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133990,99	454080,55	22,5	25,7	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,42	454073,19	-	-	-	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,39	454072,63	-	-	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,44	454073,74	-	-	-	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,36	454072,08	-	-	-	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,47	454074,29	-	-	-	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,34	454071,52	-	-	-	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,49	454074,85	-	-	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,31	454070,97	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,52	454075,4	-	-	-	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,67	454079,47	20	21,9	25,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,08	454080,36	14,7	18,1	18,4	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,11	454080,91	15,8	19,1	19,1	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,05	454079,8	13,7	17,6	17,6	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,13	454081,46	16,2	18,3	18,4	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099,03	454079,25	12	16,6	16,9	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,16	454082,02	16,8	18,9	19	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,69	11,8	16,6	16,5	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,18	454082,57	15,1	17,8	20,6	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134110,98	454078,14	13,7	16,5	16,1	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,32	454129,61	18,7	21,9	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081,01	454133,01	24,2	25,3	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075,04	454133,56	23,2	24,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134086,99	454132,46	23	24,1	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,06	454134,11	19,8	22,5	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134092,96	454131,91	13,6	15,5	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,09	454129,73	-	-	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,43	454127,73	-	-	11,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,42	454122,98	-	-	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,32	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,08	454122,85	20,5	23,1	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,05	454122,3	20,9	23,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	19,7	22,3	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092,03	454121,75	20,8	23,5	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,13	454123,96	19,3	21,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,14	454131,23	10,5	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,06	454130,49	9,1	10,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,61	454128,9	30,5	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,49	454121,04	20,9	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,43	454174,63	19,4	22,1	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,08	19	21,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,45	454175,19	19,3	21,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,37	454173,52	18,9	21,9	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,48	454175,74	19,5	21,4	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,21	454181,08	19,9	20,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,37	454184,79	21	22,6	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,39	454185,35	21	22,6	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,34	454184,24	21,3	23,2	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,42	454185,9	20,7	22,3	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2232	woonfunctie	133887,32	454183,69	21,3	22,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,58	454178,35	18,3	20	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133893,99	454179,85	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,28	454183,04	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,59	454143,2	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140,02	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,59	454182,17	22	23,6	24,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,69	454160,2	22	24,6	29,1	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,24	454166,17	21,8	24,3	28,9	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,14	454154,22	21,7	24,3	28,6	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,79	454172,15	21,8	24,3	28,9	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,58	454148,25	21,5	24,3	28,1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,34	454178,12	21,7	24,1	28,4	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905,03	454142,27	21	23,9	27,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,61	454139,16	19,2	22,3	27,1	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,52	454161,13	18,1	20,5	25	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133895,97	454155,16	17,6	20,1	23,8	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,08	454167,11	18,6	21,2	25,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,42	454149,18	17,7	20,6	25	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,63	454173,08	18,5	21,4	26,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,86	454143,21	17,8	20,4	24,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,18	454179,06	17,5	20,2	25,2	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,61	454158,04	9,5	11,5	15,1	16,7	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2255	woonfunctie	134089,2	454159,37	-	-	-	-	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,42	454154,2	-	-	-	-	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,71	454159,55	-	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,14	454148,85	-	-	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,27	454148,29	-	-	-	-	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,24	454147,73	-	-	-	-	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,29	454148,84	-	-	-	-	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134074,98	454153,6	-	-	-	26,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133892,98	454246,42	18,9	20,4	20,4	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454246,98	19	20,4	21	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133898,95	454245,87	18,6	20,2	20,8	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133900,98	454239,65	15,4	17,7	20,4	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,87	454234,47	-	-	21,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,84	454233,91	-	-	23	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,89	454235,03	17,8	20,4	23,6	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,33	454214,81	18,3	22	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,79	454210,5	22,3	23,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,77	454209,95	22,2	23,6	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,82	454211,06	22,7	24,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,32	-	-	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,24	454253,34	20,2	21,7	23,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454246,95	17,2	19,8	24,1	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,44	454236,77	15,1	18	22,6	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,55	16,6	19,3	21,4	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,54	454222,2	18,9	20	21,2	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	24,9	26,9	26,4	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,56	454221,88	25,2	26,9	26,3	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,69	454261,64	20,1	22,4	22,5	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,67	454261,08	20,2	22,1	22,2	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,66	453537,4	-	-	-	-	-	-	44	49,9	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,63	453532,18	-	-	-	-	-	-	49,8	52,5	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,62	-	-	-	-	-	-	43,1	46,8	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265,04	453598,13	-	-	-	-	-	-	44,1	50,2	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,07	453603,34	-	-	-	-	-	-	43,1	47,7	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,91	-	-	-	-	-	-	51,4	51,2	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,31	453880,18	17,6	19,6	21,9	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,11	454233,54	19,6	22,4	24,9	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917,04	454243,7	16,8	18,9	19,9	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,87	454235,84	22	24,6	22,3	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,11	454246,02	29,2	29,9	30,6	31,6	32,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,14	454246,58	29,7	30,4	31,1	32,1	32,4	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,08	454245,45	29,7	29,9	30,5	31,5	32	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133839,98	454232,46	19,7	20,4	20,2	21,7	23,8	28	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,54	454238,43	19,5	20	20,4	21,8	23,8	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,42	454226,48	19,9	20,6	20,7	22,3	24,5	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,72	454220,43	-	-	-	43,4	43,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,69	454219,86	-	-	-	42,2	43	43	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,75	454220,99	-	-	-	44,1	44,5	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,85	454233,98	-	-	40,2	42,5	43,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,29	454228,01	-	-	41,5	43,2	43,7	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,41	454239,96	-	-	39,1	41,6	42,6	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,76	50,2	51,3	51	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,26	454136	56,4	57	56,8	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,22	454130,78	56,3	57	56,8	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,22	56,4	57	56,8	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,18	454125,56	56,3	57	56,8	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,34	454146,44	56,4	57	56,8	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,26	49,2	50	49,7	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,13	454141,03	23	23,5	24,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,17	454146,25	21,6	22,3	23,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,09	454135,81	23,6	24	24,6	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,21	454151,47	21,3	22,2	23,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,05	454130,59	24	24,4	24,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,87	454182,88	45,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,22	454169,13	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,93	454168,7	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,91	454168,15	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133820,96	454169,25	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,88	454167,59	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133814,99	454169,81	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775,02	454162,87	56,4	57	56,8	56,4	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,32	454151,93	29	29,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,34	454152,48	29,1	29,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,29	454151,37	29,8	29,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,37	454153,03	27,8	29,5	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,27	454150,82	28,7	28,9	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,54	454145,49	21,7	22,3	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,38	454141,78	23,4	24,9	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,35	454141,22	23,3	24,7	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,33	23,5	25	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,33	454140,67	26,7	27,9	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,43	454142,88	23,9	25,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,16	454148,21	28,1	28,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,11	454202,18	40,1	41,1	41,9	42,1	42,8	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,55	454196,21	40,5	41,5	42,3	42,4	42,4	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,66	454208,16	38,7	39,7	40,6	42,2	42,9	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,41	454209,27	-	-	-	-	-	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,44	454209,82	-	-	-	-	-	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,38	454208,72	-	-	-	-	-	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,22	454200,23	-	-	-	-	-	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,77	454206,2	-	-	-	-	-	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,66	454194,25	23,6	24,4	25,1	27,1	27,1	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,92	454193,14	37,5	38	38,5	38,9	39,2	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,89	454192,59	34,9	35,8	36,5	38	38,5	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,94	454193,69	37,2	37,9	38,4	39,4	39,5	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,09	454121,42	20,6	21,9	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,44	454118,52	22,4	23,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,41	454117,96	22,4	23,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,46	454119,08	22,4	23,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,38	454117,4	22,6	23,7	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,49	454119,65	22,4	23,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,36	454116,84	22,7	23,7	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,52	454120,21	22,3	23,7	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,76	24,6	25,6	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,36	454128,66	21,3	22	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,38	454129,22	21,6	22,4	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,33	454128,11	21,5	22,5	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,41	454129,77	21,8	22,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,31	454127,55	21,3	22,5	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,44	454130,33	22,1	22,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,28	454127	21,5	22,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,59	454205,45	-	-	-	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,14	454211,42	16,3	17,3	18,9	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,91	454197,75	26	26,8	28,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,88	18,2	19,3	19,9	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,87	454115,68	21,9	22,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,23	22,1	23,1	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,85	454115,12	21,7	22,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,92	454116,78	22	23	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,82	454114,57	21,5	22,5	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,62	454109	17,6	18,9	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,93	454105,52	21,2	22,3	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454104,97	21,1	22,1	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133969,95	454106,08	21,1	22,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,88	454104,42	21	22,1	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133963,98	454106,63	21,5	22,5	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,17	454112,2	23,7	24,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,66	454221,55	-	-	-	-	25	26,4	27,4	27,9	28,6	29	29,5	30	30,4	31,3
113	woonfunctie	134042,68	454228,9	-	-	-	-	22	23,2	24	24,5	24,6	24,6	24,6	24,7	24,7	24,5
114	woonfunctie	134036,24	454227,51	-	-	-	-	23,4	25,9	27,3	28,3	29	29,4	29,9	30,5	30,2	31,1
115	woonfunctie	134053,25	454227,96	-	-	-	-	22,7	23,9	24,3	24,2	24,5	24,3	24,3	24,4	24,5	24,3
116	woonfunctie	134059,89	454223,96	-	-	-	-	15,5	15	15,1	13,6	13,8	13,7	13,7	13,8	14,3	14,8
117	woonfunctie	134048,3	454228,39	-	-	-	-	22,7	24	24,4	24,4	24,5	24,4	24,5	24,6	24,6	24,4
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	18,5	20	21,3	23,5	25,3	26,8	27,4	27,7	28,2	28,8	29	29,6	30,1	31
119	woonfunctie	134044,6	454216,43	18,4	20	21,8	25,2	26,5	28,4	30,2	30,7	31	31,4	31,8	32,2	32,3	33
120	woonfunctie	134061,88	454214,82	-	-	-	22,2	25	27,3	29,4	30,2	30,5	31	31,4	31,6	32	32,4

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
121	woonfunctie	134037,99	454217,03	17,5	19	20,7	23,1	24,4	26,1	28,1	28,5	28,8	29,4	30,3	30,8	31,3	32,1
122	woonfunctie	134062,59	454218,64	-	-	-	-	15,4	15,5	14,8	13,5	13,7	13,6	13,6	13,6	13,8	14,2
123	woonfunctie	134048,02	454149,92	20	21,1	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,56	19,6	20,7	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,93	454149,19	19,9	21,1	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,29	454151,1	20,2	21,5	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,26	454148,51	19	20,3	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028,01	454151,77	19,7	20,8	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,83	454147,9	18,6	19,9	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022,04	454152,33	19,5	20,5	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,72	454157,85	21,2	22,2	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,87	454160,27	19,1	20,3	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,89	454160,82	19,1	20,2	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,84	454159,72	18,9	20,2	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,92	454161,38	19	20	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,82	454159,16	19	20,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,94	454161,93	19,3	20,3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,79	454158,61	19,1	20,3	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134022,97	454162,49	19,3	20,4	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,76	454158,05	19	20,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,39	454145,96	21,7	22,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,42	454146,51	21,4	22,4	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,36	454145,4	21,6	22,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,45	454135,8	22,2	23,5	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,42	454135,25	21,8	23,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,47	454136,35	22,4	23,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133944,97	454142,08	23,2	24,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134080,98	454166,52	19,9	21,3	22,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,69	454161,17	19,4	20,5	21,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,26	454171,87	19,7	21	22,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,66	454177,23	19,5	20,4	21,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,58	454178,49	16,9	18	20,3	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,25	454182,23	-	-	-	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,87	454185,51	16,6	17,9	18,6	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,69	454182,13	-	-	-	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,71	-	-	-	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,41	454162,58	8,1	11,4	12,6	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,69	454167,93	6,5	10	10,5	10,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,13	454157,23	8,2	11,8	13,4	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134088,98	454173,28	8,9	12	13,9	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,84	454151,88	6,5	10,1	10,4	10,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,26	454178,63	7,8	10,7	11,5	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,56	454146,53	11,1	13,1	13,2	13,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,89	454146,13	18,7	20,2	21,9	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,86	454145,58	18,3	20	21,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,92	454146,68	18,4	19,8	21,4	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,84	454145,02	19,3	20,9	22,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,94	454147,24	18,5	19,9	21,3	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,52	454148,62	-	-	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,87	15,6	16,5	17,6	18,9	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,75	454145,84	15,9	16,8	17,9	19	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,64	454133,9	16,1	17	18,1	19,5	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,33	454133,31	21,3	22,5	23,8	26,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,76	21,3	22,5	23,8	26,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,35	454133,86	21,4	22,5	23,8	26,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,28	454132,2	20,7	21,9	23,1	26,1	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,38	454134,42	21,7	22,8	24	26,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,92	454142,49	-	-	-	27,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,37	454136,52	-	-	-	27,5	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,47	454148,47	22,7	23,9	25,2	27,2	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,79	454149,05	21,2	22,3	22,9	23,3	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,81	454149,61	21,3	22,4	23	23,3	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,76	454148,5	21,2	22,1	22,6	22,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,84	454150,16	21,3	22,4	23	23,6	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,74	454147,94	20,7	21,7	22,2	22,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,14	454183,89	23,5	24,3	25,4	27,5	28,4	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,72	454189,32	17,7	19,1	20,3	22,3	22,7	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,75	454189,87	17,7	19	20,1	21,3	22,1	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,77	17,8	19,2	20,2	21,3	22	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,78	454190,43	17	18,2	19	18,2	19,3	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,67	454188,21	17,8	19,1	20,3	20,5	21,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,05	454181,11	-	-	-	21,7	23,6	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,46	454175,68	19,3	20,6	22	25,9	27,5	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,43	454175,13	19,1	20,5	22,1	26,4	27,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,49	454176,23	19,2	20,5	22,1	26,3	27,7	29	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,41	454174,57	19	20,5	22,1	26,4	28	29	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,51	454176,79	19,4	20,6	21,6	24,8	27,5	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,05	454203,8	19,4	20,6	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,77	454198,45	18,9	20,2	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,33	454209,15	19,5	20,6	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	11,8	13,3	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,28	454208,15	11,5	12,9	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,71	454197,45	12,2	13,6	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,61	22,3	23,4	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,52	454120,08	20,4	21,6	23,1	24	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,55	454120,63	20,5	21,8	23,1	24,4	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,52	20,1	21,2	22,5	22,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,57	454121,19	20,4	21,5	22,6	25	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,47	454118,97	20,2	21,4	22,8	22,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,74	20,5	21,6	22,7	25,1	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,45	454118,42	20,1	21,4	22,8	22,4	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,76	454111,54	19,5	21	23,9	23,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,27	454106,69	20,7	22	23,6	26,2	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,25	454106,13	20,5	21,8	23,2	25,2	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,24	20,7	21,9	23,5	26	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	134032,22	454105,58	20,6	21,8	23,3	25,6	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,33	454107,8	20,5	21,9	23,6	25,7	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
218	woonfunctie	134038,2	454105,02	21,4	22,7	25,3	27,3	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,35	454108,35	20,3	21,6	23,4	25,5	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001,03	454115,23	22,5	23,7	25,1	27,4	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,46	454119,02	20	21,5	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,12	454103,22	16,9	18,5	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,67	454109,19	16,6	18,3	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,56	454097,25	17	18,5	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,22	454115,17	16,4	18,1	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069,01	454091,27	17,1	18,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,62	454088,36	19,6	20,7	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134059,96	454104,16	21,7	22,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,41	454098,19	21,8	23,1	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,52	454110,13	21,5	22,6	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,85	454092,21	21,7	23,1	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,07	454116,11	21,8	23	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,76	453998,41	30,3	30,7	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,77	453994,96	43,1	44,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,74	453994,4	42,2	43,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,79	453995,51	43,9	45,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,71	453993,85	41,1	42,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,82	453996,07	45,1	46,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,71	454001,66	39,2	41,1	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,71	454005,11	26,6	27,8	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,73	454005,67	26,7	28	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,68	454004,56	26,4	27,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,76	454006,22	26,7	28,1	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,65	454004	26,3	27,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,25	453991,41	21,7	23,3	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,78	453988,38	34,7	35,4	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,75	453987,82	35,2	35,6	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,93	36,1	36,8	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,72	453987,27	34,6	34,7	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,83	453989,48	36,2	37,2	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,72	34	34,1	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,85	453990,03	36,9	37,9	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,24	453995,51	36,1	37,2	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,71	453998,54	24,7	25,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,74	453999,1	24,9	26	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,68	453997,98	24,6	25,7	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,76	453999,66	25,1	26,2	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,66	453997,42	24,4	25,5	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,79	454000,22	25,2	26,4	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,63	453996,86	24,4	25,5	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,67	454020,12	23,6	24,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,13	454002,13	20,8	22,4	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,68	454008,1	20,8	22,2	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,58	453996,15	21,1	22,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,23	454014,08	21	22,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035,03	453990,18	21,2	22,5	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,43	453985,07	32	32,2	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134025,97	454003,06	26,8	27,7	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,41	453997,08	24,9	26,2	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,52	454009,03	26,5	27,5	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,86	453991,11	25,1	26,4	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,08	454015,01	28,6	29,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,66	453968,87	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,22	453974,85	-	-	-	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,11	453962,9	24,1	25,7	27,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,46	453961,32	33	47,1	49,2	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,94	453977,43	43,5	45,2	46	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,18	453925,79	28,6	32,7	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,21	453926,35	28,6	33,3	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,15	453925,24	28,2	31,3	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,23	453926,9	28,5	33,3	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,13	453924,68	28	30,8	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,45	453919,44	24,6	26,2	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,19	453915,64	44,5	45,9	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,16	453915,09	42,7	44,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,22	453916,19	45,8	47	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,14	453914,53	40,9	42,6	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,24	453916,75	48,5	49,4	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,34	453917,29	51,1	51,7	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,08	453921,31	54	54,8	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,63	453973,01	37,3	38,5	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,66	453973,57	37,8	39	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,46	36,7	37,8	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,68	453974,12	38,4	39,7	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,58	453971,91	36	37,2	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,71	453974,68	39	40,4	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,55	453971,35	35,9	36,8	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,73	453975,23	39,7	41,1	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,53	453970,8	35,6	36,5	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,76	453975,78	40,7	42,3	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,25	34,8	35,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,78	453976,34	41,7	43,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,48	453969,69	34,8	35,1	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,58	453964	22,6	23,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,69	453962,86	25,5	28,9	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,66	453962,3	25,4	28,4	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,71	453963,41	25,8	29,5	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,64	453961,75	24,9	27,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,74	453963,96	26,1	30,7	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,61	453961,2	25,2	27,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,76	453964,52	26,2	31,7	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133989,59	453960,64	25,6	27,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,79	453965,07	27,1	33,4	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,56	453960,09	25,3	27,2	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
315	woonfunctie	133935,82	453965,62	26,5	32,7	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,53	453959,53	25,1	27	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,84	453966,18	24,9	26,5	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,34	453966,65	32,1	32,3	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,36	453967,2	32,7	32,9	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,31	453966,09	31,8	32	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,39	453967,75	33,5	33,6	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,28	453965,54	31,4	31,7	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,34	453959,45	20,1	20,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,49	24,5	25,9	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,28	453954,94	24,1	25,5	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,33	453956,04	24,5	26	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,25	453954,39	24,2	25,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,35	453956,6	24,5	26	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,29	453962,69	25,5	26,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,06	453915,21	22,7	24,3	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,58	453912,17	37,5	38,9	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,55	453911,62	36,5	37,8	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,61	453912,73	38,1	39,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,53	453911,07	35,7	37	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,63	453913,28	38,9	40,5	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,51	34,9	36,2	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,66	453913,84	39,6	41,3	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960,04	453919,29	26	27,4	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,52	453922,33	27,4	29,1	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,55	453922,88	27,5	29,3	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,78	27,5	30,3	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,57	453923,44	27,8	29,9	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,47	453921,22	26,5	28,1	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453923,99	27,9	30,2	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,44	453920,67	26,9	29	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,58	25,6	27,3	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,39	453928,75	21,6	23,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,94	453934,72	21,4	23	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,83	453922,77	22	23,5	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,49	453940,7	21,2	22,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,28	453916,8	21,6	23,3	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,05	453946,67	21,1	22,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,73	453910,83	24,2	25,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,43	453908,86	32,5	33,5	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,24	453929,69	26,2	27,3	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,69	453923,71	26,3	27,9	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,79	453935,66	26,8	28,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,13	453917,74	25,6	26,9	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,35	453941,64	27,2	28,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,58	453911,77	25,1	26,3	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,61	26,5	27,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134093,97	453955,58	20,6	21,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,14	453951,89	24,2	25,5	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,11	453951,34	24	25,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,16	453952,44	24,2	25,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,08	453950,79	24,1	25,2	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,19	453953	24,2	25,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,06	453950,23	24	25,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,21	453953,55	24,2	25,5	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,34	453959,35	22,4	23,1	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,17	453963,04	30,6	30,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,59	30,8	31,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,15	453962,49	29,2	29,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,22	453964,15	29,9	30,2	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,12	453961,93	29,5	29,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,25	453964,7	30,2	30,5	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,38	30	30,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,33	453906,94	20,6	21,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,78	453904,65	30,5	30,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,76	453904,09	29,8	30,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,81	453905,2	30,7	30,9	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,73	453903,54	29,8	30,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,84	453905,76	31	31,2	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,71	453902,99	26,7	27,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,86	453906,31	30	30,5	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,68	453902,43	28,9	29,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,89	453906,86	32	32,5	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,18	453912,51	24,5	26	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,72	453914,8	23,8	25	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,75	453915,36	23,9	25	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,25	23,7	24,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,78	453915,91	24	25,1	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,67	453913,7	23,5	24,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,46	24	25,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,65	453913,14	23,4	24,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,83	453917,02	23,7	25	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,62	453912,59	23,2	24,4	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,72	453894,6	22,2	23,8	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,37	453897,84	-	-	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,74	453898,35	33,6	34,7	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,77	453898,9	34,8	36	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,72	453897,79	33,3	34,4	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,79	453899,45	35,1	36,4	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,69	453897,24	33,2	34	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134026,97	453843,29	26,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,64	453839,65	41,2	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,61	453839,09	40,1	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	133999,67	453840,2	42,4	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,59	453838,54	39,2	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,69	453840,76	43,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,56	453837,98	38,2	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
412	woonfunctie	133987,72	453841,31	44,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,35	453847,15	40,9	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,68	453850,79	27,5	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,71	453851,34	27,5	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,66	453850,24	27	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,73	453851,9	27,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,63	453849,69	27	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,76	453852,45	25,9	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,61	453849,13	25,3	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,28	453885,95	20,7	22	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,77	453883,28	24,2	26	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,75	453882,73	24,3	26,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,83	24,1	25,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,72	453882,17	24,4	26,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,83	453884,39	24,8	26,8	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,62	24,5	26,3	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,85	453884,94	24,6	26,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,67	453881,07	23,9	25,3	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,88	453885,5	24,1	26,1	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,21	453890,77	25,6	28,8	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,72	453893,44	30,8	31,1	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,74	453893,99	31,1	31,4	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,69	453892,88	30,3	30,6	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,77	453894,54	31,4	31,6	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,66	453892,33	30,2	30,5	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,79	453895,1	31,6	32	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,64	453891,78	30	30,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,82	453895,65	32	32,5	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,61	453891,22	30,3	30,6	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,31	453820,13	38	39,4	40,5	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,34	453820,69	38,7	40,3	41,3	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,29	453819,58	37,4	38,8	39,9	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,37	453821,24	39,7	41,3	42,2	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,26	453819,02	36,7	38	39,1	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,17	453813,45	23,2	24,4	26,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,21	453809,71	24,9	30,1	33,3	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,19	453809,16	25	29,5	32,4	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,24	453810,26	24,7	30,5	33,7	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,16	453808,6	24,7	28,9	31,8	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,26	453810,82	23,5	25,2	26,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,79	453809,64	23,3	24,5	26,2	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,71	453808,32	29,3	41,2	43,5	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,86	453816,86	33,9	35,1	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,89	453817,42	34,9	36,1	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,84	453816,3	33,6	34,7	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,91	453817,98	35,3	36,5	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,81	453815,73	33,2	34,2	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075,02	453810,22	22,3	23	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,92	453806,7	25	27,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,14	25,2	27,8	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134051,95	453807,26	25	28,1	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,87	453805,58	25,1	27,6	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134045,98	453807,82	24,5	27,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,76	453813,34	23,4	24,3	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,43	453772,93	20,9	22,1	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134064,95	453769,87	35,3	36,8	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,93	453769,32	34,9	36,3	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134058,98	453770,42	36,2	37,8	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,76	33,9	35,3	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453770,98	37,6	39,2	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,88	453768,21	33,6	34,8	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047,03	453771,53	38,6	40,3	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,42	453776,99	25	26,4	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780,04	25,1	26,8	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,92	453780,59	25,2	27	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,87	453779,49	24,6	26,1	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134053,95	453781,14	25,4	27,5	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,85	453778,94	24,7	26	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134047,97	453781,69	25,7	28,2	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,82	453778,4	24,3	25,7	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,92	453954,26	25,7	26,3	27	27,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,94	453954,82	25,9	26,6	27,3	27,7	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,89	453953,71	25,4	26,1	26,6	26,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134156,97	453955,37	26,1	26,7	27,4	28	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,86	453953,16	25,2	25,9	26,5	26,6	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,07	453943,28	18,3	20	22,2	24,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,62	453949,25	17,7	19,3	22	23,9	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,52	453937,3	18,3	19,9	22,4	24	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,62	453934,38	21,6	23,3	25,8	29,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,32	453937,84	21,5	22,9	24,3	26,5	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,12	20,5	21,8	23,7	26,7	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,57	453938,93	18,3	19,6	20,5	22,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,72	453936,51	21,6	23	25,1	28,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151,02	453946,43	24,9	26,2	27,6	29,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,46	453940,46	24,9	26,1	27,5	29,5	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,57	453952,41	26,1	27,1	28,4	29,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,76	21	22,7	24,4	24,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,33	453840,31	21,4	23,1	24,9	25,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,28	453839,2	20,9	22,4	24,1	24,3	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,35	453840,86	21,5	23	25	25,5	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,25	453838,65	20,9	22,4	23,9	24,1	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,67	453831,11	18,9	20,1	22,4	23,2	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134156,99	453825,61	30,3	30,6	30,8	31,9	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134162,97	453825,06	29,2	29,5	29,8	30,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151,02	453826,17	30,8	31	31,4	32,5	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,94	453824,51	28,2	28,5	28,8	29,7	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,05	453826,72	30,5	30,7	31	32,1	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
509	woonfunctie	134140,62	453834,26	27,2	27,9	28,9	29,8	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,52	453846,68	17,7	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,36	453843,55	21,3	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,34	453843	21,3	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,39	453844,11	21,3	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,31	453842,45	21,3	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,41	453844,66	21,1	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,05	453849,59	21,8	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,21	453852,72	22,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,24	453853,27	22,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,19	453852,17	22,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,26	453853,83	22,6	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,16	453851,61	22,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259,03	453842,9	17,5	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,31	453838,86	20,7	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,28	453838,31	20,5	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,33	453839,41	20,9	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,52	453844,98	23,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,24	453849,01	21,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,27	453849,56	21,9	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,22	453848,46	21,5	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,92	453797,68	22,6	24	23,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,61	453791,46	22	22,9	24,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,57	453786,1	21,9	22,9	24,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173,02	453793,78	25,8	26,4	27,1	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,47	453787,8	22,9	24	25	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,58	453799,75	28,2	28,6	28,8	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,35	453805,2	27,1	27,9	27,6	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,38	453805,76	28,1	28,5	28,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,32	453804,65	28	28,7	28,4	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,21	453795,39	24,6	25,3	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,24	453795,94	24,1	24,9	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,19	453794,84	24,2	24,9	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,27	453785,23	21,7	23,5	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,24	453784,68	21,3	22,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,79	21,6	23,1	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134280,98	453791,13	22,2	23,3	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,47	453781,01	-	-	-	-	25,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184,04	453769,67	22	23,1	24,6	28,4	30,1	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,65	22	23	24,6	28,2	29,8	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,49	453763,7	22	23,3	24,6	28,8	30,7	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,48	453759,54	27,6	28	29,2	32,5	34,9	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,88	24,5	25,2	25,9	27,2	29,5	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,35	453764,9	27,5	28	28,6	30,4	31,8	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,45	453776,85	22,7	23,8	24,7	26,3	28,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,62	453802,86	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,57	453779,39	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,12	453785,37	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212,01	453773,42	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,67	453791,34	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,46	453767,44	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,23	453797,31	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,47	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,36	453756,86	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,41	453780,33	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,86	453774,36	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134202,96	453786,31	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,38	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,51	453792,28	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,75	453762,41	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,07	453798,26	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,23	19,7	20,8	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,05	453768,21	19,9	21,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,94	453756,26	19,3	20,6	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,61	453774,18	19,4	20,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,39	453750,28	19,7	20,8	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,08	453748,26	22,7	23,8	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,34	453763,18	22,6	23,7	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,78	453757,2	22,3	23,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,89	453769,15	22,6	23,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,23	453751,23	22,1	23,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,44	453775,13	22,5	23,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,49	453749,06	27,6	27,9	28,4	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,39	453719,76	-	-	-	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134173,95	453725,73	-	-	-	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,84	453713,78	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,71	-	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,28	453707,81	-	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,05	453737,68	-	-	-	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,73	453701,83	-	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,61	453743,66	-	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,18	453695,86	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,12	453691,11	31,8	32,5	33,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,22	453720,41	28,3	29	29,8	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,67	453714,44	29,6	30,3	31	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,78	453726,39	28,3	29	29,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,12	453708,46	30,3	31	31,7	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,33	453732,36	26,9	27,7	28,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,56	453702,49	31	31,8	32,6	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,88	453738,34	26,2	26,9	27,8	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164,01	453696,51	31,8	32,6	33,3	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134168,44	453744,31	27,4	27,9	28,7	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,36	453746,1	26	26,5	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,75	453716,66	21,5	23,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,63	21,1	22,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,19	453710,68	21,5	23,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,86	453728,61	21	22,5	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
606	woonfunctie	134205,64	453704,71	21,8	23,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,41	453734,58	21,2	22,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,09	453698,74	22	24,5	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134208,96	453740,56	21,3	22,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,53	453692,76	21,4	23,3	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,56	30,9	31,3	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,78	453689	30,7	31,1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,83	453690,11	31,8	32,4	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,75	453688,45	30,5	30,9	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,85	453690,66	31,9	32,8	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,73	453687,9	30,3	30,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,39	453748,61	28,3	28,6	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,49	453720,72	22,3	23,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,05	453726,7	22,2	23,8	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,94	453714,75	21,9	23,5	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,67	22,3	23,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,39	453708,77	21,7	23,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,16	453738,64	22,1	23,8	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,83	453702,8	21,4	23,4	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,71	453744,62	21,9	23,5	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,28	453696,82	21,3	22,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184,02	453692,3	21,8	22,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,05	453692,83	21,9	23,7	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,78	21,5	22,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,68	453718,9	22,5	23,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,12	453712,92	23	24,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,24	453724,87	22,5	23,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,56	453706,95	23,3	24,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,84	22,2	23,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453700,98	23,1	24,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,36	453736,82	22,2	23,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,44	453695	22,8	24,3	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,92	453742,79	22	23,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,56	453731,57	17,6	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453731,98	22,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,17	453731,43	22,5	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,22	453732,54	22,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,14	453730,88	22,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,25	453733,09	22,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,12	453730,32	22,4	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,27	453733,65	22,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,15	453735,83	23,7	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,83	453726,64	22,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,09	21,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,85	453727,2	21,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,78	453725,53	22,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,88	453727,75	21,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,75	453724,98	22,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	22,1	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,72	453724,43	25,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,93	453728,86	22,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,31	453730,98	23	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134340,97	453724,81	19,7	27,7	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,53	453730,78	19,4	27,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,42	453718,84	19,3	27,5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,59	453716,39	24,7	30,9	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,08	453733,53	22	22,7	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,06	453710,53	21,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,21	453711,25	21,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,74	21,6	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134285,97	453711,95	21,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,35	453709,08	21,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,92	453703,66	22,5	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,13	453700,37	23,2	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,56	453699,58	21,8	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,27	453701,09	22,1	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,41	453698,92	23,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285,03	453701,79	22,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,28	453707,24	24,2	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,87	453716,02	22,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,28	453716,69	22,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,59	453715,29	22,5	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,16	453717,4	22,4	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,18	453714,66	23,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,72	453709,15	18,9	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,93	453705,86	23,1	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,65	453705,13	22,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,34	453706,54	23,1	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,25	453704,5	22,7	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,22	453707,24	23,1	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,08	453712,73	24	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,18	453667,64	24,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,93	453665,23	23,9	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,68	26,9	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134136,95	453665,78	23,9	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,88	453664,12	27,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134130,98	453666,34	28,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,85	453663,57	27,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125,01	453666,89	33	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,83	453663,01	29,1	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	woonfunctie	134119,03	453667,45	35,7	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,62	453672,98	40,5	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,14	453658,69	27,4	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,12	453658,15	27,2	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,17	453659,24	26,3	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,09	453657,6	25,4	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,19	453659,78	27,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
703	woonfunctie	134231,07	453657,06	26,5	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,22	453660,33	26,5	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237,04	453656,51	24,4	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,24	453660,87	28,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243,02	453655,97	21,5	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,27	453661,42	27	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,37	453657,27	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,69	453655,66	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,57	453652,83	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,32	453652,68	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,29	453652,13	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,34	453653,24	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,26	453651,57	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,37	453653,79	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,24	453651,02	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,39	453654,35	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,45	453656,82	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,24	453658,76	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,48	453636,36	27,7	29,2	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,14	453633,96	32	33,5	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,12	453633,4	29,5	31	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,17	453634,51	33,4	35	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,09	453632,85	26,6	28,4	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,19	453635,07	35,6	37,3	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,07	453632,29	22,8	24,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,22	453635,62	38,6	40,4	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164,04	453631,74	22,8	24,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,25	453636,17	41,9	43,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,72	453641,7	43,1	44,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,06	453644,1	32,1	33,1	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,08	453644,65	33,7	34,8	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147,03	453643,55	32,3	33,1	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,11	453645,21	34,5	35,6	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153,01	453643	31,6	32,3	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,13	453645,76	35,1	36,4	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134158,98	453642,45	30,3	31,3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,16	453646,31	34,8	35,9	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134164,96	453641,9	30,4	30,8	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,26	27,1	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,23	453638,81	27,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,18	453637,71	25	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,25	453639,37	27,2	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,15	453637,15	24,9	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,28	453639,92	27,2	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,13	453636,6	26,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,36	453629,1	25	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,33	453628,55	24	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,38	453629,66	28,2	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,31	453627,99	23,9	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,41	453630,21	27,5	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,28	453627,44	23,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,43	453630,77	27,5	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,29	453635,95	25	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163,02	453622	26,5	28,8	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,81	453607,59	25,3	28	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,36	453613,56	25,4	28,1	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,25	453601,61	29,3	30,3	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,91	453619,53	25,3	28,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,64	27	28,6	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,44	453594,11	27,3	28,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,66	453608,52	30,3	31,7	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,55	30,3	31,7	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,21	453614,5	29,3	30,8	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,55	453596,58	29,4	30,8	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,76	453620,47	28,4	29,9	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,83	453624,27	24,7	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,11	453609,91	27,1	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,67	453615,88	29,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,56	453603,94	25,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,22	453621,86	29	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453597,96	25,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,24	453596,39	28,8	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134176,95	453610,76	24,4	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,78	24,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,51	453616,73	26,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,84	453598,81	24,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,07	453622,71	27,2	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,35	453632,36	-	-	-	27,1	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,42	453620,36	21,6	24,7	25	26,8	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134241,98	453626,34	19,7	23,6	24,8	26,6	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,87	453614,39	21,1	24,9	25	27	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,85	453604,79	33,2	35,2	35,4	36	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,07	453607,76	31,5	32,5	32,8	33,9	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,64	453601,83	32,2	34	34,5	35,5	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,72	453616,78	25,5	27,3	30,2	33	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,16	453610,81	25,5	27	30,1	33,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,27	453622,75	25	27,4	30,2	33,1	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,61	453604,83	28,6	29,8	32,4	34,7	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,82	453628,73	-	-	29,3	32,2	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	woonfunctie	134154,01	453581,05	28,6	30,1	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,08	27,5	29,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,63	453587,01	29,4	30,8	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160,04	453589,82	27,9	29,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164,03	453577,56	33,1	33,9	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,58	453583,53	30,9	32	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,48	453571,58	35,6	36,4	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,73	453559,43	43,7	45,5	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
800	woonfunctie	134156,94	453562,4	42,3	44,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,51	453556,47	45,4	47	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,32	453566,96	25,9	27,8	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	26,4	28	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,53	453569,93	25,5	27,3	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,75	40,5	42,3	42,9	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,88	33,9	35,2	36,5	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179,03	453556,1	34,8	36,1	37,2	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134184,96	453545,66	29,4	30,9	32,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	45,2	46,4	47	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,33	31,7	32,4	32,7	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,11	453560,38	42,2	43,1	43,6	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,32	453563,34	41,8	42,7	43,1	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,89	453557,41	42,6	43,5	44	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,54	453566,31	41,5	42,4	42,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,68	453554,45	42,9	43,8	44,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,55	453557,03	42,4	43,1	43,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,94	453572,98	35,3	36,2	36,4	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,73	453570,02	36,3	37,1	36,8	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,16	453575,95	33,8	34,7	35,1	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,51	453567,05	37	38	37,7	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,38	453578,91	33,6	34,6	35,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244,04	453596,04	32,7	34,1	34,4	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,54	453581,09	39,9	41,1	41,2	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,72	453584,83	36,7	39,8	39,6	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,68	453579,61	39,3	41,1	41,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,75	453590,05	35,5	38,7	38,8	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,82	454238,64	-	-	-	-	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,37	454244,61	-	-	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,27	454232,66	27,2	27,3	20,9	22,9	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133868,99	454231,37	28,7	29,5	28,7	32,3	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133874,96	454230,82	30,1	30,7	30,9	32,5	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863,01	454231,93	22,3	23,5	25,3	32,5	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,94	454230,27	30,7	30,9	31,1	32,7	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857,04	454232,48	22,1	23,3	25,1	32,5	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,74	454241,24	20,8	21,6	22,6	23,9	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,19	454235,26	22,2	21,7	23,3	29,6	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,29	454247,21	31,1	31,1	31,7	32,5	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,57	454248,5	29,1	29,1	29,4	29,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,05	29	29	29,5	29,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,55	454247,95	29,7	29,7	30	30,1	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,63	454249,61	28,9	29	29,5	30,4	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,52	454247,39	29,1	29,2	29,6	30	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,05	454193,08	30,7	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,38	454214,12	25,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,83	454208,14	21,6	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,93	454220,09	27,5	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,27	454202,17	21,3	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,49	454226,07	26,4	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,72	454196,19	21,2	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891,04	454232,04	28,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,54	454213,27	19,1	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,24	18,4	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133897,99	454207,29	19	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,65	454225,22	18,2	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,43	454201,32	21,4	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,19	17,6	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,88	454195,34	22,8	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,72	454232	20,7	22	24,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,45	20,7	22,2	24,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,75	454232,55	20,6	21,7	24,1	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,67	454230,89	20,9	22,4	24,9	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,77	454233,11	21,5	23,6	27	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,77	454238,87	24,9	26,1	27,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,66	454242,16	26,4	26,8	26,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,68	454242,71	25	25,5	25,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,63	454241,6	26,2	26,6	26,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,71	454243,26	26,8	27,2	27,2	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,61	454241,05	26	26,5	26,5	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,58	454230,46	16,8	17,8	18,7	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,29	19,5	20,5	21,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,38	454225,73	19,6	20,5	21,3	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,43	454226,84	19	19,9	21	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,67	454224,78	16,3	17,6	18,8	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,52	454222,55	20,2	22,5	24,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133987,98	454237,19	24,5	25,1	26	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982,01	454237,75	24,7	25,3	25,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133993,96	454236,64	24,3	24,9	25,8	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,45	454118,35	24,3	25,1	26	27	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,28	454111,47	-	-	-	-	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,31	454112,02	26,9	28	29,1	30,7	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,26	454110,92	-	-	-	-	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,11	454103,11	41,8	43,5	44,3	44,3	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,66	454109,09	41,4	43	43,9	44,1	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,56	454097,14	42	43,6	44,5	43,3	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,58	51,9	53,3	53,3	53,1	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,17	454096,03	50,6	52,3	52,3	52,2	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,22	454097,13	53,5	54,4	54,3	54,1	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	woonfunctie	133806,26	454107,83	56,3	57	56,8	56,5	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,21	454102,61	56,3	57	56,8	56,5	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,31	454113,05	56,3	57	56,8	56,5	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,19	454121,34	49,1	50,3	50,1	49,9	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,42	16	16,9	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,13	454173,84	20,2	21,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,11	454173,29	20,3	21,3	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,16	454174,39	20	20,8	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,08	454172,73	20,1	21	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
897	woonfunctie	133963,18	454174,95	20,1	21	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,06	454172,18	20,3	21,1	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999,03	454171,62	20,2	21,2	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,61	454181,42	28,2	28,7	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,08	454184	20,8	21,8	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,55	20,8	21,8	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,05	454183,44	20,6	21,7	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,13	454185,1	21	22	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988,03	454182,89	20,5	21,7	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,33	20,5	21,7	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,18	454186,21	20,8	21,8	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	133999,97	454181,78	19,9	20,8	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134037,97	454081,42	18,8	20,3	23,2	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,49	454076,57	32,3	32,6	32,9	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,46	454076,02	32,6	32,9	33	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,52	454077,12	33,1	33,4	33,6	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,44	454075,46	32,4	32,7	32,9	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,54	454077,67	33,2	33,5	33,7	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,41	454074,91	31,9	32,2	32,3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,57	454078,23	33,7	34	34,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,24	454085,1	23,9	25,1	27,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,73	454089,95	21,1	22,3	23,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,75	454090,51	21,3	22,5	24	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	21,1	22,4	24,6	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,78	454091,06	21,6	22,8	24,1	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,68	454088,85	21,2	22,5	25	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,61	21,9	23,1	24,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,65	454088,29	20,8	22,1	23,8	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,14	454070,2	29,9	30,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,11	454069,65	29,1	29,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,16	454070,75	29,9	30,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,09	454069,09	29,1	29,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,19	454071,31	29,6	30,1	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,06	454068,54	28,8	29,4	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,22	454071,86	29,5	30	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110,04	454067,98	28	28,7	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,24	454072,41	30,7	31,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,22	454074,59	30,4	30,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,76	454125,33	-	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,27	454108,01	14,7	15,6	16,4	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,34	454113,25	16,8	17,5	17,8	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,19	454102,77	15,3	16,2	16,5	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,42	454118,49	16,4	17,2	17,8	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,11	454097,53	15,5	16,3	16,9	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,73	15,5	16,3	16,4	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133,04	454092,29	15,2	16,2	16,8	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134118,95	454092,51	20,8	22,1	23,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,87	454087,27	20,7	21,9	23,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116,03	454097,75	21	22,4	23,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	21,4	22,8	23,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,62	454107,96	21,4	22,6	23,4	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,77	454118,44	21,5	23,1	24,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,84	27,3	27,9	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,21	454040,93	24,3	25,7	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,19	454040,37	24,6	26	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917,01	454041,69	24,4	25,9	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,26	454039,73	24,3	25,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,43	454042,41	24,7	26,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906,03	454044,24	26	27,4	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,81	454054,45	40,5	41,9	43	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,84	454055,01	41,1	42,6	43,7	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,78	454053,9	39,8	41,2	42,3	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,86	454055,56	41,8	43,3	44,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,76	454053,35	39,3	40,6	41,6	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905,02	454049,42	25,3	26,6	28,3	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,15	454047,27	-	-	-	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,13	454046,72	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,18	454047,83	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,17	-	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,38	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,55	454034,55	29,5	30,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,58	454035,1	29,5	30,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,53	454033,99	29,4	30,1	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,66	30,1	30,7	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,44	28,5	29,2	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,63	454036,21	30,3	30,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,47	454032,89	28,3	29	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,22	454023,37	23,4	24	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,78	454029,35	23,3	23,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,67	454017,4	23,6	24,1	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,63	454016,12	22,2	23,4	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,56	22,5	23,6	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,65	454016,67	22,1	23,4	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,58	454015,01	22,5	23,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,68	454017,22	21,9	23,1	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,56	454001,57	20,3	21,2	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,11	454007,55	19,8	20,7	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	onderwijsfunctie	134093,01	453995,6	20,4	21,5	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,67	454013,52	20,2	21,1	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,45	453989,62	20,9	21,9	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,24	453986,11	28,2	28,7	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,21	453985,55	26,9	27,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,27	453986,66	28,2	28,7	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,74	454011,92	24,3	25,6	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,19	454005,94	24,2	25,4	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,89	24,3	25,6	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,64	453999,97	24,1	25,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
994	onderwijsfunctie	134077,85	454023,87	25	26	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,08	453993,99	24,2	25,6	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,41	454029,84	27,3	28,1	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908,03	453952,89	-	53,2	53,3	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,46	453941,31	26,3	32,4	35,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,53	26,5	33,9	36,4	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,42	453936,09	26,1	29,3	32,3	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,54	453951,75	26,4	36,3	38,8	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,38	453930,87	26,1	28,4	31,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,93	453927,21	27,1	29,2	32,4	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,31	453923,46	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,46	453920,2	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,31	453923,47	-	-	-	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,49	453925,58	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,85	453937,58	54,3	55,1	55,1	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,81	453932,36	54	55	54,9	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,89	453942,8	54,6	55,4	55,4	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,77	453927,14	54	54,9	54,8	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,93	453948,02	55	55,8	55,8	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,65	453959,29	29	29,4	29,8	30,5	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,67	453959,85	29,2	29,6	29,8	30,4	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,62	453958,74	27,6	28,2	28,5	29,4	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,62	453941,37	24	24,5	24,8	25	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,18	453947,35	23,6	24,2	24,3	24,7	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,07	453935,4	24,1	24,9	25,7	26,2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,73	453953,32	23,4	23,8	24	24,4	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,52	453929,43	24,2	25,3	26,3	26,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,47	453925,04	-	-	-	29,7	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,45	453924,49	-	-	-	29,8	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,59	23,2	24,7	26,5	29,9	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,49	453942,96	24,5	26	27,8	29,7	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,94	453936,98	25	26,4	28,3	31,1	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,05	453948,93	-	-	-	32,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,38	453931,01	24,8	26,2	28	30,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,91	-	-	-	30,9	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,09	453837,68	23,7	24,6	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,41	453834,75	34,3	35,4	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,39	453834,2	34	35	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,44	453835,31	34,9	36	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,36	453833,65	33,4	34,3	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,46	453835,86	35,8	36,9	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,34	453833,09	33,3	34	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,49	453836,41	36	37,3	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,68	453841,98	25,3	28,3	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,36	453844,9	24,8	25,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,39	453845,46	24,8	26	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,33	453844,35	24,5	25,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,41	453846,01	24,9	26,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,31	453843,79	24,2	25,2	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,44	453846,57	25,1	26,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,28	453843,24	24,2	25,2	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,68	453889,36	28,5	29	29,5	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114,02	453859,33	26,6	27,1	28,3	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,57	453865,3	26,5	27,1	28,3	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,47	453853,35	26,7	27,2	28,2	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,13	453871,27	26,5	27,1	28,2	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,91	453847,38	27	27,7	29,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,68	453877,25	26,3	27,1	28,5	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,36	453841,4	27,1	27,8	29,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,23	453883,22	26,3	27,1	28,3	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,43	27,9	28,3	29,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,22	453830,41	31,9	32	33	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,87	453860,44	25,2	26,9	28,4	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,32	453854,47	25,4	26,7	28,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,43	453866,42	25,1	26,3	27,7	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,77	453848,49	25,2	26,5	28	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134102,98	453872,39	24,8	26	27,5	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,22	453842,52	24,9	26	27,5	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,53	453878,37	24,6	25,9	28	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,66	453836,55	24,8	26	27,5	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,08	453884,34	24,3	25,7	28,4	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,25	51,2	51	51	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,88	453795	24,1	25,4	26,9	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,92	453800,22	24	25,2	26,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,84	453789,78	24	25,4	26,9	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013,04	453779,81	-	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,59	453775,19	50,7	51,3	51,1	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,16	453787,14	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,12	453781,92	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,36	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,45	453802,34	24,6	26,8	29,4	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,91	453808,55	25,1	26,2	27,9	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,55	453813,25	31,5	31,8	32,8	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,57	453813,8	32	32,3	33	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,52	453812,7	32,1	32,3	32,9	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,51	453789,13	28,3	28,6	29,9	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	woonfunctie	134108,07	453795,1	28	28,4	29,6	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134106,96	453783,15	29,1	29,4	30,5	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,62	453801,08	28,3	28,7	29,9	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,41	453777,18	29,6	29,9	30,8	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,17	453807,05	28,3	28,8	30	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,85	453771,2	30,1	30,3	31	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,27	453766,88	32	33,1	34	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,24	453766,32	31,7	32,7	33,8	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,29	453767,43	33,6	34,7	35,6	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,75	453784,91	27,3	28,3	29,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,93	27	28,1	29,9	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1091	woonfunctie	134091,31	453790,88	27,2	28,2	29,8	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,64	453772,96	26,4	27,2	29,1	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,86	453796,85	25,7	27,2	29,1	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,79	453741,75	51,3	52,1	52	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,37	453728,18	24,9	27,8	30,5	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,39	25,4	29,5	32,3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,33	453722,96	25,2	27,9	30,5	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,44	453738,61	25,5	30,5	32,7	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,74	24,9	27,1	29,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,45	453711,2	25,9	27,9	30,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,48	453711,75	25,8	27,6	29,9	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,42	453710,64	25,8	27,9	31	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,14	453705,08	38	37,2	38,5	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,91	453701,28	48,8	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,89	453700,73	47,6	49	49,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,94	453701,83	50,4	51,1	51,1	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,86	453700,17	46,4	48,1	48,2	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134045,97	453702,39	51,9	52,4	52,3	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,79	453720,87	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,75	453715,66	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,82	453726,09	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,72	453710,44	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,86	453731,3	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,68	453705,22	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,89	453736,52	53,8	54,3	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453719,97	-	-	-	-	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,53	453720,52	25,5	27,5	30,4	32,8	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,48	453719,41	-	-	-	-	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,06	453708,32	34,4	34,9	35,7	36,6	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,61	453714,3	34,1	34,4	35,1	36,1	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,35	34,7	35,4	36,2	37	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,49	453698,26	42	43,7	44,1	44,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,46	453697,71	41,2	42,7	43,4	43,6	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,51	453698,82	43,1	44,9	45,2	45,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,93	453709,91	36,8	40,4	41,2	41,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,38	453703,93	31,2	43,4	43,7	43,8	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,49	453715,88	35,5	38,1	39,4	39,8	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,48	453627,01	36,5	38,2	38,8	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119,04	453610,1	24,9	26,6	28,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,59	453616,08	24,9	26,5	28,4	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,49	453604,13	25	26,8	29,1	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,15	453622,05	24,8	26,4	28,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,93	453598,15	25	26,9	29,5	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,05	453573,52	24,7	26,4	28,7	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,09	453578,73	24,8	26,7	29	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132,02	453568,3	24,6	26,4	28,8	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,12	453583,95	24,6	26,5	28,3	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134134,98	453563,09	24	25,6	27,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,16	453589,16	24,4	26,2	27,9	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134137,95	453557,87	-	-	-	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,19	453550,6	49,8	50,6	50,6	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,39	453569,84	54,5	55	54,9	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,35	453564,62	54,5	55,1	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,43	453575,05	54,5	55	54,9	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,31	453559,4	54,5	55,1	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,47	453580,27	54,5	55	54,9	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,26	453554,18	54,6	55,1	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,51	453585,49	54,5	55	54,8	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,74	453609,47	50,3	51,4	51,4	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,18	453603,5	51,4	52,2	52,2	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,29	453615,45	49,1	50,5	50,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,63	453597,52	52,6	53,2	53	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,85	453621,42	47,9	49,5	49,5	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,57	454083	-	-	-	-	27,3	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,33	454080,07	20,4	21,6	22,8	25,2	27,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,81	454085,92	-	-	-	-	26,4	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,21	454079,43	16,6	17,5	17,5	17,4	17,3	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,29	454084,67	15,9	16,9	17,2	17,2	17,1	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,14	454074,19	17,7	18,9	18,9	18,8	18,7	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,76	454068	23,1	24,3	24,8	25,7	27,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,72	454066,53	26,9	27,7	28,1	29	30,5	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454065,98	27,3	28	28,3	29,2	30,5	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,75	454067,08	27,7	28,3	28,5	29,2	30,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,49	454072,6	-	-	-	-	31,7	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,31	454057,37	44,4	46,2	47	47,2	47,2	47	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,34	454057,92	45,6	47,4	48	48,2	48	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,29	454056,81	43,7	45,4	46,3	46,5	46,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,36	454058,48	46,8	48,6	49	49,1	49	49	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,26	454056,26	42,7	44,4	45,4	45,7	45,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,92	454049,79	-	-	-	-	33	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,36	454044,83	-	-	-	-	39,8	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,33	454044,28	26,6	28,4	29,8	32,9	37	43	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,39	454045,39	-	-	-	-	46,5	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,77	454052,35	54,7	55,8	55,8	55,6	55,4	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,93	453969,86	-	-	-	-	34,2	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	woonfunctie	133913,47	453975,84	-	-	-	-	32,7	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,39	453963,89	-	-	-	-	37	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,21	453962,54	-	53,3	53,2	53	52,7	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,18	453961,99	-	51,9	52,2	52,1	51,8	51	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,23	453963,09	54,1	54,5	54,3	54	53,7	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,44	453971,79	56,3	56,9	56,7	56,5	56,2	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,39	453966,57	56,2	56,8	56,6	56,4	56,1	55,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,48	453977,01	56,4	56,9	56,8	56,6	56,2	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,15	453979,17	47,7	49,5	49,8	49,8	49,6	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,17	453979,73	49,2	50,8	51	51,1	50,8	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,12	453978,62	46,4	48,3	48,6	48,6	48,5	48	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,39	453892,29	25,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1188	woonfunctie	133985,36	453891,74	26	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,41	453892,85	28	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,33	453891,19	26,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,44	453893,4	28,7	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,27	453898,31	26	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,23	453901,45	37,5	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,26	453902	38,5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,21	453900,9	36,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,28	453902,55	39,5	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,18	453900,34	35,8	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,58	453815,15	-	-	-	-	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,86	453809,05	29	47,8	48,2	48	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,91	453810,15	51,1	51,5	51,4	51,2	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,91	453817,56	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,87	453812,34	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133975,95	453822,78	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,59	453823,16	43,5	45,3	45,5	45,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,62	453823,72	45,5	47,1	47,3	47,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,57	453822,61	42,4	44,2	44,6	44,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,65	453824,27	47,7	48,9	49,1	49,1	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,54	453822,06	41	42,8	43,4	42,8	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,07	453762,96	44,3	46	46,1	46	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,51	46,1	47,6	47,7	47,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029,04	453762,4	42,6	44,4	44,6	44,5	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,12	453764,07	48,4	49,5	49,6	49,5	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035,02	453761,85	41	42,9	43,2	43,2	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,28	453754,85	-	-	-	32,4	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,49	453748,88	-	50,3	50,2	50	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,47	453748,33	31,5	47,8	48,5	48,3	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,52	453749,44	51,8	52	51,9	51,6	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,93	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,26	453751,71	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,33	453762,15	53,8	54,3	54,2	53,9	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,32	453547,88	43,6	45,4	45,5	45,5	45,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,48	453543,77	-	-	-	-	31,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,52	453548,98	-	-	-	-	31,9	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,45	453538,55	-	-	-	-	29,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,82	453532,93	46,9	48,2	48,5	48,7	48,7	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,67	31,2	32,3	32,4	32,3	32,7	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,72	39,1	40,5	40,5	40,8	41,3	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,69	453592,2	-	-	-	-	40,5	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,65	453586,99	-	-	-	-	42	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,72	453597,42	-	-	-	-	39,8	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,16	454211,66	19	20,1	21,7	24,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,19	454212,21	19	20,3	22,8	28	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,13	454211,1	19,4	20,7	22,3	24,8	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,21	454212,77	18,2	19,7	23	30,3	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,11	454210,55	19,8	21,2	23	25,9	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,45	454202,29	21,3	22,1	21,8	23	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881,01	454208,26	21,5	22,2	21,8	23	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,32	20,5	21,6	21,9	22,9	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,64	454194,97	24,4	25,3	26,8	30,5	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,61	454194,42	24,6	25,6	26,8	28,8	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,93	454210,87	32,7	33,8	35,1	38,4	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,66	454215,15	18,7	20,7	23,8	25,4	20,7	22	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,69	454215,7	18	20,4	23,9	25,1	20,2	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,64	454214,6	18,6	20,8	23,8	25,1	20,5	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,92	454206,16	-	-	-	-	23,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,48	454212,13	-	-	-	-	22,1	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,37	454200,18	-	-	-	-	23	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,17	454199,02	24	25,4	28,5	28,5	29,4	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,14	454198,47	23,9	25,1	27,2	28,6	29	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,19	454199,57	23,6	24,8	27,2	28,5	29,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,91	454208,01	22	23,7	26,4	28,4	31	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,35	454202,04	21,8	23,9	27,4	28,7	30,8	33	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,46	454213,99	22,1	23,5	25,8	28,2	30,1	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,54	454239,2	25,2	25,8	26,4	26,1	26,9	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,57	454239,76	25,5	25,9	26	26,4	27,1	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,52	454238,65	25,1	25,9	26,5	26,2	26,9	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,51	454230,46	-	-	-	-	23,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,07	454236,44	-	-	-	-	23	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133976,96	454224,49	-	-	-	-	23	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,14	454224,07	20,1	22,1	24,4	25,1	26,7	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,12	454223,52	20,1	22,2	24,4	25,1	26,7	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,17	454224,62	20	21,7	24,2	25,2	26,4	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,18	454232,81	-	-	-	-	26,3	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,51	454176,41	-	-	-	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,11	454181,19	-	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,64	20,9	21,9	22,7	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,73	454181,93	-	-	-	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,46	454179,12	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,54	454167,14	18,7	20,1	21,4	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,09	454173,11	18,6	19,6	21	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133956,98	454161,16	19,3	20,9	22,1	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272	woonfunctie	133951,3	454155,16	21,6	22,7	23,9	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,19	454166,08	22,9	23,9	25,8	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,64	454160,11	23	24	25,8	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,75	454172,06	22,7	23,5	24,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,28	453675,81	49	50	50,1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,51	453664,88	35,9	37,1	38,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,54	453670,1	36,7	38,1	39,4	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,47	453659,67	34,2	35,3	36,3	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,58	453675,32	37	38,5	39,6	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,44	453654,45	33,4	34,4	35,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,83	453662,5	53,8	54,4	54,3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,79	453657,28	53,8	54,4	54,3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,86	453667,71	53,8	54,4	54,3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1285	woonfunctie	134147,14	453540,96	47,8	49	49,1	49	48,9	48,5	48,7	48,9	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,64	453526,01	49,3	50,3	50,5	50,5	50,4	50,2	50	49,8	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134144,96	453529,82	53,9	54,5	54,5	54,3	54,1	53,8	53,5	53,2	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,92	453524,61	53,9	54,6	54,5	54,4	54,1	53,8	53,5	53,2	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134141,99	453535,04	53,8	54,5	54,4	54,3	54	53,7	53,4	53,1	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,72	453608,93	30,2	31,6	30,5	31,1	28,7	31,7	32,5	32,8	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,88	453604,82	29,4	31,1	27,8	26,8	23,1	23,1	18,2	18,4	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,92	453610,04	26,2	29,3	27,3	27,7	22,6	22,4	18	17,2	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,85	453599,6	31,3	32,4	27,8	23,9	23,2	22,5	18,3	18,2	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,21	453593,98	38,3	40,1	40	40,3	40,7	41,1	41,4	41,5	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,92	454232,31	22,9	24	25,1	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,12	23,1	24	24,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,16	454231,55	22,5	23,6	24,6	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,46	454230,48	19,7	21,2	23,1	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,35	454230,88	22,3	23,4	24,5	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,07	454222,35	13,3	14,2	15,1	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,36	454227,7	13,2	14	14,9	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,79	454217	12,8	13,8	14,7	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,52	454219,02	-	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,84	454223,86	18,5	20	20,8	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,31	453584,75	36,2	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,18	453588,14	35,3	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,31	453581,36	38,8	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,68	453591,8	34,9	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,24	453577,3	39,5	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,38	453578,74	36,9	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,76	453592,77	26	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,76	453589,37	26,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,63	453596,15	26	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,69	453585,31	25,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,12	453599,81	26,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,12	453597,92	30,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,35	453755,98	31	32,2	33,3	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,73	453737,2	33,1	33,2	33,8	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,29	453743,17	32,6	32,7	33,2	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,18	453731,22	33,3	33,5	34,2	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,84	453749,15	31,3	31,4	32	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,63	453725,25	33,6	33,9	34,6	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,59	453738,32	31	32,9	34,9	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090,03	453732,35	29	31,2	33,5	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,14	453744,3	29,2	31,9	34,4	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,48	453726,37	26	28,5	31,1	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,69	453750,27	28,6	30,6	32	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,86	453759,54	36,4	38	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,89	453760,1	37,4	39	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,84	453758,99	35,4	36,9	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,91	453760,65	38,5	40,2	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,81	453758,43	35,1	36,4	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,94	453761,21	39,6	41,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,79	453757,88	33,3	34,7	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,55	453752,32	21,7	22,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,93	453749,39	29,1	33,8	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,83	29	33,1	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134052,95	453749,94	28,2	34,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,88	453748,28	28,5	31,5	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134046,98	453750,5	28,6	35,7	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,85	453747,73	27,3	30,5	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041,01	453751,05	28,3	36,1	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,07	453705,01	18,3	19,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,72	453689,11	25,5	26	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,28	453695,08	25,4	25,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,17	453683,13	26,1	26,6	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,83	453701,06	25	25,5	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,62	453677,16	25,9	26,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,22	453674,13	26,4	29,5	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,57	453690,04	26,6	30,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346,02	453684,06	25,4	29,5	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,13	453696,01	25,5	28,3	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,47	453678,09	25,1	29,7	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,68	453701,98	25,6	28,8	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,77	453736,8	22,8	23,6	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,79	453737,35	23,3	24,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,74	453736,25	22,3	23	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,82	453737,91	23,1	23,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,71	453735,69	22,4	23,2	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,84	453738,46	23,1	23,8	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,69	453735,14	21,7	22,4	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,87	453739,02	23,4	24	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,66	453734,58	22,4	23	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,62	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,08	453729,07	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,13	453730,18	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,05	453728,52	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	woonfunctie	134292,15	453730,73	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322,03	453727,96	-	-	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,18	453731,29	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,41	-	-	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,21	453731,84	-	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,76	453735,87	22,7	23,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,09	453830,15	19	21,3	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,65	453836,12	18,1	21	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,54	453824,17	19,2	21,5	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	19,5	22	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134274,99	453818,2	17,1	20,6	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,59	453815,18	25,3	26,6	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,93	453831,09	22,3	23,6	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,38	453825,11	22	23,3	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1382	woonfunctie	134266,49	453837,06	22,2	23,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,83	453819,14	21,5	22,9	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267,04	453843,04	22,1	23,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,44	453846,05	18,7	20,8	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134152,95	453856,57	18,9	20,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,26	453850,57	21,4	22,3	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,76	453857,5	27,2	28,1	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,45	453863,51	21,4	22,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	24,6	25,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,46	453917,97	24,4	25,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,35	453906,03	24,9	25,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,67	453900,03	26	26,6	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,75	453912,94	24,1	25,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,19	453906,97	24	25,3	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,92	24,2	25,5	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,85	453920,68	-	20,4	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,77	20,4	22,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,05	453910,74	20,1	22,1	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134228,95	453898,79	20	22,3	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,61	453916,72	20,7	22,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,82	20,2	22,5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	23,3	24,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,35	453905,71	22	23,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,73	22,1	23,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,68	22,2	23,3	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,24	453893,76	22	23,3	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,45	453917,66	22,5	23,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,77	453937,99	16,1	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,17	17,9	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,33	453929,69	22,5	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200,03	453935,67	21,4	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,79	454186,44	16	17,2	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,82	454186,99	17,2	18,3	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,77	454185,89	16,5	17,8	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,85	454187,55	17,7	18,8	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,58	454185,07	15,8	17,3	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,27	454182,56	7,9	10,8	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134072,98	454177,23	14,8	15,7	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,19	454176,72	18,4	19,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,16	454176,16	18,3	19,6	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,21	454177,27	18,4	19,5	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,39	454208,14	20	21,6	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,83	454202,16	19,7	20,8	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,94	454214,11	18,8	20,3	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,55	454207,19	14,6	15,4	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,17	13,7	14,5	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134031,99	454201,22	14,9	15,6	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,39	454196,02	18,4	19,1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133969,97	454201,63	-	-	-	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,19	-	-	-	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133975,95	454201,08	-	-	-	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958,02	454202,74	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,92	454200,53	-	-	-	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,05	454203,3	-	-	-	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454199,97	-	-	-	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,08	454203,85	-	-	-	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,87	454199,42	-	-	-	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,85	454198,87	-	-	-	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,31	454195,12	16,6	17,5	18,3	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,31	454194,47	25	25,5	26	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,28	454193,91	27,4	27,7	27,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,33	454195,02	25,1	25,5	25,9	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,26	454193,36	27,5	27,9	28	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,36	454195,57	24,4	24,7	25,2	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,23	454192,8	25,9	26,5	26,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,39	454196,13	27	27,4	27,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,21	454192,25	26	26,6	26,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,41	454196,68	25	26	27,6	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,18	454191,7	25,9	26,5	26,7	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,44	454197,23	25,3	25,9	27,3	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,25	454204,62	18,5	20	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,28	454205,18	18,2	19,1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,22	454204,07	17,9	18,8	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,73	18	18,9	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,51	18	18,9	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,33	454206,28	17,9	18,9	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,17	454202,96	17,7	18,7	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,35	454206,84	17,9	18,9	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,15	454202,41	17,4	18,3	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,38	454207,39	16,5	17,2	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,12	454201,85	17,5	19,1	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1464	woonfunctie	134001,75	454199,95	16,3	17,2	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,22	454254,36	53,4	54	53,8	53,5	53,1	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,67	454248,56	54,9	55,2	54,9	54,4	53,9	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,78	454260,15	52,1	53	52,8	52,6	52,2	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	43,4	44,9	44,8	44,7	44,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,87	454254,67	-	-	-	-	35,7	39	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,54	37,4	39,1	40,1	33,6	33,2	32	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,86	454235,74	-	-	-	-	41,4	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,81	454239,09	56,6	56,9	56,7	56,3	55,9	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,76	454233,87	56,6	57	56,7	56,3	55,9	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,85	454244,32	56,6	57	56,7	56,3	55,8	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,93	453650,76	33,2	34,3	35,4	36,3	37,8	41	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,64	453639,46	43	44,6	45,3	45,4	45,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,44	41,5	43,1	44	44,1	44,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,09	453633,49	44,5	46,1	46,6	46,7	46,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1479	woonfunctie	134090,19	453627,17	50,7	51,6	51,6	51,5	51,3	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,15	453639,07	53,9	54,4	54,3	54,1	53,8	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,11	453633,85	53,9	54,5	54,3	54,1	53,8	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,18	453644,28	53,9	54,4	54,3	54	53,7	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,08	453628,63	54	54,5	54,4	54,1	53,8	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,22	453649,5	53,9	54,4	54,3	54	53,7	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080,01	453651,76	-	-	-	-	39,6	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,62	453635,35	24,4	25,9	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,56	453621,86	21,5	24,6	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,11	453627,83	19,6	22,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,88	20,9	24,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,85	453604,79	33,2	35,2	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,07	453607,76	31,5	32,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,63	453601,83	32,2	34	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,86	453618,27	25,3	27,2	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	25,6	27,2	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,41	453624,25	24,7	27,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,75	453606,32	27,1	28,3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134227,96	453630,22	-	-	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,87	453675,39	33,4	34,4	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,94	33,8	35	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,85	453674,83	32,9	33,8	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,92	453676,49	34,6	35,8	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,82	453674,28	32,5	33,3	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134125,95	453677,05	35,4	36,6	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,79	453673,72	32,2	32,9	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134119,97	453677,6	36,7	38	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,77	453673,17	31,3	32	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,21	453668,22	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,18	453667,66	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,23	453668,77	-	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,16	453667,11	-	-	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,26	453669,32	-	-	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,13	453666,56	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,28	453669,88	-	-	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,31	453670,43	-	-	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,09	453668,92	28,4	28,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,11	453669,47	28,5	28,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,06	453668,37	28,5	28,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,14	453670,01	28,5	28,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226,04	453667,83	28,4	28,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,16	453670,56	28,5	28,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232,01	453667,28	28,3	28,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,19	453671,1	29,7	30	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134237,99	453666,74	28,2	28,8	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,21	453671,65	29,8	30,2	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134243,96	453666,19	28,6	29	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,32	453662,41	21,5	24,6	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,42	453661,7	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,15	-	-	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,45	453662,26	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,37	453660,6	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,47	453662,81	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,34	453660,04	-	-	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,36	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,32	453659,49	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,52	453663,92	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,29	453658,94	-	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,55	453664,47	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,19	453668,22	24,3	26,4	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,11	453664,06	27,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,75	453660,42	20,6	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,54	453657,88	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,52	24,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,59	453662,44	27,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,07	453658,81	23,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283,01	453656,26	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,52	453659,89	23,5	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,22	453661,08	27,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301,02	453657,71	25,4	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,65	453654,91	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,85	453658,28	24,2	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,77	453652,32	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,92	453650,73	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,92	453648,06	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,42	453647,76	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,39	453647,21	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,44	453648,32	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,37	453646,65	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,47	453648,87	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1560	woonfunctie	134349,34	453646,1	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,42	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,32	453651,83	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,11	453653,77	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,74	453659,09	27,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,15	453655,47	19,5	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,18	453652,91	-	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,77	453656,52	28	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	26	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,88	21,2	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,32	453651,32	-	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,92	453654,94	25,5	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351,01	453656,19	26,8	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,37	453652,86	26,9	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,43	453650,01	-	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,07	453653,35	28,2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1576	woonfunctie	134030,98	453746,46	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,59	453745,41	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,77	453701,82	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,54	453699,28	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,06	453700,79	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,81	453683,26	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,64	453684,94	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,48	453686,63	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,48	453689,54	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299,03	453689,12	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,05	453689,68	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,57	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,08	453690,23	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134310,98	453688,02	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,11	453690,79	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134316,95	453687,46	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,13	453691,34	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,93	453686,91	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,19	453684,53	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,17	453678,13	29,2	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,26	453681,78	24,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,74	453684,3	-	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,65	453680,64	22,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289,01	453679,81	28,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,47	23,8	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,58	453685,98	-	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,49	453682,32	22,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,89	453681,21	28,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271,03	453684,6	24,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,46	453687,39	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,32	453684,01	22,5	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,65	453689,95	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,87	453691,87	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,53	453694,53	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,84	453694,61	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,86	453695,16	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,81	453694,06	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,89	453695,72	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,78	453693,5	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,91	453696,27	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,76	453692,95	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,94	453696,82	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,73	453692,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,73	453690,09	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,38	453688,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,48	453683,01	28,4	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,69	25	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,05	453689,18	-	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,14	453685,5	19	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,94	29,7	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,62	453688,61	24,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,27	453691,11	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,36	453687,43	21,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,06	453686,57	30	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,11	453689,96	23,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,63	453692,75	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,58	453689,36	22,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,29	453676,73	25,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,43	453680,1	28	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,86	453682,9	-	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,72	453679,52	23,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,43	453706,32	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,13	453703,13	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134339,96	453705,31	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,83	453740,87	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218,03	453742,99	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,17	453744,55	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270,01	453736,41	17,9	21,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,47	453734,97	-	-	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,45	453734,42	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,52	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,42	453733,86	-	-	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,52	453736,07	-	-	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,31	-	-	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,55	453736,63	-	-	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,57	453740,34	23,9	24,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,14	453742,14	23,6	24,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,16	453742,69	23,6	24,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,11	453741,58	23,4	24,5	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,19	453743,24	23,6	24,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1656	woonfunctie	134259,09	453741,03	23,2	24,2	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,21	453743,8	25,4	26,2	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,06	453740,48	23,2	24	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134337,97	453725,09	-	-	-	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,53	453731,06	-	-	-	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,42	453719,11	-	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,42	453716,78	25,4	30,8	33,4	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,45	453725,6	-	-	32,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,62	25	29,8	32,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333,01	453731,57	-	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336,01	453733,9	22,4	22,9	23,1	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	133999,95	453807,21	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,34	453803,6	-	48,8	49	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,52	453805,98	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,81	453783,56	26,1	29,8	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,84	453784,11	26	29,6	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,79	453783	26,3	29,9	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1673	woonfunctie	134015,86	453784,67	25,4	27,9	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,76	453782,45	25,9	28,9	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,83	453777,14	24,1	25,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,86	453773,4	43	44,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,83	453772,85	41,4	43,2	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,88	453773,96	45	46,2	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,81	453772,3	40	41,8	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,91	453774,51	47,3	48,2	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,88	453811,34	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,22	453815,04	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,92	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,07	453788,76	18,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,72	453789,27	20,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,69	453788,72	20,7	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,74	453789,83	21	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,67	453788,16	20,9	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,77	453790,38	20,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,64	453787,61	21,2	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,93	20,8	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,66	453792,96	23	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,43	453794,33	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,68	453797,02	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,57	453795,39	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,53	453793,69	18,1	21,8	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134245,99	453792,26	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134251,97	453791,7	-	-	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240,02	453792,81	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,94	453791,15	-	-	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,05	453793,36	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,92	453790,6	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,07	453793,91	-	-	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,13	453797,99	23,3	24,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,66	453799,43	25,1	26,1	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,68	453799,98	25,2	26,2	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,63	453798,87	24,8	25,8	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,71	453800,53	25,5	26,7	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,61	453798,32	24,9	25,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,74	453801,09	25,5	26,3	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,58	453797,77	24,5	25,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134219,98	453764,03	23,1	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,33	453763,58	21,8	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,36	453764,13	21,8	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,31	453763,02	21,8	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,39	453764,68	21,7	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,28	453762,47	21,9	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,41	453765,24	21,8	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,26	453761,91	21,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,38	453759,72	15,9	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,61	453753,71	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,46	453752,09	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,36	453751,02	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,52	453759,15	23	24,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,06	453760,59	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,08	453761,14	-	-	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249,03	453760,04	-	-	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,11	453761,7	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255,01	453759,49	-	-	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,14	453762,25	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134260,98	453758,93	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,93	453754,86	15,7	16,9	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,39	453753,42	23,5	24,8	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,37	453752,87	23,5	24,8	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,42	453753,98	23,5	24,5	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,34	453752,32	23,3	24,6	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,45	453754,53	23,6	24,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,32	453751,76	23,4	24,6	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,47	453755,08	24,1	25,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,62	453785,13	20,4	21,6	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,17	453791,11	19,3	20,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,07	453779,16	19,7	21,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,69	453793,96	23,8	24,5	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,63	453785,41	-	-	-	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,18	453791,39	-	-	-	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,08	453779,44	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777,01	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134297,97	453785,94	-	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,42	453779,96	21,9	23	23,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,53	453791,91	-	-	-	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,61	453794,34	24	24,7	25,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1752	woonfunctie	133960,97	453903,24	40,7	42,5	43,2	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,46	453895,97	29	30,6	33,3	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,66	453889,1	32,2	43,2	45,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,76	453870,34	25,8	28,4	30,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,81	453875,56	25,9	28,8	31,3	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,72	453865,12	25,1	26,4	28,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,85	453880,78	25,8	29,6	32,1	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,68	453859,9	24,9	26,3	28,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,12	453855,7	25,9	27,7	30	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,87	453848,76	38,1	39,9	26,4	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,71	453842,79	50,1	50,8	50,7	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,28	453860,97	53,8	54,4	54,3	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,25	453855,75	53,8	54,4	54,3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,32	453866,18	53,9	54,4	54,3	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,21	453850,53	53,8	54,4	54,2	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,36	453871,4	53,9	54,4	54,3	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,17	453845,31	53,8	54,3	54,2	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,62	53,9	54,4	54,4	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1770	woonfunctie	133958,37	453896,35	-	-	-	-	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,38	453889,68	32,9	47,1	48,7	48,6	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,43	453890,79	51,9	51,8	51,7	51,5	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,65	54	54,6	54,5	54,3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,86	453893,43	54	54,6	54,5	54,3	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,93	453903,87	54	54,7	54,6	54,4	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,86	453904,82	44,8	46,5	46,8	46,8	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,88	453905,37	46,5	48,2	48,4	48,5	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,83	453904,27	43,2	45	45,5	45,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,91	453905,92	48,8	50,2	50,4	50,6	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,72	41,8	43,6	44,2	44,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,31	453886,63	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,18	30,8	48,5	49,2	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,94	453885,58	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,12	453888,09	22,7	24,1	26	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,53	453885,2	24,9	27,8	31,1	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,65	24	26,6	29,7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,55	453885,76	28	30,3	32,7	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,47	453884,09	24,1	26,5	29,4	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,58	453886,31	28,2	30,8	33,2	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,78	453891,47	-	-	34	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,38	453894,36	-	-	-	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,91	-	-	-	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,35	453893,8	-	-	-	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,43	453895,47	-	-	-	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,32	453893,25	-	-	-	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,73	453875,54	18,8	20,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149,03	453869,53	21,8	23,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,53	453876,47	26,2	27,4	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,23	453882,47	23,9	25,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,65	453873,38	18,8	20,3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134172,95	453867,37	21,2	22,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,45	453874,3	22,5	24	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,15	453880,31	24,3	25,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,82	453854,35	19,8	20,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,13	453848,35	20,1	20,5	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,63	453855,28	21,8	23	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,32	453861,29	21,3	22,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,42	453824,26	18,2	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,26	453821,13	26,1	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,23	453820,58	26	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,28	453821,68	26,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,21	453820,03	26	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,31	453822,23	26,1	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134189,95	453827,17	21,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,11	453830,29	22,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,14	453830,85	22	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,08	453829,74	21,8	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,16	453831,4	21,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,06	453829,19	21,3	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,06	453821,45	16,8	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,34	453817,42	24,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,31	453816,87	25,5	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,36	453817,97	24,9	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,55	453823,53	22,5	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,27	453827,57	21,1	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,12	21,1	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,25	453827,01	20,8	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,94	453847,38	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,65	453844,17	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,61	453866,89	22,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,59	453866,34	22	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,64	453867,45	22,4	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,06	453869,49	22,9	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,89	453869,88	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,87	453869,32	-	-	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,92	453870,43	-	-	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,52	453874,36	22,5	24,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,56	453877,05	23,2	24,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,58	453877,6	23,3	24,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,53	453876,49	22,8	24,3	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,17	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,37	453872,62	-	-	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,42	453873,72	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,69	453877,96	24,8	25,8	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,05	453880,34	25	25,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,07	453880,89	25,1	26,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214,02	453879,79	24,6	25,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1848	woonfunctie	134220,76	453875,55	18,7	20,2	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,13	453870,19	21,2	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,63	21,1	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,15	453870,74	20,9	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,22	453872,9	21,8	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,31	453870,49	18,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,34	453866,85	19,6	22,3	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,89	453872,82	19,9	22,5	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,79	453860,87	19,3	22,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134257,95	453858,44	20,8	23,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,55	453875,55	22,7	24,1	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,25	453867,14	-	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,81	453873,11	-	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,16	-	-	-	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134253,97	453858,81	20,7	23,2	25,7	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,27	453867,6	-	-	25,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,72	453861,63	22,6	24,5	25,7	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,82	453873,58	-	-	-	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,56	453875,93	22,8	24,2	24,6	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1867	woonfunctie	134157,44	453905,25	19	20,3	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,74	453899,25	23,5	24,7	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,24	453906,18	25,3	26,8	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,94	453912,19	20	21,4	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,21	453923,87	18,8	20,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,51	453917,86	21,2	22,8	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149,01	453924,8	25,1	26,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,71	453930,8	20,1	21,2	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,13	453921,7	18,2	19,5	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,43	453915,7	21,1	22,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,93	453922,63	22,1	23,9	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,63	453928,64	20	20,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,31	453903,03	18,3	19,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,61	453897,03	22,2	23,8	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,11	453903,96	22,7	24,3	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,81	453909,96	19,7	21	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134211,98	453921,05	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,08	453922,01	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,78	453918,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,27	453893,76	25,2	25,9	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,38	453896,14	22	23,4	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,66	453897,94	19,9	21,8	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,55	453895,57	18,2	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,61	20,7	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,11	453903,98	21,9	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,39	453905,79	19,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,28	453903,41	18,5	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,73	453909,44	21	22,6	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,84	453911,82	22	23,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,12	453913,62	18,9	21,1	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206,01	453911,25	18,5	20,5	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,46	453917,29	20,8	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,57	453919,66	21,9	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,85	453921,47	18,9	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,74	453919,09	18,6	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,93	20	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,23	453942,97	16,5	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,13	21,3	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,29	453950,8	24,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,31	453942,04	21,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213,04	453944,45	21,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,71	453949,93	24,3	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,05	453944,36	19,1	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,14	453934,69	18,4	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,85	453937,06	20,9	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,08	453933,91	19,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,75	453928,82	22,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,77	453960,39	29,6	29,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,58	453947,55	23,7	24,8	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,67	453954,3	22,4	23,8	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,65	453959,37	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,16	453957,75	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,54	454007,91	27	28,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,54	454002,14	39,9	41,9	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,81	50,2	51,5	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,07	453997,25	48,2	49,8	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,12	453998,38	52,2	53,2	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,06	453998,93	53,9	54,6	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,55	454003,36	56,3	57	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,71	454043,68	26	27	28	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454041,99	26,2	27,7	28,7	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,84	454025,28	26,4	28	29,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,88	454030,49	26,2	27,7	29,6	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,06	26,3	27,8	29,4	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,92	454035,71	25,9	27,2	28,7	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,76	454014,84	26,3	27,8	29,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,78	27,3	28,5	29,7	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,93	454005	-	-	-	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,62	454001,78	-	-	-	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,77	454005,52	-	-	-	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,71	454008,07	-	-	-	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,32	454026,68	55,6	56,4	56,4	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,28	454021,46	55,8	56,6	56,5	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,36	454031,9	55,4	56,3	56,2	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,24	454016,24	56	56,8	56,7	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,12	55,2	56,1	56,1	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011,02	56,2	56,9	56,8	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	woonfunctie	133851,44	454042,34	55	56	56	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,16	454051,08	37,5	38,5	39,3	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133917,95	454051,85	37,9	39,1	40	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,14	454050,53	37,4	38,2	39	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,37	454052,57	38,6	39,9	40,8	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,21	454049,88	36,8	37,3	38	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,15	454045,71	27,2	27,7	27,8	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,49	454043,91	-	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,47	454043,36	-	-	-	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,29	454044,68	-	-	-	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,54	454042,71	-	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,71	454045,39	-	-	-	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,51	454049,29	25,6	26,7	28,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,88	454044,3	25,4	27,3	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,85	454043,74	25,3	27,2	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,85	25,7	27,7	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,83	454043,19	25,1	26,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,93	454045,41	28,4	30,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,56	454044,4	23,6	24,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032,01	23,7	24,6	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1964	woonfunctie	134023,01	454031,86	22,5	23,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134028,98	454031,3	22,2	23,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017,03	454032,42	22,7	23,8	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134034,96	454030,74	22,5	23,9	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,06	454032,98	23	24	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,43	454034,97	23,2	23,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045,01	34,1	34,4	34,6	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,73	454045,57	34,4	34,7	34,9	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,68	454044,46	33,8	34,2	34,3	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,75	454046,12	34	34,4	34,6	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,65	454043,91	33,3	33,7	33,8	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,11	454040,07	21,7	22,4	23,9	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991,04	454037,84	-	-	-	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997,01	454037,29	-	-	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,07	454038,39	-	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134002,99	454036,74	-	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,09	454038,94	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,64	454042,79	33,5	33,9	34,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134023,96	454042,02	32,6	33,1	33	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134017,98	454042,58	32,8	33,3	33,4	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,93	454041,47	32,7	33,1	33,1	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012,01	454043,14	33	33,4	33,6	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,91	454040,91	32,4	32,9	32,8	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,35	454036,97	23,1	24	25,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,29	454034,84	-	-	-	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,26	454034,29	-	-	-	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,32	454035,4	-	-	-	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,24	454033,73	-	-	-	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,34	454035,96	-	-	-	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,89	454039,9	22,9	23,3	24,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,76	454034,86	23,4	24,4	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,74	454034,3	23,4	24,5	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,79	454035,41	23,3	24,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,71	454033,75	23,5	24,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,81	454035,96	23,1	24,2	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,18	454037,72	31,2	31,6	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,65	454035,21	21	22	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952,02	454012,39	24,6	26,5	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,12	454014,77	26,9	28,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,58	25,5	26,8	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,29	454014,2	22,7	24,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953,03	454023,73	24,5	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,14	454026,11	26,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,42	454027,91	25,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,31	454025,53	22,2	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,11	454033,93	23,9	25,5	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,22	454036,3	26,9	28	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,11	30,8	31,1	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,39	454035,73	21,5	22,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454034,97	24,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,31	454037,35	25,7	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,59	454039,16	28	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,48	454036,78	22,3	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	23,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961,01	454013,68	26,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,28	454015,48	25,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,17	454013,11	21,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,91	453999,99	34,1	35,1	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960,02	454002,37	26,1	27,4	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,29	454004,18	25,5	26,9	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,19	454001,8	26,8	28,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,92	454001,07	29,5	30,7	32,5	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948,03	454003,45	26,5	28	30,5	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,31	454005,25	25,5	26,8	27,8	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,88	22,8	24,3	26,7	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133964,96	454022,61	23,8	25,4	27,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,07	454024,99	26,1	27,6	29,2	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,35	454026,8	24,5	25,8	26,7	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,24	454024,42	21,2	22,4	23,8	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,36	453989,14	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,06	453985,95	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,17	454146,88	34,5	35,6	36,2	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,72	454152,85	34,8	35,6	36,5	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,62	454140,9	34,9	36	36,3	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,28	454158,82	34,5	35,2	36	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,06	454134,93	35,9	37,1	38,1	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2040	woonfunctie	133832,63	454131,61	36,3	38,4	38,8	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829,01	454147,81	35,9	37,7	39,1	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,46	454141,84	37,8	39,8	40,6	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,56	454153,79	34,5	36,3	37,9	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,91	454135,86	37,6	39,7	40,1	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,11	454159,76	33,8	34,5	36	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,54	454163,08	29,7	31,9	32,4	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,85	454173,22	48,2	49,8	50,1	49,9	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,64	454170,26	49,4	50,9	51	50,8	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,07	454176,18	47	48,8	49,2	48,9	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,42	454167,3	51,1	52,2	52,2	52	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,29	454179,14	46,2	47,9	48,4	48,1	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,94	454175,88	-	-	37,9	36,2	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,77	454160,82	41,8	43,5	43,5	43,5	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133801,99	454163,78	39,1	41,1	41,2	41,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,55	454157,87	44,6	46	45,8	45,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,21	454166,74	37,1	39,1	39,4	39,5	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,33	454154,91	48,6	49,4	49,2	48,9	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,92	454157,75	56,4	57	56,8	56,4	56	55,6	55,2	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,32	454185,4	44,4	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,36	454186,74	41,2	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2061	woonfunctie	133841,67	454173,99	32,6	32,6	33,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,74	454171,01	-	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,29	454170,6	-	-	-	-	-	47,7	48,5	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,07	454167,64	-	-	-	-	-	48,2	49,2	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,51	454173,56	-	-	-	-	-	47	47,8	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,85	454164,68	-	-	-	-	-	48,7	50,7	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,73	454176,52	-	-	-	-	-	46,3	47	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,68	454174,6	-	-	-	-	-	31	24,8	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,32	454161,73	-	-	-	-	-	39,3	44	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,54	454164,69	-	-	-	-	-	38	41,1	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,77	-	-	-	-	-	43,4	48,6	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,76	454167,65	-	-	-	-	-	35,8	39,1	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,88	454155,82	-	-	-	-	-	49,6	51,2	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,72	454152,81	56,4	57	56,8	56,4	56	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133830,96	454185,38	40	41,1	41,8	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133824,98	454185,93	40,5	41,7	42,3	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,93	454184,83	39,6	40,6	41,2	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,27	454180,27	33,5	33,5	34,1	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,65	454171,26	-	34	35,1	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,62	454170,7	-	29,5	30,9	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,68	454171,81	-	36,2	37,2	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,64	454179,4	-	-	42,8	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,37	454119,36	27,2	28,8	29,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,82	454113,39	27,8	29,3	30,2	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,92	454125,34	35	37	37,5	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,18	454126,83	26,1	27,1	28,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,52	454118,42	39	40,4	41,5	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,08	454124,4	38,2	39,5	40,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133835,97	454112,45	40,5	42	43	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,59	454084,79	28,7	29	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,43	454085,19	37,4	38,3	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,64	37	37,8	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,46	454085,74	37,6	38,6	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,38	454084,08	36,4	37,1	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,48	454086,3	38,2	39,3	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,35	454083,53	36,5	37	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,51	454086,85	38,8	39,9	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,56	454088,69	38,5	39,5	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,73	454123,42	24,6	25,6	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,76	454123,97	24,9	26	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,71	454122,86	24,6	25,4	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,53	454124,63	24,8	25,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,17	24,4	24,9	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,28	454125,17	27,4	28	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,31	454121,59	24,2	24,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,53	20,2	21,6	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,08	454116,23	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,05	454115,68	-	-	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,79	-	-	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,25	454114,99	-	-	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,87	454117,45	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,65	454114,4	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,62	454117,98	-	-	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,71	454122,11	39,7	41	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,38	454095,35	23,8	24,9	26	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	23,9	24,9	25,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,35	454094,79	23,7	24,7	25,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,43	454096,45	24,1	25,1	26	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,33	454094,24	23,4	24,4	25,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,45	454097,01	24,3	25,3	26	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,68	23,3	24,2	25,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,05	454089,72	21,3	22,3	24,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,72	454088,22	-	-	-	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,69	454087,66	-	-	-	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,74	454088,79	-	-	-	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,66	454087,09	-	-	-	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,77	454089,36	-	-	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,63	454086,52	-	-	-	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,93	-	-	-	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903,04	454093,85	33	33,2	34,1	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,81	454113,25	25,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,78	454112,7	27,1	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,83	454113,81	28,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133883,98	454112,01	22,9	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,47	34,4	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2136	woonfunctie	133890,38	454111,42	23,1	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,35	454115,01	38,4	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,25	454117,04	40,3	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,65	454112,61	20,5	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,81	454099,49	30,5	32	31,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,84	454100,04	32	33,6	33,4	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,79	454098,93	28,8	30,2	29,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,86	454100,59	33,7	35,3	34,5	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,76	454098,38	28,5	29,8	29,5	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,89	454101,15	35,8	37,4	36,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,74	454097,83	25,9	27	27,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,93	454094,16	33,3	34,6	35,7	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,25	454093,36	-	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,22	454092,8	-	-	-	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,28	454093,91	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,24	-	-	-	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,47	-	-	-	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,17	454091,69	-	-	-	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,33	454095,02	-	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,13	454098,68	46	48	48,3	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133868,97	454090,32	42,8	44,6	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133874,95	454089,77	41,8	43,5	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2158	woonfunctie	133863	454090,88	44	45,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,92	454089,22	41	42,5	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857,02	454091,43	45,1	47,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,89	454088,67	40,6	41,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,05	454091,98	46,3	48,3	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,72	454094,09	47,6	49,7	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,49	454089,44	28,4	29,6	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,56	454090,78	22,8	24,1	24,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,59	454091,34	22,8	24,1	24,8	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,54	454090,23	22,7	23,9	24,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,62	454091,89	22,6	23,8	24,6	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,51	454089,68	22,5	23,6	24,4	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,46	454085,6	19,5	20,6	21,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,89	454083,55	-	-	-	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,87	454083,02	-	-	-	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,91	454084,08	-	-	-	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,84	454082,49	-	-	-	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,94	454084,61	-	-	-	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,73	23,9	24,8	26,4	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,62	454080,62	34,9	35	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,59	454080,07	34,6	34,8	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,64	454081,17	35,3	35,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,57	454079,52	34,4	34,6	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,67	454081,72	35,5	35,6	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,53	454083,71	34,6	34,8	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133990,99	454080,55	27,5	27,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,42	454073,19	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,39	454072,63	-	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,44	454073,74	-	-	-	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,36	454072,08	-	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,47	454074,29	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,34	454071,52	-	-	-	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,49	454074,85	-	-	-	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,31	454070,97	-	-	-	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,52	454075,4	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,67	454079,47	21,9	22,9	23,8	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,08	454080,36	20,4	21,9	23,3	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,11	454080,91	20,6	22,2	23,4	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,05	454079,8	20,4	21,9	23,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,13	454081,46	20,7	22,2	23	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099,03	454079,25	20,1	21,6	23	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,16	454082,02	20,8	22,3	23,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,69	20	21,5	22,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,18	454082,57	19,8	21,2	22,7	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134110,98	454078,14	19,7	21,4	22,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,32	454129,61	21,5	22,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081,01	454133,01	19,1	20,5	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075,04	454133,56	19,3	20,6	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134086,99	454132,46	19	20,4	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,06	454134,11	19,3	20,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134092,96	454131,91	18,9	20,3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,09	454129,73	-	-	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,43	454127,73	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,42	454122,98	-	-	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,32	-	-	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,08	454122,85	19,2	20,9	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,05	454122,3	19,4	21,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	19,1	20,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092,03	454121,75	19,5	21,1	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,13	454123,96	18,4	20,1	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,14	454131,23	18,4	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,06	454130,49	17,8	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,61	454128,9	13,3	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,49	454121,04	19,7	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,43	454174,63	24,3	27,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,08	26,4	27,5	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,45	454175,19	24,5	27,8	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,37	454173,52	23,2	24,3	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,48	454175,74	30,2	31,7	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,21	454181,08	38	38,6	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,37	454184,79	34,4	34,6	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,39	454185,35	34,8	35,2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,34	454184,24	33,9	34	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,42	454185,9	35,5	36,2	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2232	woonfunctie	133887,32	454183,69	33,6	33,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,58	454178,35	22	22,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133893,99	454179,85	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,28	454183,04	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,59	454143,2	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140,02	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,59	454182,17	32,7	32,8	33,3	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,69	454160,2	19,7	20,6	21,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,24	454166,17	19,8	20,7	22,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,14	454154,22	19,7	20,6	21,4	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,79	454172,15	19,7	20,6	21,9	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,58	454148,25	19,5	20,6	21,4	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,34	454178,12	23,8	24,2	24,9	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905,03	454142,27	19,7	20,9	21,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,61	454139,16	26,1	27,2	28,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,52	454161,13	24,3	25,1	27	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133895,97	454155,16	26,4	26,9	28,2	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,08	454167,11	24,1	24,8	27	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,42	454149,18	27,7	28	29	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,63	454173,08	23,6	24,1	27,2	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,86	454143,21	24,3	25	26,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,18	454179,06	23,9	24,2	27,9	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,61	454158,04	18,4	19,5	20,4	22,9	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2255	woonfunctie	134089,2	454159,37	-	-	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,42	454154,2	-	-	-	-	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,71	454159,55	-	-	-	-	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,14	454148,85	-	-	-	-	11,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,27	454148,29	-	-	-	-	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,24	454147,73	-	-	-	-	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,29	454148,84	-	-	-	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134074,98	454153,6	-	-	-	26,1	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133892,98	454246,42	28,2	28,4	28,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454246,98	28,5	28,6	29	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133898,95	454245,87	28,2	28,4	28,6	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133900,98	454239,65	18,2	19,1	20,2	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,87	454234,47	-	-	28,8	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,84	454233,91	-	-	29	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,89	454235,03	27,8	27,9	22,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,33	454214,81	33,7	34,7	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,79	454210,5	42	43,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,77	454209,95	41,3	42,5	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,82	454211,06	42,8	44	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,32	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,24	454253,34	40,7	42,2	43,2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454246,95	40	41,1	41,8	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,44	454236,77	39,6	41,3	42	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,55	40,5	42,4	42,7	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,54	454222,2	51	52,1	52,2	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	56,6	57	56,7	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,56	454221,88	56,6	57	56,7	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,69	454261,64	41,6	43,4	43,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,67	454261,08	40,2	42,1	42,2	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,66	453537,4	-	-	-	-	-	-	29,8	28,2	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,63	453532,18	-	-	-	-	-	-	29,7	28,8	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,62	-	-	-	-	-	-	29,9	27,9	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265,04	453598,13	-	-	-	-	-	-	40,5	42	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,07	453603,34	-	-	-	-	-	-	39,6	41,8	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,91	-	-	-	-	-	-	42	42,3	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,31	453880,18	52	51	51,3	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,11	454233,54	21,5	23,5	26,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917,04	454243,7	25,5	25,9	26	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,87	454235,84	24,1	24,8	25,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,11	454246,02	6,4	8,7	13,6	14,8	11,6	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,14	454246,58	3,4	6,6	13	14,5	12,5	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,08	454245,45	10,2	11,4	15,1	14,8	11,1	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133839,98	454232,46	17,9	19,4	21,2	24	28,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,54	454238,43	17,6	19,1	20,9	23,9	29,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,42	454226,48	17,6	19,2	20,9	23,5	28,6	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,72	454220,43	-	-	-	28,1	30,2	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,69	454219,86	-	-	-	27,9	29,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,75	454220,99	-	-	-	28	29,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,85	454233,98	-	-	26,3	25,1	20,8	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,29	454228,01	-	-	26,4	25,2	21,2	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,41	454239,96	-	-	24,3	24,6	19,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,76	25,6	25,9	26	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,26	454136	39,7	39,8	39,5	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,22	454130,78	40	39,9	39,6	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,22	39,6	39,6	39,3	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,18	454125,56	40	39,9	39,6	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,34	454146,44	39,4	39,4	39,1	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,26	24,9	26,9	27,2	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,13	454141,03	15,8	16,7	18,1	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,17	454146,25	15	16,4	17,7	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,09	454135,81	18,8	18,8	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,21	454151,47	14,8	16,1	17,2	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,05	454130,59	21,5	21,9	22,6	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,87	454182,88	30,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,22	454169,13	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,93	454168,7	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,91	454168,15	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133820,96	454169,25	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,88	454167,59	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133814,99	454169,81	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775,02	454162,87	38,9	39	38,8	38,6	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,32	454151,93	20,4	22,3	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,34	454152,48	20,9	23	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,29	454151,37	20,2	22,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,37	454153,03	24,8	25,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,27	454150,82	20,2	21,9	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,54	454145,49	22,1	23,4	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,38	454141,78	21,5	23,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,35	454141,22	21,6	23,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,33	21,4	23,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,33	454140,67	21,6	23,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,43	454142,88	21,4	23,2	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,16	454148,21	26,3	27,1	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,11	454202,18	31	31,4	31,4	30,9	28,7	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,55	454196,21	32,7	33,1	33,1	32,7	30,2	32	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,66	454208,16	31	31,4	31,4	30,7	28,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,41	454209,27	-	-	-	-	-	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,44	454209,82	-	-	-	-	-	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,38	454208,72	-	-	-	-	-	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,22	454200,23	-	-	-	-	-	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,77	454206,2	-	-	-	-	-	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,66	454194,25	19,3	22	25,1	30,4	32	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,92	454193,14	32,6	32,9	33	33,1	33,2	34	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,89	454192,59	21,5	23,8	27,3	32,2	33,8	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,94	454193,69	32,9	33,3	33,4	33,6	33,4	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,09	454121,42	20,8	23	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,44	454118,52	20,7	22,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,41	454117,96	20,6	22,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,46	454119,08	21,2	23,2	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,38	454117,4	21,5	23,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,49	454119,65	20,7	22,7	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,36	454116,84	22,3	24,3	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,52	454120,21	21,4	23,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,76	20,9	22,6	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,36	454128,66	20,4	22,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,38	454129,22	19,3	21	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,33	454128,11	20,7	22,4	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,41	454129,77	18,8	20,6	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,31	454127,55	21	22,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,44	454130,33	17,9	19,7	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,28	454127	20,9	23,4	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,59	454205,45	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,14	454211,42	17,1	18,6	21,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,91	454197,75	22,2	24,1	26	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,88	17,2	19,3	21,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,87	454115,68	20,8	22,3	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,23	22	24,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,85	454115,12	20,7	22,2	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,92	454116,78	22,4	25	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,82	454114,57	20,3	21,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,62	454109	18,6	20,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,93	454105,52	19,6	21,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454104,97	19,7	21,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133969,95	454106,08	19,5	21,2	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,88	454104,42	20,6	22,1	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133963,98	454106,63	20,3	22,1	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,17	454112,2	23,6	25,9	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,66	454221,55	-	-	-	-	26	29,6	32,4	33,4	33,8	34,2	34,7	35,1	35,4	35,7
113	woonfunctie	134042,68	454228,9	-	-	-	-	15,3	12,8	11,9	12,6	9,2	9,4	9,7	-10,5	--	--
114	woonfunctie	134036,24	454227,51	-	-	-	-	24,4	28,5	31,7	33	33,6	34	34,4	34,9	35,2	35,5
115	woonfunctie	134053,25	454227,96	-	-	-	-	15,9	12,5	11,4	12,1	5,4	5,7	5,9	5,1	--	--
116	woonfunctie	134059,89	454223,96	-	-	-	-	14,3	11,5	12,1	12,7	5,8	6	6,2	6,5	-5,1	--
117	woonfunctie	134048,3	454228,39	-	-	-	-	19,1	12,4	11,3	12	5,3	5,6	5,9	5	--	--
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	17,8	19,7	21,9	23,8	25,9	27,3	32,2	33,5	34	34,4	34,7	35,2	35,5	35,7
119	woonfunctie	134044,6	454216,43	17,4	19,1	21,1	22,4	23,6	26,4	32,4	33,9	34,4	34,8	35,2	35,6	35,9	36,1
120	woonfunctie	134061,88	454214,82	-	-	-	24	26,1	28,4	31,9	33,3	33,9	34,3	34,7	35,1	35,5	35,7

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
121	woonfunctie	134037,99	454217,03	17,5	19,2	21,4	22,7	24,8	29,6	32,9	34	34,4	34,8	35,2	35,6	35,9	36,1
122	woonfunctie	134062,59	454218,64	-	-	-	-	16	15	15,5	15,8	5,6	5,9	6,1	6,3	-5,1	--
123	woonfunctie	134048,02	454149,92	20,6	22,4	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,56	20,5	22,3	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,93	454149,19	20	21,8	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,29	454151,1	20,4	22,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,26	454148,51	18,7	20,7	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028,01	454151,77	19,9	21,5	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,83	454147,9	17,9	20,2	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022,04	454152,33	19,7	21,3	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,72	454157,85	18,7	20,5	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,87	454160,27	18,1	19,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,89	454160,82	18	19,3	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,84	454159,72	17,8	19,3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,92	454161,38	18	19,2	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,82	454159,16	17,9	19,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,94	454161,93	18,3	19,7	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,79	454158,61	18,9	20,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134022,97	454162,49	18,1	19,7	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,76	454158,05	18,8	20,6	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,39	454145,96	20,5	22,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,42	454146,51	20,3	22,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,36	454145,4	21,3	23,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,45	454135,8	21,8	24	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,42	454135,25	21,7	23,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,47	454136,35	21,4	23,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133944,97	454142,08	22,2	24,4	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134080,98	454166,52	17,3	19,1	20,4	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,69	454161,17	16,5	17,7	18,8	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,26	454171,87	17,7	20	22,4	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,66	454177,23	18,2	20	21,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,58	454178,49	18	20,3	23,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,25	454182,23	-	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,87	454185,51	15,9	17,8	19,4	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,69	454182,13	-	-	-	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,71	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,41	454162,58	7,1	10,3	10,8	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,69	454167,93	9,7	12	12,5	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,13	454157,23	10,4	12,7	13,2	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134088,98	454173,28	10,4	12,5	13,1	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,84	454151,88	10,8	12,9	13,3	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,26	454178,63	8,8	11,3	11,9	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,56	454146,53	11,6	13,7	14,2	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,89	454146,13	17,5	20,2	23,3	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,86	454145,58	17,4	20	22,9	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,92	454146,68	17,5	20,1	23	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,84	454145,02	17,3	19,9	22,6	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,94	454147,24	17,5	20,1	23,1	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,52	454148,62	-	-	-	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,87	16,1	17,3	18,8	20,8	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,75	454145,84	16,4	17,6	19,1	21,4	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,64	454133,9	16,8	18,3	20,1	22,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,33	454133,31	20,9	23,3	25,7	28,8	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,76	20,9	23,1	25,4	28,4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,35	454133,86	21	23,4	25,7	28,6	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,28	454132,2	20,7	22,6	24,8	27,8	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,38	454134,42	21,2	23,3	25,6	28,7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,92	454142,49	-	-	-	29,3	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,37	454136,52	-	-	-	28,8	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,47	454148,47	22,3	24,6	27,9	29	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,79	454149,05	21,8	23,9	25,8	24,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,81	454149,61	22,2	24,2	26,3	25,2	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,76	454148,5	21,7	23,8	25,5	24,7	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,84	454150,16	22,2	24,3	26,3	25,4	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,74	454147,94	21,1	23,3	25	24,8	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,14	454183,89	18,1	20	21,9	24,8	27,8	32	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,72	454189,32	14,9	17,2	18,5	20	16,6	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,75	454189,87	15,6	17,3	19,2	19,7	16,7	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,77	16,4	18,4	19,1	20,3	19	21	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,78	454190,43	16,3	18	18,8	17,7	14,9	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,67	454188,21	17,4	19,5	21	22,9	22,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,05	454181,11	-	-	-	25	25	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,46	454175,68	19,2	21,5	23,7	25,9	28,4	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,43	454175,13	19	21,4	24	27	29,3	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,49	454176,23	19,1	21,4	23,7	26	28,1	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,41	454174,57	18,8	21,1	24	27,2	29,8	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,51	454176,79	19,4	21,6	23,8	26,1	28,2	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,05	454203,8	16,7	18,9	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,77	454198,45	16,5	18,9	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,33	454209,15	16,7	18,6	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	9,1	11,6	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,28	454208,15	9,8	11,8	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,71	454197,45	10,6	12,6	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,61	15,8	17,6	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,52	454120,08	19,9	21,7	22,8	23,2	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,55	454120,63	19,8	21,5	22,7	23	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,52	20,2	21,9	23,1	24,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,57	454121,19	20,1	21,8	23,1	23,4	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,47	454118,97	20	21,9	23,4	24,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,74	18,7	20,2	21,8	22,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,45	454118,42	20,6	22,4	24,1	24,3	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,76	454111,54	20,2	22,3	24,3	25,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,27	454106,69	18,7	20,5	23,2	27,2	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,25	454106,13	18,9	20,7	23,2	27	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,24	18,8	20,6	23,3	27,3	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	134032,22	454105,58	21	22,7	24,5	27,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,33	454107,8	19,1	20,9	23,4	27,4	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
218	woonfunctie	134038,2	454105,02	21,5	23,3	25,4	28,2	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,35	454108,35	19,9	21,7	24,1	27,6	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001,03	454115,23	21,4	23,1	25,3	27,9	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,46	454119,02	21,2	23,4	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,12	454103,22	18,7	20,5	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,67	454109,19	19	20,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,56	454097,25	18,7	20,5	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,22	454115,17	18,9	20,8	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069,01	454091,27	18,6	20,3	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,62	454088,36	18,3	19,4	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134059,96	454104,16	22,5	24,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,41	454098,19	22,4	24,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,52	454110,13	22,5	24,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,85	454092,21	22,2	23,8	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,07	454116,11	22,4	24,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,76	453998,41	23,9	25,8	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,77	453994,96	24,1	25,7	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,74	453994,4	24,3	26,2	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,79	453995,51	24	25,5	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,71	453993,85	24,5	26,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,82	453996,07	23,9	25,3	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,71	454001,66	34	34	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,71	454005,11	25,6	27,7	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,73	454005,67	25,2	27,2	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,68	454004,56	25,8	27,8	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,76	454006,22	25,2	26,9	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,65	454004	25,9	28,1	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,25	453991,41	21,5	23,9	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,78	453988,38	25,2	27,5	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,75	453987,82	25,2	27,4	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,93	25,4	27,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,72	453987,27	25,3	27,5	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,83	453989,48	25,3	27,4	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,72	25,3	27,4	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,85	453990,03	25,4	27,5	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,24	453995,51	26,7	28,6	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,71	453998,54	24,8	26,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,74	453999,1	24,9	26,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,68	453997,98	25,2	27,3	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,76	453999,66	25,2	27,2	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,66	453997,42	25,3	27,2	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,79	454000,22	25,2	27,1	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,63	453996,86	25,5	27,5	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,67	454020,12	23,5	25,6	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,13	454002,13	22,1	23,9	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,68	454008,1	22,1	24	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,58	453996,15	22,5	24,5	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,23	454014,08	22,5	24,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035,03	453990,18	22,7	24,8	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,43	453985,07	24,6	26,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134025,97	454003,06	26,2	28,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,41	453997,08	26,4	28,4	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,52	454009,03	25,8	28,1	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,86	453991,11	26,8	28,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,08	454015,01	25,7	27,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,66	453968,87	-	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,22	453974,85	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,11	453962,9	24,3	25,8	28,6	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,46	453961,32	27,5	37,9	38,6	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,94	453977,43	25,2	27,5	30,1	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,18	453925,79	30,2	34,8	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,21	453926,35	31,1	37	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,15	453925,24	28,4	31,9	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,23	453926,9	30,4	36,8	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,13	453924,68	26,8	28,9	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,45	453919,44	23,3	24,7	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,19	453915,64	43,1	43,9	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,16	453915,09	42	42,9	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,22	453916,19	44,5	45,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,14	453914,53	40,9	41,8	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,24	453916,75	46,2	46,7	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,34	453917,29	47,4	48	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,08	453921,31	48	48,6	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,63	453973,01	25,6	27,6	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,66	453973,57	25,7	27,8	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,46	26	28,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,68	453974,12	25,8	27,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,58	453971,91	25,3	27,9	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,71	453974,68	25,4	27,3	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,55	453971,35	25,4	28	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,73	453975,23	25,8	27,8	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,53	453970,8	25,3	28	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,76	453975,78	25,4	27,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,25	25,5	28,2	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,78	453976,34	25,3	27,8	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,48	453969,69	25,4	28,1	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,58	453964	23,6	25,7	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,69	453962,86	26,4	28	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,66	453962,3	26,5	28,2	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,71	453963,41	26,4	28	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,64	453961,75	26,5	28,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,74	453963,96	26,3	28	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,61	453961,2	26,6	28,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,76	453964,52	26,4	28	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133989,59	453960,64	26,5	28,3	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,79	453965,07	26,2	27,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,56	453960,09	26,4	28,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
315	woonfunctie	133935,82	453965,62	26	27,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,53	453959,53	26,2	28	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,84	453966,18	25,8	27,4	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,34	453966,65	25,4	27,7	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,36	453967,2	25,6	27,7	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,31	453966,09	25,3	27,5	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,39	453967,75	26	27,8	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,28	453965,54	25,5	27,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,34	453959,45	21,9	23,6	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,49	24,6	26,6	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,28	453954,94	24,8	26,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,33	453956,04	25,2	27,2	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,25	453954,39	25	26,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,35	453956,6	24,7	26,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,29	453962,69	27,3	29,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,06	453915,21	22,7	24,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,58	453912,17	35,8	37	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,55	453911,62	35,1	36,2	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,61	453912,73	36,9	38	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,53	453911,07	34,6	35,6	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,63	453913,28	38,1	39,2	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,51	33,9	34,9	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,66	453913,84	39,2	40,3	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960,04	453919,29	26,4	27,9	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,52	453922,33	26,8	29	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,55	453922,88	27,1	29,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,78	27	29,1	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,57	453923,44	26,8	28,9	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,47	453921,22	26,8	28,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453923,99	26,8	28,9	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,44	453920,67	26,7	28,7	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,58	24,1	26,4	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,39	453928,75	22,9	25,1	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,94	453934,72	23,2	25,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,83	453922,77	22,5	24,7	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,49	453940,7	23,2	25,1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,28	453916,8	22,7	25	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,05	453946,67	23,3	25	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,73	453910,83	24,3	26,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,43	453908,86	32,4	33,1	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,24	453929,69	27,5	29,8	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,69	453923,71	27,4	29,6	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,79	453935,66	27,6	29,9	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,13	453917,74	27,5	29,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,35	453941,64	27,7	29,9	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,58	453911,77	27,4	29,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,61	27,6	29,7	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134093,97	453955,58	22,2	23,9	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,14	453951,89	25,1	26,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,11	453951,34	25,1	26,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,16	453952,44	25,1	27	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,08	453950,79	25,1	26,8	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,19	453953	25,3	27,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,06	453950,23	24,9	26,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,21	453953,55	25,3	27,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,34	453959,35	22,1	23	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,17	453963,04	24,6	26,5	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,59	24,4	26,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,15	453962,49	24	26,2	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,22	453964,15	24,8	26,7	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,12	453961,93	24	26,3	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,25	453964,7	25	26,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,38	24,2	26,5	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,33	453906,94	22,2	24	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,78	453904,65	29,3	30,1	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,76	453904,09	29,1	29,9	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,81	453905,2	29,5	30,3	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,73	453903,54	29	30,3	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,84	453905,76	29,8	30,5	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,71	453902,99	28,7	29,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,86	453906,31	31,3	31,8	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,68	453902,43	28,6	29,6	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,89	453906,86	31,8	32,3	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,18	453912,51	26	28,4	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,72	453914,8	25,7	27,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,75	453915,36	26	28,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,25	25,8	27,9	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,78	453915,91	26	28,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,67	453913,7	25,6	27,6	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,46	25,9	28,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,65	453913,14	25,3	27,4	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,83	453917,02	25,7	28	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,62	453912,59	25,3	27,3	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,72	453894,6	23,1	25,2	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,37	453897,84	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,74	453898,35	34,3	34,8	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,77	453898,9	35,5	36,1	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,72	453897,79	33,8	34,3	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,79	453899,45	35,8	36,4	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,69	453897,24	34	34,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134026,97	453843,29	26,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,64	453839,65	39,3	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,61	453839,09	38,7	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	133999,67	453840,2	40,1	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,59	453838,54	38,3	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,69	453840,76	41,1	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,56	453837,98	37,2	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
412	woonfunctie	133987,72	453841,31	42,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,35	453847,15	39,9	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,68	453850,79	30,9	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,71	453851,34	30,6	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,66	453850,24	29,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,73	453851,9	30,8	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,63	453849,69	30,1	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,76	453852,45	28,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,61	453849,13	28,5	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,28	453885,95	23,3	26,1	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,77	453883,28	27,2	29,9	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,75	453882,73	27,3	30	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,83	27,2	29,9	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,72	453882,17	28,4	30,8	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,83	453884,39	27,3	30,1	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,62	28,2	30,7	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,85	453884,94	27,1	29,6	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,67	453881,07	28,8	31,1	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,88	453885,5	27,1	29,7	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,21	453890,77	26,2	29	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,72	453893,44	31	31,7	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,74	453893,99	31,1	31,8	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,69	453892,88	29,3	30,3	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,77	453894,54	31,6	32,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,66	453892,33	28,8	30	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,79	453895,1	30,9	31,5	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,64	453891,78	29,4	30,4	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,82	453895,65	31,5	32,1	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,61	453891,22	30,2	31	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,31	453820,13	37,7	37,7	36,5	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,34	453820,69	38,3	38,2	36,9	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,29	453819,58	37,3	37,4	36,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,37	453821,24	39	38,8	37,4	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,26	453819,02	36,7	36,8	36,2	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,17	453813,45	23,4	25	28,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,21	453809,71	27,5	31,9	32,9	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,19	453809,16	27,4	31,1	32,5	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,24	453810,26	26,4	30,8	32,1	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,16	453808,6	27,6	31,2	32,6	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,26	453810,82	25,1	26,2	27,8	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,79	453809,64	25,4	26,5	27,7	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,71	453808,32	29,6	39	39,4	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,86	453816,86	34,6	35	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,89	453817,42	35,2	35,5	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,84	453816,3	34,6	35	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,91	453817,98	35,5	35,8	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,81	453815,73	34	34,5	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075,02	453810,22	23,8	25,5	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,92	453806,7	28,4	30,3	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,14	29,5	31,2	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134051,95	453807,26	28,2	30,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,87	453805,58	29,4	30,9	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134045,98	453807,82	27,6	30,5	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,76	453813,34	24,3	25,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,43	453772,93	21,5	22,6	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134064,95	453769,87	34,6	34,9	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,93	453769,32	34,3	34,6	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134058,98	453770,42	35,2	35,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,76	33,6	33,9	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453770,98	36,5	36,6	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,88	453768,21	33,5	33,8	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047,03	453771,53	37,3	37,4	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,42	453776,99	24,8	26	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780,04	28,6	30,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,92	453780,59	29,3	31,5	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,87	453779,49	28,9	30,9	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134053,95	453781,14	29,4	31,9	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,85	453778,94	28,8	30,6	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134047,97	453781,69	28,9	32,3	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,82	453778,4	28,7	30,5	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,92	453954,26	22,5	24	25	25,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,94	453954,82	22,5	24,1	25,1	25,9	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,89	453953,71	22,1	23,6	24,5	25,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134156,97	453955,37	22,9	24,5	25,5	26,6	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,86	453953,16	22,1	23,6	24,5	25,4	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,07	453943,28	20,1	21,8	21	19,2	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,62	453949,25	20,1	21,6	19,8	18,9	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,52	453937,3	20,2	22	22,2	20,4	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,62	453934,38	22,2	24,2	26,3	29,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,32	453937,84	21,6	23,6	25,6	28,8	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,12	21	22,8	24,7	27,8	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,57	453938,93	20,1	21,9	22,9	19,7	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,72	453936,51	22,4	24,5	26,9	28,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151,02	453946,43	28	28,9	29,5	30,2	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,46	453940,46	28	29	29,8	31,4	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,57	453952,41	27,9	28,9	29,5	30,1	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,76	22,6	25,3	28	29,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,33	453840,31	22,2	24,7	27,6	29	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,28	453839,2	23,2	25,6	27,5	28,9	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,35	453840,86	23,1	25,1	27,6	29,3	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,25	453838,65	22,9	25,1	27,3	28,8	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,67	453831,11	20,3	21,8	22,8	23,6	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134156,99	453825,61	31,5	32	32,6	34	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134162,97	453825,06	30,8	31,4	32,4	33,6	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151,02	453826,17	32,1	32,6	33,4	34,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,94	453824,51	29,2	30	31,4	33,3	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,05	453826,72	31,9	32,4	33,1	34,2	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
509	woonfunctie	134140,62	453834,26	28,8	29,9	31,1	32,6	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,52	453846,68	20,3	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,36	453843,55	22,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,34	453843	22,8	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,39	453844,11	22,4	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,31	453842,45	23,1	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,41	453844,66	22	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,05	453849,59	23,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,21	453852,72	23,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,24	453853,27	23	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,19	453852,17	22,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,26	453853,83	22,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,16	453851,61	22,8	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259,03	453842,9	19,9	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,31	453838,86	23	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,28	453838,31	23	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,33	453839,41	23,1	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,52	453844,98	25,1	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,24	453849,01	23,2	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,27	453849,56	22,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,22	453848,46	23,1	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,92	453797,68	22,4	22,4	23,3	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,61	453791,46	22,9	22,9	24,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,57	453786,1	22	22,4	22,9	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173,02	453793,78	28,6	29,7	31,1	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,47	453787,8	26,2	27,9	30,2	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,58	453799,75	28,4	29,5	30,9	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,35	453805,2	27,1	27,8	28,4	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,38	453805,76	28,7	29,2	29,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,32	453804,65	28,3	29	29,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,21	453795,39	24,6	25,9	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,24	453795,94	25,1	26,4	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,19	453794,84	24,5	25,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,27	453785,23	22,6	24,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,24	453784,68	22,6	24,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,79	22,4	24,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134280,98	453791,13	24,8	26,6	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,47	453781,01	-	-	-	-	31,9	32	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184,04	453769,67	22,4	23,3	24,3	22,9	25,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,65	22,4	23,4	24,7	23,6	25,9	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,49	453763,7	22,3	23,2	24,3	22,4	24,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,48	453759,54	29	29,6	30,1	31,1	35,2	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,88	27,5	29	30,8	33,8	36,4	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,35	453764,9	29,2	30,4	32,1	34,7	36,8	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,45	453776,85	26,5	28,3	30,4	33,9	36,4	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,62	453802,86	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,57	453779,39	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,12	453785,37	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212,01	453773,42	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,67	453791,34	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,46	453767,44	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,23	453797,31	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,47	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,36	453756,86	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,41	453780,33	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,86	453774,36	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134202,96	453786,31	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,38	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,51	453792,28	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,75	453762,41	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,07	453798,26	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,23	14,8	16,7	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,05	453768,21	14,3	15,8	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,94	453756,26	14,7	16,7	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,61	453774,18	13,4	14,5	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,39	453750,28	14,2	15,7	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,08	453748,26	24,4	25,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,34	453763,18	25	27	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,78	453757,2	25,1	27	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,89	453769,15	24,7	26,7	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,23	453751,23	25	26,6	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,44	453775,13	24,1	26,1	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,49	453749,06	29	30,2	31,3	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,39	453719,76	-	-	-	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134173,95	453725,73	-	-	-	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,84	453713,78	-	-	-	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,71	-	-	-	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,28	453707,81	-	-	-	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,05	453737,68	-	-	-	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,73	453701,83	-	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,61	453743,66	-	-	-	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,18	453695,86	-	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,12	453691,11	34,1	34,5	34,7	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,22	453720,41	30,8	31,7	32,7	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,67	453714,44	32,5	33,2	33,9	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,78	453726,39	29,6	30,8	32,2	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,12	453708,46	33,4	34	34,5	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,33	453732,36	28	29,5	31,3	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,56	453702,49	33,9	34,4	34,9	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,88	453738,34	29,1	30,4	31,8	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164,01	453696,51	34,5	35	35,4	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134168,44	453744,31	28,7	30,1	31,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,36	453746,1	26,6	27,1	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,75	453716,66	21,2	23	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,63	20,5	22,4	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,19	453710,68	21,8	23,1	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,86	453728,61	20,2	21,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
606	woonfunctie	134205,64	453704,71	22,3	24,4	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,41	453734,58	21,1	23,2	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,09	453698,74	22,8	27,1	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134208,96	453740,56	21,2	23,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,53	453692,76	21,1	23,9	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,56	33	33,5	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,78	453689	32,9	33,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,83	453690,11	34,1	34,5	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,75	453688,45	32,8	33,2	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,85	453690,66	34,2	34,6	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,73	453687,9	32,6	33,1	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,39	453748,61	29,4	30,5	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,49	453720,72	21,3	23,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,05	453726,7	21,5	23,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,94	453714,75	21	23,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,67	21,9	23,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,39	453708,77	21,2	23,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,16	453738,64	22,1	24	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,83	453702,8	21,1	23,4	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,71	453744,62	22,2	24	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,28	453696,82	20,6	22,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184,02	453692,3	21,7	23,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,05	453692,83	21,2	23	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,78	22,1	24,1	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,68	453718,9	23,9	26	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,12	453712,92	23,9	26	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,24	453724,87	23,9	25,9	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,56	453706,95	23,9	25,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,84	24,1	26	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453700,98	23,9	26	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,36	453736,82	24	25,7	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,44	453695	24	26	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,92	453742,79	24,2	25,9	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,56	453731,57	18,3	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453731,98	23,5	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,17	453731,43	23,3	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,22	453732,54	23,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,14	453730,88	23,3	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,25	453733,09	23,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,12	453730,32	23,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,27	453733,65	23,3	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,15	453735,83	25,3	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,83	453726,64	22,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,09	23,1	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,85	453727,2	22,9	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,78	453725,53	22,9	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,88	453727,75	22,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,75	453724,98	23,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	22,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,72	453724,43	23,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,93	453728,86	22,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,31	453730,98	24,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134340,97	453724,81	12,4	13,5	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,53	453730,78	12,5	13,6	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,42	453718,84	12,8	13,9	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,59	453716,39	22,4	23,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,08	453733,53	24,3	25,4	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,06	453710,53	24,1	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,21	453711,25	24,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,74	23,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134285,97	453711,95	24	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,35	453709,08	23,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,92	453703,66	19,2	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,13	453700,37	23,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,56	453699,58	23,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,27	453701,09	23,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,41	453698,92	23,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285,03	453701,79	24,2	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,28	453707,24	26,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,87	453716,02	24,3	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,28	453716,69	24,2	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,59	453715,29	24,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,16	453717,4	23,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,18	453714,66	24,5	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,72	453709,15	21	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,93	453705,86	23,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,65	453705,13	23,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,34	453706,54	23,8	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,25	453704,5	24	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,22	453707,24	24,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,08	453712,73	25,2	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,18	453667,64	22,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,93	453665,23	24,5	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,68	25	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134136,95	453665,78	24,5	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,88	453664,12	26,3	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134130,98	453666,34	24,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,85	453663,57	25,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125,01	453666,89	27,8	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,83	453663,01	26,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	woonfunctie	134119,03	453667,45	34,8	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,62	453672,98	40	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,14	453658,69	27,5	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,12	453658,15	27,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,17	453659,24	27	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,09	453657,6	26,5	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,19	453659,78	27,3	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
703	woonfunctie	134231,07	453657,06	26,9	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,22	453660,33	27	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237,04	453656,51	25,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,24	453660,87	27	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243,02	453655,97	22,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,27	453661,42	25,9	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,37	453657,27	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,69	453655,66	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,57	453652,83	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,32	453652,68	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,29	453652,13	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,34	453653,24	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,26	453651,57	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,37	453653,79	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,24	453651,02	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,39	453654,35	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,45	453656,82	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,24	453658,76	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,48	453636,36	26,2	27,5	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,14	453633,96	25,4	26,8	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,12	453633,4	25,6	27,1	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,17	453634,51	24,9	26,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,09	453632,85	25,3	26,8	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,19	453635,07	24,5	25,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,07	453632,29	24,5	25,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,22	453635,62	23,8	24,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164,04	453631,74	24,1	25,5	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,25	453636,17	30,4	30,5	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,72	453641,7	38,8	38,9	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,06	453644,1	32,4	33	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,08	453644,65	32,1	32,9	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147,03	453643,55	32,5	33,2	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,11	453645,21	33,9	34,5	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153,01	453643	31,5	32,4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,13	453645,76	34,6	35,1	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134158,98	453642,45	30,9	31,9	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,16	453646,31	33,6	34	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134164,96	453641,9	30,2	31,3	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,26	28,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,23	453638,81	28,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,18	453637,71	26,7	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,25	453639,37	28	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,15	453637,15	26,4	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,28	453639,92	27,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,13	453636,6	27,7	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,36	453629,1	25,3	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,33	453628,55	25,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,38	453629,66	29	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,31	453627,99	25,3	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,41	453630,21	24,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,28	453627,44	25	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,43	453630,77	23,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,29	453635,95	26,9	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163,02	453622	25,4	27,7	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,81	453607,59	22,8	25,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,36	453613,56	23,3	25,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,25	453601,61	22,1	24,5	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,91	453619,53	23,7	26	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,64	21	23,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,44	453594,11	22,5	23,4	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,66	453608,52	27,2	29,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,55	27,2	29,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,21	453614,5	26,9	28,9	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,55	453596,58	27,3	29,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,76	453620,47	26,6	28,6	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,83	453624,27	25,8	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,11	453609,91	22	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,67	453615,88	22,2	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,56	453603,94	21,7	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,22	453621,86	22	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453597,96	20,9	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,24	453596,39	23,8	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134176,95	453610,76	26,5	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,78	26,4	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,51	453616,73	26,4	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,84	453598,81	26,2	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,07	453622,71	26,6	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,35	453632,36	-	-	-	31,4	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,42	453620,36	14,6	15,8	16,1	17,3	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134241,98	453626,34	14,6	15,6	15,8	16,8	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,87	453614,39	14,6	15,9	17	18,5	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,85	453604,79	31,3	31,5	31,4	31,9	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,07	453607,76	30,1	30,3	30,2	30,8	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,64	453601,83	32,2	32,4	32,3	32,8	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,72	453616,78	27,6	30	32,1	34,5	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,16	453610,81	27,9	29,9	32,3	34,9	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,27	453622,75	26,8	30	32,4	34,4	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,61	453604,83	29,6	31,1	33,5	35,1	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,82	453628,73	-	-	32,1	34,4	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	woonfunctie	134154,01	453581,05	27,2	28,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,08	27,3	28,9	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,63	453587,01	27,4	29,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160,04	453589,82	24,6	26,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164,03	453577,56	26,1	26,7	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,58	453583,53	20,7	22,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,48	453571,58	31,3	31,4	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,73	453559,43	39,7	39,7	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
800	woonfunctie	134156,94	453562,4	38,7	38,7	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,51	453556,47	41,2	41,1	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,32	453566,96	25,5	27,1	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	24,9	26,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,53	453569,93	26	27,7	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,75	37,7	37,8	38	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,88	28,9	29,6	30,2	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179,03	453556,1	24,6	26,6	28,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134184,96	453545,66	29,9	30,5	30,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	40	39,8	39,7	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,33	28,1	28,8	28,9	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,11	453560,38	37,5	37,4	37,1	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,32	453563,34	37,4	37,3	37	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,89	453557,41	38	37,9	37,6	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,54	453566,31	37,2	37,1	36,8	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,68	453554,45	38,4	38,3	38	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,55	453557,03	34,1	34,3	34,2	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,94	453572,98	34,7	35,1	35,1	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,73	453570,02	34,9	35,3	35,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,16	453575,95	34,6	35	35	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,51	453567,05	35,2	35,5	35,5	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,38	453578,91	35,4	35,7	35,6	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244,04	453596,04	31,5	31,7	31,5	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,54	453581,09	35,7	35,7	35,3	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,72	453584,83	23,9	25,1	27	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,68	453579,61	34	34,3	34,4	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,75	453590,05	32,4	32,7	32,9	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,82	454238,64	-	-	-	-	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,37	454244,61	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,27	454232,66	20,8	22,7	24,6	29,6	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133868,99	454231,37	18,8	20,2	22,2	22,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133874,96	454230,82	19,2	21,1	24,9	25,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863,01	454231,93	18,1	19,1	20,9	23,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,94	454230,27	20,4	22,5	26,5	28,5	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857,04	454232,48	18,1	18,9	20,2	22,3	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,74	454241,24	18	19,5	21,2	20,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,19	454235,26	18,8	18,2	20,7	20	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,29	454247,21	18,2	19,7	21,7	20,9	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,57	454248,5	17,7	19	21,1	19,9	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,05	17,7	19,1	20,7	18,8	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,55	454247,95	17,5	18,5	20	18,8	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,63	454249,61	17,3	18,7	20,2	16,7	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,52	454247,39	18,2	19,3	20,4	18,7	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,05	454193,08	21,3	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,38	454214,12	18,7	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,83	454208,14	18,6	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,93	454220,09	18,7	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,27	454202,17	18,4	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,49	454226,07	23	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,72	454196,19	18	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891,04	454232,04	21,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,54	454213,27	19,2	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,24	17,8	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133897,99	454207,29	19,1	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,65	454225,22	17,9	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,43	454201,32	19,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,19	17,8	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,88	454195,34	19,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,72	454232	19,1	21,1	24,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,45	19,2	21,4	25	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,75	454232,55	17,9	19,6	23,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,67	454230,89	19,1	21,4	24,5	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,77	454233,11	17,9	21	24,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,77	454238,87	23,8	24,9	26,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,66	454242,16	19,3	20,3	20,9	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,68	454242,71	19,1	20,3	22,1	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,63	454241,6	19,2	20,4	21,7	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,71	454243,26	24	24,5	24,6	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,61	454241,05	19,6	20,9	21,3	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,58	454230,46	15	16,3	17,8	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,29	19,4	21,4	23,9	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,38	454225,73	19,2	21,3	23,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,43	454226,84	19,1	21,2	23,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,67	454224,78	16,8	18,8	21,1	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,52	454222,55	18,6	21,1	23,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133987,98	454237,19	14,7	16,7	14,9	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982,01	454237,75	15,4	17,3	16,7	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133993,96	454236,64	14,3	16,5	14,8	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,45	454118,35	22,6	23,1	23,4	26,1	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,28	454111,47	-	-	-	-	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,31	454112,02	22,4	23,1	23,7	25,7	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,26	454110,92	-	-	-	-	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,11	454103,11	37,9	37,8	37,6	37,8	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,66	454109,09	37	37	36,8	36,9	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,56	454097,14	38,6	38,6	38,4	38,5	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,58	41,1	40,9	40,6	40,7	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,17	454096,03	41	40,9	40,6	40,6	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,22	454097,13	41,2	41,1	40,9	40,8	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	woonfunctie	133806,26	454107,83	40,7	40,6	40,3	40,2	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,21	454102,61	41,1	40,9	40,6	40,6	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,31	454113,05	40,8	40,6	40,3	40,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,19	454121,34	29,3	29,8	29,8	30,2	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,42	17,3	19,3	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,13	454173,84	20,4	22,6	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,11	454173,29	19,5	21,3	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,16	454174,39	20,8	23,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,08	454172,73	18,6	20,3	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
897	woonfunctie	133963,18	454174,95	20,2	22,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,06	454172,18	18,1	19,7	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999,03	454171,62	18,4	19,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,61	454181,42	22,5	24,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,08	454184	19,5	22,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,55	19	21,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,05	454183,44	19,3	21,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,13	454185,1	18,8	20,8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988,03	454182,89	19	21,4	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,33	18,8	21,4	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,18	454186,21	20,1	22,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	133999,97	454181,78	17,9	20,3	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134037,97	454081,42	21,9	23,7	25,7	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,49	454076,57	23	25	26,6	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,46	454076,02	22,9	24,8	26,4	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,52	454077,12	22,8	24,8	26,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,44	454075,46	23,1	25,1	26,8	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,54	454077,67	23	25	26,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,41	454074,91	23,1	25	26,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,57	454078,23	23,5	25,6	28,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,24	454085,1	23	24,9	27,1	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,73	454089,95	20,2	21,7	23,4	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,75	454090,51	20,7	22,2	23,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	20,1	21,7	23,5	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,78	454091,06	21	22,6	24,3	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,68	454088,85	19,9	21,5	23,5	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,61	21	22,9	24,9	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,65	454088,29	19,7	21,5	23,5	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,14	454070,2	22,7	24,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,11	454069,65	22,9	24,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,16	454070,75	22,7	24,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,09	454069,09	22,6	24,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,19	454071,31	23	25	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,06	454068,54	22,2	24,5	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,22	454071,86	23,3	25,3	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110,04	454067,98	22	24,2	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,24	454072,41	23,4	25,4	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,22	454074,59	22,7	24,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,76	454125,33	-	-	-	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,27	454108,01	13,1	14,2	14,6	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,34	454113,25	12,4	13,7	14,3	13,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,19	454102,77	12,2	13,4	13,8	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,42	454118,49	12,5	13,8	14,4	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,11	454097,53	11,8	12,9	13,3	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,73	13,2	14,5	15,1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133,04	454092,29	12,1	13,2	13,3	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134118,95	454092,51	20,3	21,9	23	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,87	454087,27	20,1	21,4	22,3	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116,03	454097,75	20,4	22,1	23,6	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	20	22	24	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,62	454107,96	20,1	22	24	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,77	454118,44	20	22,3	24,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,84	23,2	25,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,21	454040,93	24,6	26,6	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,19	454040,37	25,2	27,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917,01	454041,69	24,6	26,5	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,26	454039,73	24,4	26,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,43	454042,41	24,4	26,3	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906,03	454044,24	23,5	25,1	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,81	454054,45	24,4	26	27,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,84	454055,01	24,8	26,4	27,7	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,78	454053,9	24,1	25,6	27	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,86	454055,56	25	26,5	27,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,76	454053,35	23,7	25,2	26,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905,02	454049,42	22,7	24,3	27,3	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,15	454047,27	-	-	-	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,13	454046,72	-	-	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,18	454047,83	-	-	-	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,17	-	-	-	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,38	-	-	-	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,55	454034,55	23,9	25,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,58	454035,1	23,8	25,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,53	454033,99	23,8	25,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,66	23,6	25,6	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,44	23,3	25,3	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,63	454036,21	23,2	25,2	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,47	454032,89	23,2	25,2	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,22	454023,37	22	22,9	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,78	454029,35	21,7	22,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,67	454017,4	22,2	23,1	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,63	454016,12	22,2	24,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,56	22,3	24,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,65	454016,67	21,7	24	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,58	454015,01	22,7	24,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,68	454017,22	21,2	23,3	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,56	454001,57	20,5	22,2	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,11	454007,55	20,3	22	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	onderwijsfunctie	134093,01	453995,6	20,2	22	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,67	454013,52	19,5	21,2	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,45	453989,62	20,5	22,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,24	453986,11	23,8	26	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,21	453985,55	23,6	25,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,27	453986,66	24	26,2	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,74	454011,92	25	26,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,19	454005,94	25	26,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,89	24,9	26,7	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,64	453999,97	25,1	27	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
994	onderwijsfunctie	134077,85	454023,87	25	26,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,08	453993,99	25,3	27,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,41	454029,84	24,9	26,7	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908,03	453952,89	-	43,6	44,5	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,46	453941,31	27,6	32,9	34,9	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,53	27,1	33,3	35,3	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,42	453936,09	27,7	32,4	34,6	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,54	453951,75	26,5	34,9	36,5	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,38	453930,87	27,6	31,7	33,8	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,93	453927,21	28	33,5	35,6	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,31	453923,46	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,46	453920,2	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,31	453923,47	-	-	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,49	453925,58	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,85	453937,58	48,1	48,8	49,1	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,81	453932,36	48,2	48,9	49,2	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,89	453942,8	48	48,7	49	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,77	453927,14	48,1	48,8	49,1	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,93	453948,02	47,8	48,6	48,8	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,65	453959,29	23,9	25,8	26,8	27,1	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,67	453959,85	24,1	26,1	27,2	27,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,62	453958,74	24,1	25,8	26,9	27,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,62	453941,37	24,8	26,2	27,2	27,2	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,18	453947,35	24,6	26	27,1	27,4	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,07	453935,4	24,7	26,1	27	27,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,73	453953,32	24,4	25,6	26,7	27,5	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,52	453929,43	24,7	26,1	27,1	27,2	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,47	453925,04	-	-	-	30,8	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,45	453924,49	-	-	-	31,5	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,59	24,4	26,6	29,5	31,4	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,49	453942,96	25,2	27,2	30,3	31,8	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,94	453936,98	25,6	27,9	30,6	32,1	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,05	453948,93	-	-	-	31,5	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,38	453931,01	25,8	28,2	30,4	31,9	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,91	-	-	-	31,4	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,09	453837,68	25,5	26,4	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,41	453834,75	34,4	34,5	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,39	453834,2	34,3	34,4	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,44	453835,31	35	35,1	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,36	453833,65	33,7	33,9	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,46	453835,86	35,7	35,8	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,34	453833,09	33,6	33,8	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,49	453836,41	35,8	35,8	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,68	453841,98	27,3	30,2	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,36	453844,9	29	30,8	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,39	453845,46	29,1	31	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,33	453844,35	27,7	29,7	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,41	453846,01	29,1	30,9	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,31	453843,79	28,5	30,2	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,44	453846,57	29,4	31,2	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,28	453843,24	28,4	30,2	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,68	453889,36	27,1	28,3	29,7	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114,02	453859,33	27,3	28,2	28,7	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,57	453865,3	27,3	28,3	29	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,47	453853,35	27,4	28,2	28,7	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,13	453871,27	27,2	28,2	28,9	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,91	453847,38	27,5	28,2	28,8	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,68	453877,25	27,2	28,2	28,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,36	453841,4	27,5	28,2	28,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,23	453883,22	27,3	28,3	29,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,43	28,1	28,8	29,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,22	453830,41	32,3	32,6	32,9	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,87	453860,44	28,9	31,8	34,1	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,32	453854,47	28,4	31,1	33,5	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,43	453866,42	29	31,6	34,2	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,77	453848,49	28,2	30,8	33,2	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134102,98	453872,39	29	31,6	34,3	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,22	453842,52	27,8	30,3	32,6	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,53	453878,37	28,2	30,5	32,9	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,66	453836,55	28,5	30,6	32,7	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,08	453884,34	27,1	29,7	32,8	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,25	45,8	44	44,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,88	453795	26,4	27,6	29,2	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,92	453800,22	25,2	26,5	28,1	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,84	453789,78	25,6	27,1	29,4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013,04	453779,81	-	-	-	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,59	453775,19	44,1	44	44,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,16	453787,14	45,8	45,6	45,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,12	453781,92	45,7	45,5	45,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,36	45,8	45,6	45,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,45	453802,34	29,3	30,6	31,7	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,91	453808,55	27,1	29,4	31,8	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,55	453813,25	32,3	32,9	33,2	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,57	453813,8	32,6	33,3	33,6	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,52	453812,7	32,8	33,3	33,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,51	453789,13	28	28,6	29,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	woonfunctie	134108,07	453795,1	27,8	28,5	28,9	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134106,96	453783,15	29,4	30	30,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,62	453801,08	28,5	29,1	29,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,41	453777,18	29,7	30,2	30,5	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,17	453807,05	28,2	28,8	29,3	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,85	453771,2	30,1	30,7	30,9	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,27	453766,88	33	33,4	33,7	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,24	453766,32	32,9	33,3	33,6	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,29	453767,43	34,3	34,6	34,7	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,75	453784,91	29,9	31,2	32,8	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,93	30,3	31,5	32,9	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1091	woonfunctie	134091,31	453790,88	28,5	30	31,9	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,64	453772,96	27,7	28,7	31,4	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,86	453796,85	27,7	29,1	30,9	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,79	453741,75	45,5	45,4	45,6	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,37	453728,18	26,7	29,7	31,6	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,39	27,9	30,9	32,4	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,33	453722,96	27,4	30,1	31,9	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,44	453738,61	27,9	30,9	32,1	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,74	26,6	29,7	31,5	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,45	453711,2	28	31,2	32,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,48	453711,75	27,1	30	31,7	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,42	453710,64	28,3	31,8	33,1	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,14	453705,08	34,9	35	35,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,91	453701,28	42,5	42,5	42,6	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,89	453700,73	42	41,9	42,1	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,94	453701,83	42,8	42,8	42,9	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,86	453700,17	41,5	41,5	41,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134045,97	453702,39	42,9	42,9	43,1	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,79	453720,87	45	44,9	45	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,75	453715,66	45	44,9	45,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,82	453726,09	45	45	45,1	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,72	453710,44	44,7	44,7	44,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,86	453731,3	45	44,9	45,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,68	453705,22	44,6	44,6	44,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,89	453736,52	45,2	45,1	45,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453719,97	-	-	-	-	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,53	453720,52	29,6	32,3	33,4	35,3	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,48	453719,41	-	-	-	-	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,06	453708,32	34,1	34,4	34,4	34,6	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,61	453714,3	34,1	34,5	34,5	34,8	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,35	34	34,4	34,3	34,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,49	453698,26	40,5	40,5	40,5	40,9	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,46	453697,71	40,3	40,4	40,3	40,6	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,51	453698,82	40,9	41	41	41,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,93	453709,91	30,1	35,1	35,7	37,2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,38	453703,93	32,3	38,2	38,5	39,5	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,49	453715,88	31,3	35,2	35,9	37,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,48	453627,01	34,4	34,6	34,8	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119,04	453610,1	23,3	24,9	25,7	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,59	453616,08	23,2	24,7	25,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,49	453604,13	23,2	24,8	25,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,15	453622,05	23,2	25,3	25,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,93	453598,15	23	24,6	25,3	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,05	453573,52	24	26,1	28,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,09	453578,73	23,7	25,7	27,9	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132,02	453568,3	24,1	26,2	28,3	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,12	453583,95	23,3	25,1	27	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134134,98	453563,09	23,5	25,4	27,4	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,16	453589,16	22,8	24,3	25,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134137,95	453557,87	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,19	453550,6	42,5	42,4	42,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,39	453569,84	44,2	44,1	44,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,35	453564,62	44,1	44	44,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,43	453575,05	44	43,9	44	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,31	453559,4	44,1	44,1	44,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,47	453580,27	44	43,9	44	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,26	453554,18	44,3	44,2	44,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,51	453585,49	43,8	43,7	43,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,74	453609,47	42,7	42,7	42,7	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,18	453603,5	43,1	43	43	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,29	453615,45	42,1	42,1	42	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,63	453597,52	43,1	43,1	43,1	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,85	453621,42	41,4	41,4	41,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,57	454083	-	-	-	-	23,1	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,33	454080,07	20,2	21,8	22,1	22,7	24,3	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,81	454085,92	-	-	-	-	22,7	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,21	454079,43	12,9	14,1	14,3	12,2	13,4	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,29	454084,67	12,2	13,3	13,6	12,1	13,4	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,14	454074,19	10,2	11,3	11,4	10	11,7	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,76	454068	24	25,4	26,2	27,9	30,6	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,72	454066,53	21,7	23,9	25,5	28	31,1	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454065,98	21,8	24	25,5	28,1	30,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,75	454067,08	21,8	24,1	25,6	27,9	31	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,49	454072,6	-	-	-	-	31,4	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,31	454057,37	26,4	27,5	28,1	28,2	27,2	27	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,34	454057,92	31,2	31,6	31,5	30	28,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,29	454056,81	25	26,4	27,4	28,5	28	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,36	454058,48	31,4	31,7	31,7	31,2	28,2	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,26	454056,26	25	26,4	27,5	28,5	28,7	29	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,92	454049,79	-	-	-	-	35,3	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,36	454044,83	-	-	-	-	42,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,33	454044,28	22,6	23,7	25,9	31,4	41,2	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,39	454045,39	-	-	-	-	43,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,77	454052,35	42,9	42,6	42,5	42,8	43,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,93	453969,86	-	-	-	-	35,4	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	woonfunctie	133913,47	453975,84	-	-	-	-	35,6	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,39	453963,89	-	-	-	-	35,8	36	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,21	453962,54	-	46,9	47,3	47,6	48	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,18	453961,99	-	45,5	46,2	46,6	47,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,23	453963,09	47,6	47,6	48	48,2	48,3	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,44	453971,79	46,5	47,1	47,5	47,7	47,9	48	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,39	453966,57	46,8	47,5	47,8	48	48,2	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,48	453977,01	46,3	46,7	47,2	47,4	47,6	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,15	453979,17	38,2	38,3	38,7	32,3	33,4	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,17	453979,73	39,9	40,1	40,5	37,5	36,1	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,12	453978,62	36,3	36,2	36,7	32,9	33,6	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,39	453892,29	28,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1188	woonfunctie	133985,36	453891,74	29	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,41	453892,85	30,9	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,33	453891,19	29,7	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,44	453893,4	30,5	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,27	453898,31	25,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,23	453901,45	38,1	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,26	453902	38,8	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,21	453900,9	36,9	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,28	453902,55	39,2	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,18	453900,34	37	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,58	453815,15	-	-	-	-	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,86	453809,05	28,4	43,1	43,3	44	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,91	453810,15	45	44,4	44,6	45,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,91	453817,56	46,2	45,8	46,1	46,6	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,87	453812,34	46	45,6	45,9	46,4	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133975,95	453822,78	46,3	46	46,2	46,8	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,59	453823,16	41,1	40,6	40,8	41,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,62	453823,72	41,9	41,4	41,7	42,4	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,57	453822,61	40,4	40,1	39,8	40,5	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,65	453824,27	42,3	41,9	42,2	43	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,54	453822,06	39,4	39,2	38,5	39,3	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,07	453762,96	40,5	40,5	40,6	40,1	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,51	41,4	41,2	41,3	41,4	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029,04	453762,4	39,7	39,6	39,8	38,8	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,12	453764,07	41,2	40,9	40,9	41,5	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035,02	453761,85	38,8	38,8	39,1	38,1	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,28	453754,85	-	-	-	32,2	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,49	453748,88	-	43,8	44,1	44,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,47	453748,33	30,6	43,5	43,8	44,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,52	453749,44	44,1	44,1	44,4	44,9	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,93	45,4	45,3	45,4	45,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,26	453751,71	45,3	45,2	45,4	45,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,33	453762,15	45,5	45,3	45,5	46	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,32	453547,88	37,2	37,2	37,7	38,7	39,7	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,48	453543,77	-	-	-	-	32,4	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,52	453548,98	-	-	-	-	31,5	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,45	453538,55	-	-	-	-	30,4	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,82	453532,93	41,1	40,8	40,8	41,3	41,8	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,67	31,2	31,5	31,3	31,3	32,2	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,72	34,9	35	34,7	34,6	35	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,69	453592,2	-	-	-	-	35,8	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,65	453586,99	-	-	-	-	36,8	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,72	453597,42	-	-	-	-	34,5	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,16	454211,66	16,2	17,6	20,1	20,3	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,19	454212,21	14,6	15,6	17,7	18,9	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,13	454211,1	15,6	17,1	19,1	21,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,21	454212,77	13,8	15,1	17,5	19,1	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,11	454210,55	17,1	18,7	20,8	24,3	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,45	454202,29	19,8	22,2	24,8	30	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881,01	454208,26	20,1	22,3	24,6	29,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,32	19,5	21,9	24,8	29,7	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,64	454194,97	19,3	22,1	25,6	30,6	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,61	454194,42	19,2	22	25,2	29,7	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,93	454210,87	20,9	21,4	21,7	22,7	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,66	454215,15	17,6	19,4	20,8	19,5	13,9	10,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,69	454215,7	17,3	19,1	20,4	19,5	14,5	10,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,64	454214,6	17,5	19,1	20,4	20,3	11,4	8,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,92	454206,16	-	-	-	-	29,5	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,48	454212,13	-	-	-	-	29,3	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,37	454200,18	-	-	-	-	30,1	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,17	454199,02	21,9	23,8	25,7	29,5	32	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,14	454198,47	22,5	24,5	26,7	30,4	32,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,19	454199,57	21,4	23,3	25,5	30,2	32,3	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,91	454208,01	18,4	20,6	23,5	26,8	30,2	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,35	454202,04	18	20,3	23,8	26,7	30,2	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,46	454213,99	18,6	20,7	23	26,7	29,9	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,54	454239,2	17,9	19,9	19,5	16,7	9,9	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,57	454239,76	18,4	20,3	20,6	16,6	12,4	6,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,52	454238,65	16,8	18,7	18,2	15,9	11	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,51	454230,46	-	-	-	-	24,2	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,07	454236,44	-	-	-	-	24,8	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133976,96	454224,49	-	-	-	-	24	26	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,14	454224,07	19	21,3	24,2	26,7	30,3	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,12	454223,52	18,7	21,1	24	26,6	30,1	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,17	454224,62	18,9	21,2	24,1	26,6	30,2	32	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,18	454232,81	-	-	-	-	28,7	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,51	454176,41	-	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,11	454181,19	-	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,64	19	21,4	24,3	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,73	454181,93	-	-	-	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,46	454179,12	-	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,54	454167,14	19,5	21,7	24	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,09	454173,11	19,9	22,1	24,4	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133956,98	454161,16	19,2	21,4	23,9	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272	woonfunctie	133951,3	454155,16	19,3	22,2	25,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,19	454166,08	22,7	24,7	26,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,64	454160,11	22,7	24,7	26,4	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,75	454172,06	22,6	24,6	26,6	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,28	453675,81	42,8	42,7	42,8	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,51	453664,88	30,9	31,7	30,2	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,54	453670,1	31,3	32,2	31,8	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,47	453659,67	25,2	26,7	28,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,58	453675,32	30,5	31,4	31,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,44	453654,45	24,9	26,2	27,4	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,83	453662,5	44,1	44	44	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,79	453657,28	43,9	43,9	43,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,86	453667,71	44	44	44	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1285	woonfunctie	134147,14	453540,96	36,4	36,5	37,1	38,1	39,7	40,5	40,7	40,9	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,64	453526,01	42	41,7	41,8	42,3	42,9	43,3	43,5	43,6	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134144,96	453529,82	44,6	44,4	44,6	45,1	45,6	46	46,2	46,3	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,92	453524,61	44,6	44,4	44,6	45,1	45,6	46	46,2	46,2	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134141,99	453535,04	44,3	44,1	44,3	44,8	45,3	45,7	45,9	46	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,72	453608,93	30,7	31,2	31,1	30,8	31,5	34,8	35,7	36,2	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,88	453604,82	22,7	23,4	23,1	23,7	21,2	22	21,7	21,4	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,92	453610,04	22,4	23,2	23,4	23,7	22,7	22,8	22,1	21,6	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,85	453599,6	22,7	23,4	22,6	23,7	21,3	22,1	22	21,5	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,21	453593,98	34,4	34,4	34,1	34	34,3	34,6	35	35,3	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,92	454232,31	14,7	17,3	17,6	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,12	15,2	18	18	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,16	454231,55	15,7	18,3	20,3	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,46	454230,48	18,9	21	22,3	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,35	454230,88	14,9	17,4	18,5	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,07	454222,35	9,1	11	13	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,36	454227,7	10,6	12,1	13,9	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,79	454217	9,4	11,4	13,1	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,52	454219,02	-	-	-	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,84	454223,86	18,8	20,9	22	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,31	453584,75	34,8	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,18	453588,14	34,1	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,31	453581,36	34,9	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,68	453591,8	33,5	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,24	453577,3	35,2	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,38	453578,74	32	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,76	453592,77	26	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,76	453589,37	25,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,63	453596,15	26,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,69	453585,31	25,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,12	453599,81	26,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,12	453597,92	24,4	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,35	453755,98	32	32,5	32,9	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,73	453737,2	33,1	33,6	33,5	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,29	453743,17	32,6	33	32,9	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,18	453731,22	33,9	34,4	34,4	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,84	453749,15	31,8	32,5	32,8	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,63	453725,25	33,9	34,3	34,3	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,59	453738,32	32	33,8	34,8	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090,03	453732,35	30,3	32,8	34,1	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,14	453744,3	32,7	34,8	35,7	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,48	453726,37	29,2	31,4	33	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,69	453750,27	30,6	32,1	33,5	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,86	453759,54	36,3	36,5	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,89	453760,1	36,9	37,1	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,84	453758,99	35,4	35,7	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,91	453760,65	37,4	37,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,81	453758,43	35,1	35,4	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,94	453761,21	37,9	38	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,79	453757,88	33,8	34,3	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,55	453752,32	23,2	24,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,93	453749,39	30,4	34,3	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,83	29,8	33,9	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134052,95	453749,94	28,9	34,4	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,88	453748,28	29,2	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134046,98	453750,5	29,3	36,2	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,85	453747,73	29,6	32,6	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041,01	453751,05	28,4	35,2	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,07	453705,01	20,1	22,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,72	453689,11	14	16,1	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,28	453695,08	14	16	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,17	453683,13	12,8	14,9	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,83	453701,06	13,8	15,5	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,62	453677,16	11,2	12,5	13,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,22	453674,13	27,2	28,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,57	453690,04	26,7	29,4	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346,02	453684,06	25,8	27,9	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,13	453696,01	25,5	26,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,47	453678,09	25,5	27,5	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,68	453701,98	25,7	26,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,77	453736,8	24,9	26,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,79	453737,35	25,5	26,6	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,74	453736,25	24,2	25,7	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,82	453737,91	26	27	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,71	453735,69	24,3	25,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,84	453738,46	26,2	27,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,69	453735,14	24,3	25,9	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,87	453739,02	26	27,5	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,66	453734,58	24,5	25,8	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,62	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,08	453729,07	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,13	453730,18	-	-	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,05	453728,52	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	woonfunctie	134292,15	453730,73	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322,03	453727,96	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,18	453731,29	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,41	-	-	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,21	453731,84	-	-	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,76	453735,87	24,8	26,9	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,09	453830,15	15,9	17,7	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,65	453836,12	15,8	17,5	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,54	453824,17	16,1	18	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	15,5	16,9	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134274,99	453818,2	16,2	18	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,59	453815,18	24,6	25,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,93	453831,09	25,1	27	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,38	453825,11	25	26,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1382	woonfunctie	134266,49	453837,06	24,5	26,5	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,83	453819,14	24,3	26,7	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267,04	453843,04	24,3	26	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,44	453846,05	14,6	15,7	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134152,95	453856,57	19,9	21,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,26	453850,57	22,5	23,8	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,76	453857,5	28,6	29,8	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,45	453863,51	22,8	24,8	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	25	26,3	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,46	453917,97	24,8	26	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,35	453906,03	25,2	26,9	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,67	453900,03	28,1	29	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,75	453912,94	25,4	27,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,19	453906,97	25,8	27,8	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,92	25	26,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,85	453920,68	-	23,1	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,77	16,4	18,2	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,05	453910,74	16,5	18,6	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134228,95	453898,79	17,9	19,8	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,61	453916,72	16,2	18,2	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,82	17,7	19,8	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	24,3	25,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,35	453905,71	23,5	25,2	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,73	23,6	25,4	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,68	24	25,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,24	453893,76	23,9	25,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,45	453917,66	24,6	25,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,77	453937,99	15,9	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,17	17,5	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,33	453929,69	21,9	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200,03	453935,67	21,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,79	454186,44	16,2	17,8	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,82	454186,99	16,9	18,6	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,77	454185,89	16,6	18,8	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,85	454187,55	16,9	18,7	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,58	454185,07	13,3	14,8	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,27	454182,56	10,8	12,6	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134072,98	454177,23	16,8	18,5	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,19	454176,72	19,1	21	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,16	454176,16	19	21,3	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,21	454177,27	19,1	21,1	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,39	454208,14	18,2	20,3	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,83	454202,16	18,2	20,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,94	454214,11	18,5	20,4	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,55	454207,19	15,9	17,4	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,17	16,1	17,2	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134031,99	454201,22	15,4	16,4	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,39	454196,02	15,6	16,1	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133969,97	454201,63	-	-	-	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,19	-	-	-	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133975,95	454201,08	-	-	-	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958,02	454202,74	-	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,92	454200,53	-	-	-	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,05	454203,3	-	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454199,97	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,08	454203,85	-	-	-	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,87	454199,42	-	-	-	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,85	454198,87	-	-	-	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,31	454195,12	17,9	19,7	20,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,31	454194,47	18,9	21,1	24	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,28	454193,91	18,7	21,5	24,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,33	454195,02	18,6	20,3	22,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,26	454193,36	18,6	21,4	24,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,36	454195,57	17,7	19,5	22,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,23	454192,8	18,6	21,3	23,8	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,39	454196,13	20,6	22,4	24,6	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,21	454192,25	19,2	21,4	23,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,41	454196,68	22,4	24,3	26,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,18	454191,7	19,6	21,6	23,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,44	454197,23	22,2	24	26,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,25	454204,62	17,7	19,7	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,28	454205,18	18,2	20,4	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,22	454204,07	17,2	19,1	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,73	18,4	20,7	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,51	17	18,8	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,33	454206,28	18,5	20,7	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,17	454202,96	16,6	18,5	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,35	454206,84	18,2	20,4	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,15	454202,41	17	18,8	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,38	454207,39	16,6	18,3	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,12	454201,85	16,7	18,6	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1464	woonfunctie	134001,75	454199,95	17,5	19,2	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,22	454254,36	25,2	31,4	31,8	25,1	21,9	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,67	454248,56	24,4	30,6	31,1	25,2	21,8	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,78	454260,15	25,2	31,1	31,5	25,2	22,3	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	0,8	5,1	12,7	17,4	15,6	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,87	454254,67	-	-	-	-	27,9	30	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,54	15,8	17,2	19,1	23,9	20,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,86	454235,74	-	-	-	-	35,5	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,81	454239,09	36,8	37,5	37,4	36,7	36,4	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,76	454233,87	37	37,6	37,6	36,8	36,5	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,85	454244,32	36,7	37,4	37,4	36,5	36,3	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,93	453650,76	25,1	26,5	28	30,7	38,8	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,64	453639,46	37,4	37,5	37,3	37,5	37,7	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,44	37,1	37,2	37	37,2	37,5	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,09	453633,49	37,5	37,5	37,4	37,5	37,7	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1479	woonfunctie	134090,19	453627,17	41,4	41,4	41,3	41,6	41,8	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,15	453639,07	43,8	43,8	43,7	43,9	44,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,11	453633,85	43,6	43,5	43,5	43,7	44,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,18	453644,28	43,8	43,8	43,7	43,9	44,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,08	453628,63	43,5	43,4	43,4	43,6	44	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,22	453649,5	43,8	43,8	43,7	44	44,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080,01	453651,76	-	-	-	-	40,2	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,62	453635,35	26,2	28,7	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,56	453621,86	14,5	15,6	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,11	453627,83	15,2	16	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,88	14,7	15,8	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,85	453604,79	31,3	31,5	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,07	453607,76	30,1	30,3	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,63	453601,83	32,2	32,4	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,86	453618,27	27,4	29,9	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	27,9	29,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,41	453624,25	26,4	29,7	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,75	453606,32	27,8	29,8	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134227,96	453630,22	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,87	453675,39	35,2	35,6	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,94	35,6	35,9	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,85	453674,83	34,9	35,3	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,92	453676,49	36	36,3	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,82	453674,28	34,4	34,8	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134125,95	453677,05	36,6	36,8	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,79	453673,72	34,2	34,6	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134119,97	453677,6	37,1	37	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,77	453673,17	33,1	33,5	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,21	453668,22	-	-	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,18	453667,66	-	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,23	453668,77	-	-	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,16	453667,11	-	-	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,26	453669,32	-	-	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,13	453666,56	-	-	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,28	453669,88	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,31	453670,43	-	-	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,09	453668,92	30	30,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,11	453669,47	30,2	30,9	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,06	453668,37	30	30,7	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,14	453670,01	30,3	31	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226,04	453667,83	30	30,7	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,16	453670,56	30,5	31,2	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232,01	453667,28	30	30,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,19	453671,1	31,3	31,9	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134237,99	453666,74	29,9	30,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,21	453671,65	31,4	32	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134243,96	453666,19	30,8	31,4	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,32	453662,41	20,5	23,6	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,42	453661,7	-	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,15	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,45	453662,26	-	-	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,37	453660,6	-	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,47	453662,81	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,34	453660,04	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,36	-	-	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,32	453659,49	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,52	453663,92	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,29	453658,94	-	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,55	453664,47	-	-	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,19	453668,22	26,1	28,2	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,11	453664,06	30	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,75	453660,42	19,2	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,54	453657,88	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,52	26,7	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,59	453662,44	29,7	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,07	453658,81	18,6	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283,01	453656,26	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,52	453659,89	26,5	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,22	453661,08	29,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301,02	453657,71	18,7	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,65	453654,91	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,85	453658,28	26,1	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,77	453652,32	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,92	453650,73	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,92	453648,06	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,42	453647,76	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,39	453647,21	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,44	453648,32	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,37	453646,65	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,47	453648,87	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1560	woonfunctie	134349,34	453646,1	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,42	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,32	453651,83	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,11	453653,77	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,74	453659,09	29,3	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,15	453655,47	17	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,18	453652,91	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,77	453656,52	28,6	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	28,2	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,88	16,6	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,32	453651,32	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,92	453654,94	25	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351,01	453656,19	27,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,37	453652,86	14,2	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,43	453650,01	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,07	453653,35	26,6	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1576	woonfunctie	134030,98	453746,46	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,59	453745,41	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,77	453701,82	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,54	453699,28	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,06	453700,79	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,81	453683,26	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,64	453684,94	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,48	453686,63	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,48	453689,54	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299,03	453689,12	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,05	453689,68	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,57	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,08	453690,23	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134310,98	453688,02	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,11	453690,79	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134316,95	453687,46	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,13	453691,34	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,93	453686,91	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,19	453684,53	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,17	453678,13	28,8	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,26	453681,78	26,2	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,74	453684,3	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,65	453680,64	20,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289,01	453679,81	30,5	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,47	26,6	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,58	453685,98	-	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,49	453682,32	19,1	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,89	453681,21	31,1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271,03	453684,6	27	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,46	453687,39	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,32	453684,01	24	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,65	453689,95	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,87	453691,87	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,53	453694,53	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,84	453694,61	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,86	453695,16	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,81	453694,06	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,89	453695,72	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,78	453693,5	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,91	453696,27	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,76	453692,95	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,94	453696,82	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,73	453692,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,73	453690,09	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,38	453688,2	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,48	453683,01	31	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,69	27	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,05	453689,18	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,14	453685,5	20,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,94	32,1	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,62	453688,61	26	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,27	453691,11	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,36	453687,43	21	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,06	453686,57	32,3	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,11	453689,96	24,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,63	453692,75	-	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,58	453689,36	21,2	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,29	453676,73	27,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,43	453680,1	25,7	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,86	453682,9	-	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,72	453679,52	23	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,43	453706,32	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,13	453703,13	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134339,96	453705,31	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,83	453740,87	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218,03	453742,99	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,17	453744,55	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270,01	453736,41	17,9	20,1	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,47	453734,97	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,45	453734,42	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,52	-	-	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,42	453733,86	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,52	453736,07	-	-	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,31	-	-	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,55	453736,63	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,57	453740,34	25,3	26,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,14	453742,14	25,8	27,4	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,16	453742,69	25,9	27,4	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,11	453741,58	25,7	27,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,19	453743,24	25,9	27,3	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1656	woonfunctie	134259,09	453741,03	25,7	27,2	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,21	453743,8	26,5	27,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,06	453740,48	25,1	26,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134337,97	453725,09	-	-	-	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,53	453731,06	-	-	-	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,42	453719,11	-	-	-	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,42	453716,78	22,5	23,9	25,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,45	453725,6	-	-	27,7	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,62	25,1	27	28,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333,01	453731,57	-	-	-	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336,01	453733,9	24,4	25,5	26,4	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	133999,95	453807,21	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,34	453803,6	-	43,4	43,7	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,52	453805,98	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,81	453783,56	27,7	32	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,84	453784,11	27,1	31,3	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,79	453783	28,3	32,7	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1673	woonfunctie	134015,86	453784,67	25,7	28,3	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,76	453782,45	28,2	32,1	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,83	453777,14	23,8	25,5	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,86	453773,4	40,3	40,2	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,83	453772,85	39,1	39	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,88	453773,96	41,5	41,4	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,81	453772,3	37,9	37,9	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,91	453774,51	43,3	43,2	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,88	453811,34	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,22	453815,04	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,92	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,07	453788,76	19	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,72	453789,27	22	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,69	453788,72	21,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,74	453789,83	21,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,67	453788,16	21,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,77	453790,38	21,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,64	453787,61	22	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,93	22,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,66	453792,96	25,6	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,43	453794,33	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,68	453797,02	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,57	453795,39	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,53	453793,69	19,5	21,7	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134245,99	453792,26	-	-	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134251,97	453791,7	-	-	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240,02	453792,81	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,94	453791,15	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,05	453793,36	-	-	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,92	453790,6	-	-	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,07	453793,91	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,13	453797,99	26,1	27,8	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,66	453799,43	26,5	27,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,68	453799,98	26,5	27,7	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,63	453798,87	26,5	27,7	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,71	453800,53	26,7	27,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,61	453798,32	26,5	27,8	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,74	453801,09	26,7	27,8	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,58	453797,77	26,2	27,3	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134219,98	453764,03	25,5	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,33	453763,58	24,2	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,36	453764,13	24,3	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,31	453763,02	24,1	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,39	453764,68	24	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,28	453762,47	24,2	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,41	453765,24	24	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,26	453761,91	24,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,38	453759,72	18,1	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,61	453753,71	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,46	453752,09	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,36	453751,02	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,52	453759,15	25,6	27,8	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,06	453760,59	-	-	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,08	453761,14	-	-	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249,03	453760,04	-	-	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,11	453761,7	-	-	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255,01	453759,49	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,14	453762,25	-	-	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134260,98	453758,93	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,93	453754,86	17,7	20,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,39	453753,42	25	26,2	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,37	453752,87	24,9	26,1	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,42	453753,98	25,1	26,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,34	453752,32	24,7	25,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,45	453754,53	25,3	26,6	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,32	453751,76	24,6	25,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,47	453755,08	25,7	26,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,62	453785,13	12,4	13,3	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,17	453791,11	12,7	13,6	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,07	453779,16	12,9	14	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,69	453793,96	24,5	25,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,63	453785,41	-	-	-	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,18	453791,39	-	-	-	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,08	453779,44	-	-	-	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777,01	-	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134297,97	453785,94	-	-	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,42	453779,96	23,5	25,3	27,5	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,53	453791,91	-	-	-	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,61	453794,34	24,4	25,6	25,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1752	woonfunctie	133960,97	453903,24	40	40,5	41,5	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,46	453895,97	29,1	29,9	32,2	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,66	453889,1	32,4	41,6	42,2	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,76	453870,34	28	31,2	33,1	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,81	453875,56	26,7	30,1	31,9	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,72	453865,12	27,8	29,8	32,2	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,85	453880,78	26,5	30,2	31,7	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,68	453859,9	27,8	29,7	31,9	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,12	453855,7	27,6	29,9	31	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,87	453848,76	37,2	36,8	28,5	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,71	453842,79	44,9	44,5	44,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,28	453860,97	46,7	46,5	46,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,25	453855,75	46,7	46,4	46,8	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,32	453866,18	46,7	46,6	47	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,21	453850,53	46,5	46,2	46,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,36	453871,4	46,8	46,7	47,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,17	453845,31	46,5	46,2	46,5	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,62	46,8	46,8	47,2	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1770	woonfunctie	133958,37	453896,35	-	-	-	-	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,38	453889,68	31,8	44,5	45,3	46	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,43	453890,79	46,4	45,5	45,8	46,3	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,65	47,3	47,7	48,1	48,4	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,86	453893,43	47,1	47,4	47,8	48,2	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,93	453903,87	47,5	47,9	48,3	48,6	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,86	453904,82	40,1	40,5	41,2	39,9	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,88	453905,37	40,5	41	41,6	40,4	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,83	453904,27	40,4	40,9	41,8	42	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,91	453905,92	41,5	42,1	42,4	41,6	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,72	40	40,5	41,5	42,5	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,31	453886,63	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,18	29,3	44,7	45,4	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,94	453885,58	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,12	453888,09	23,6	26	28,5	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,53	453885,2	29	32,9	35,4	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,65	28,8	32,4	35,4	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,55	453885,76	30,3	33,5	35,7	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,47	453884,09	29	32,3	35,3	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,58	453886,31	30,5	33,5	34,7	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,78	453891,47	-	-	37,5	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,38	453894,36	-	-	-	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,91	-	-	-	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,35	453893,8	-	-	-	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,43	453895,47	-	-	-	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,32	453893,25	-	-	-	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,73	453875,54	20	21,8	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149,03	453869,53	22,5	24,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,53	453876,47	27,2	28,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,23	453882,47	24	25,6	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,65	453873,38	20,2	21,2	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134172,95	453867,37	22,3	24,2	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,45	453874,3	24,2	26,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,15	453880,31	22,3	24,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,82	453854,35	20,5	21,8	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,13	453848,35	22,1	23,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,63	453855,28	24,3	26,6	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,32	453861,29	21,5	23,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,42	453824,26	19,9	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,26	453821,13	27	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,23	453820,58	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,28	453821,68	27,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,21	453820,03	26,9	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,31	453822,23	27,4	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134189,95	453827,17	24,5	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,11	453830,29	23,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,14	453830,85	23,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,08	453829,74	24,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,16	453831,4	23,4	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,06	453829,19	24,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,06	453821,45	18,7	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,34	453817,42	25,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,31	453816,87	24,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,36	453817,97	25,5	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,55	453823,53	25,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,27	453827,57	23,5	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,12	23,5	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,25	453827,01	23,7	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,94	453847,38	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,65	453844,17	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,61	453866,89	23,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,59	453866,34	23,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,64	453867,45	23,5	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,06	453869,49	23,9	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,89	453869,88	-	-	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,87	453869,32	-	-	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,92	453870,43	-	-	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,52	453874,36	23,5	25,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,56	453877,05	22,8	24,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,58	453877,6	22,8	24,5	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,53	453876,49	22,9	24,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,17	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,37	453872,62	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,42	453873,72	-	-	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,69	453877,96	23,5	25,6	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,05	453880,34	23,7	25,1	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,07	453880,89	23,8	24,9	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214,02	453879,79	23,6	24,9	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1848	woonfunctie	134220,76	453875,55	21,3	23,5	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,13	453870,19	22,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,63	23	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,15	453870,74	22,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,22	453872,9	23,9	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,31	453870,49	20,2	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,34	453866,85	16,5	18,1	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,89	453872,82	14,9	16,2	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,79	453860,87	17,4	19	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134257,95	453858,44	22,2	24,7	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,55	453875,55	22,8	24	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,25	453867,14	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,81	453873,11	-	-	-	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,16	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134253,97	453858,81	22,1	24,8	26,3	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,27	453867,6	-	-	27,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,72	453861,63	24,7	27	28	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,82	453873,58	-	-	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,56	453875,93	22,9	24,2	24,7	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1867	woonfunctie	134157,44	453905,25	20,3	22,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,74	453899,25	23,8	25,4	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,24	453906,18	28,1	29,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,94	453912,19	20	22,2	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,21	453923,87	20,8	22,7	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,51	453917,86	22,8	25,1	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149,01	453924,8	28	29,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,71	453930,8	18,9	20,1	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,13	453921,7	20,5	22,3	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,43	453915,7	22,4	24,5	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,93	453922,63	21,9	24,1	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,63	453928,64	18,7	20	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,31	453903,03	20	21,9	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,61	453897,03	24,5	25,8	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,11	453903,96	22,9	25	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,81	453909,96	20,2	22,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134211,98	453921,05	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,08	453922,01	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,78	453918,8	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,27	453893,76	25,4	26,6	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,38	453896,14	23,1	25,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,66	453897,94	20,1	22,3	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,55	453895,57	19,2	21,1	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,61	22,5	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,11	453903,98	22,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,39	453905,79	19,6	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,28	453903,41	19,5	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,73	453909,44	22,5	24,8	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,84	453911,82	22	24,2	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,12	453913,62	19,1	21,1	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206,01	453911,25	19,5	21,7	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,46	453917,29	21,9	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,57	453919,66	21,9	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,85	453921,47	19,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,74	453919,09	19,6	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,93	20,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,23	453942,97	17,9	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,13	22,3	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,29	453950,8	20,5	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,31	453942,04	22,1	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213,04	453944,45	21,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,71	453949,93	20	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,05	453944,36	16	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,14	453934,69	19,7	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,85	453937,06	22	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,08	453933,91	15,7	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,75	453928,82	21,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,77	453960,39	24,2	26,3	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,58	453947,55	25,2	26,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,67	453954,3	24,5	26,9	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,65	453959,37	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,16	453957,75	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,54	454007,91	25,5	27,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,54	454002,14	22,3	24	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,81	42,3	42,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,07	453997,25	39	38,7	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,12	453998,38	44,3	44,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,06	453998,93	44,9	45,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,55	454003,36	44,8	44,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,71	454043,68	24	24,5	25,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454041,99	22,2	23	24,1	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,84	454025,28	25,2	27	29,2	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,88	454030,49	24,5	25,9	27,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,06	25,7	27,5	29,7	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,92	454035,71	24,1	25,1	26,7	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,76	454014,84	25,8	27,5	29,8	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,78	25,8	27,4	29,6	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,93	454005	-	-	-	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,62	454001,78	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,77	454005,52	-	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,71	454008,07	-	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,32	454026,68	43,7	43,6	43,8	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,28	454021,46	44	44	44,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,36	454031,9	43,6	43,5	43,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,24	454016,24	44,3	44,3	44,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,12	43,4	43,2	43,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011,02	44,4	44,5	44,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	woonfunctie	133851,44	454042,34	43,1	42,9	42,9	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,16	454051,08	24,9	26,9	29	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133917,95	454051,85	24,8	26,7	28,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,14	454050,53	24,9	26,9	29,1	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,37	454052,57	24,4	26,2	28,3	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,21	454049,88	25,1	27,1	29,2	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,15	454045,71	23,2	25,1	26,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,49	454043,91	-	-	-	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,47	454043,36	-	-	-	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,29	454044,68	-	-	-	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,54	454042,71	-	-	-	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,71	454045,39	-	-	-	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,51	454049,29	23	24,2	26,9	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,88	454044,3	24,2	25,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,85	454043,74	24,4	26,2	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,85	24,1	25,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,83	454043,19	24,5	26,3	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,93	454045,41	23,4	24,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,56	454044,4	21,8	23,3	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032,01	22,5	24,3	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1964	woonfunctie	134023,01	454031,86	24,7	26,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134028,98	454031,3	24,3	26,2	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017,03	454032,42	24,7	26,8	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134034,96	454030,74	24,1	25,8	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,06	454032,98	25	27,1	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,43	454034,97	23,9	25,6	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045,01	24,6	26,7	28,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,73	454045,57	24,8	26,8	28,9	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,68	454044,46	24,2	26,2	28	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,75	454046,12	25	27	29	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,65	454043,91	23,7	25,6	27,4	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,11	454040,07	21,8	23,2	26,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991,04	454037,84	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997,01	454037,29	-	-	-	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,07	454038,39	-	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134002,99	454036,74	-	-	-	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,09	454038,94	-	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,64	454042,79	25,8	27,7	29,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134023,96	454042,02	22,7	24,6	26,4	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134017,98	454042,58	22,7	24,6	26,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,93	454041,47	22,6	24,5	26,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012,01	454043,14	23,1	25,1	26,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,91	454040,91	22,6	24,5	26,3	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,35	454036,97	22,6	24,4	26,4	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,29	454034,84	-	-	-	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,26	454034,29	-	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,32	454035,4	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,24	454033,73	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,34	454035,96	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,89	454039,9	23,4	25,1	27,3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,76	454034,86	24,9	26,8	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,74	454034,3	24,9	26,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,79	454035,41	24,9	26,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,71	454033,75	24,9	26,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,81	454035,96	24,3	26,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,18	454037,72	25,8	27,8	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,65	454035,21	21,9	23,7	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952,02	454012,39	24	25,9	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,12	454014,77	26	27,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,58	24,9	27,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,29	454014,2	23,5	26	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953,03	454023,73	24,3	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,14	454026,11	25,6	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,42	454027,91	24,5	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,31	454025,53	23,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,11	454033,93	23,2	24,8	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,22	454036,3	25,6	27,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,11	24,8	26,8	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,39	454035,73	23,3	25,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454034,97	23,5	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,31	454037,35	25,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,59	454039,16	24,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,48	454036,78	23	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	23,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961,01	454013,68	26,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,28	454015,48	23,8	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,17	454013,11	23,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,91	453999,99	25,1	27,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960,02	454002,37	26,9	28,7	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,29	454004,18	24,8	27,2	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,19	454001,8	23	25,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,92	454001,07	24,8	26,7	28,6	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948,03	454003,45	26,5	28,4	30,6	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,31	454005,25	24,6	26,8	29,9	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,88	23,2	25,4	27,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133964,96	454022,61	24,1	26,7	28,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,07	454024,99	25,5	27,3	29,2	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,35	454026,8	23	25,3	29,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,24	454024,42	23,1	25,3	27	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,36	453989,14	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,06	453985,95	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,17	454146,88	33,9	34,1	33,9	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,72	454152,85	33	33,2	33	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,62	454140,9	34,6	34,8	34,5	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,28	454158,82	32,8	33	32,9	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,06	454134,93	34,7	34,9	34,7	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2040	woonfunctie	133832,63	454131,61	20	21,2	23,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829,01	454147,81	21,2	22,6	24,5	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,46	454141,84	21,3	22,7	24,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,56	454153,79	21	22,3	23,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,91	454135,86	21,3	22,8	24,9	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,11	454159,76	20,6	22	22,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,54	454163,08	20,2	20,9	21,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,85	454173,22	30,9	31,8	31,8	31,4	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,64	454170,26	27,7	29,1	29,1	27,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,07	454176,18	33,5	34,2	34,1	34,1	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,42	454167,3	25	27,4	27,6	25,3	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,29	454179,14	33,9	34,5	34,4	34,5	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,94	454175,88	-	-	20,2	21,4	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,77	454160,82	18,7	20,5	23,2	27,8	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133801,99	454163,78	19,3	21,2	23,6	27,2	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,55	454157,87	17,7	18,9	21,4	27,3	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,21	454166,74	19,2	20,9	23,2	26	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,33	454154,91	16,5	17	18,9	26,9	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,92	454157,75	38,9	39	38,7	38,5	38,4	38,5	38,8	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,32	454185,4	26,8	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,36	454186,74	19,2	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2061	woonfunctie	133841,67	454173,99	32,6	32,9	32,7	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,74	454171,01	-	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,29	454170,6	-	-	-	-	-	24,5	23,7	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,07	454167,64	-	-	-	-	-	19,3	19,4	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,51	454173,56	-	-	-	-	-	28,8	27	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,85	454164,68	-	-	-	-	-	13,1	12,5	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,73	454176,52	-	-	-	-	-	31,1	30,1	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,68	454174,6	-	-	-	-	-	25,1	18,6	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,32	454161,73	-	-	-	-	-	38	38,8	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,54	454164,69	-	-	-	-	-	37,5	38,6	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,77	-	-	-	-	-	38,4	38,7	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,76	454167,65	-	-	-	-	-	36,6	38,2	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,88	454155,82	-	-	-	-	-	38,7	39	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,72	454152,81	39,1	39,1	38,9	38,7	38,5	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133830,96	454185,38	17,8	19,8	21,8	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133824,98	454185,93	19,6	21,4	23,2	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,93	454184,83	11,1	12,8	15	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,27	454180,27	31,7	32	31,9	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,65	454171,26	-	21,2	23,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,62	454170,7	-	21	23,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,68	454171,81	-	21,3	23,5	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,64	454179,4	-	-	26,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,37	454119,36	20,4	21,8	24	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,82	454113,39	20	21	22,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,92	454125,34	21,1	22,5	24,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,18	454126,83	22,2	23,5	25,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,52	454118,42	35,9	36	35,7	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,08	454124,4	35,8	35,9	35,7	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133835,97	454112,45	36,8	36,8	36,6	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,59	454084,79	22,7	24,5	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,43	454085,19	23,8	25,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,64	23,7	25,7	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,46	454085,74	24	26	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,38	454084,08	23,5	25,6	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,48	454086,3	23,7	25,7	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,35	454083,53	23,8	25,8	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,51	454086,85	23,7	25,6	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,56	454088,69	23,1	24,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,73	454123,42	22,9	24,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,76	454123,97	23	25,2	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,71	454122,86	22,7	24,7	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,53	454124,63	22,9	25	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,17	23,1	23,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,28	454125,17	27,5	28,2	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,31	454121,59	22,4	22,1	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,53	20,8	22,6	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,08	454116,23	-	-	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,05	454115,68	-	-	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,79	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,25	454114,99	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,87	454117,45	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,65	454114,4	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,62	454117,98	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,71	454122,11	36,1	36,1	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,38	454095,35	22,1	24,3	26,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	22,2	24,3	26,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,35	454094,79	22,5	24,6	26,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,43	454096,45	22,4	24,4	26,4	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,33	454094,24	22,4	24,5	26,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,45	454097,01	22,5	24,4	26,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,68	22,6	24,9	27,1	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,05	454089,72	22,8	24,7	26,6	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,72	454088,22	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,69	454087,66	-	-	-	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,74	454088,79	-	-	-	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,66	454087,09	-	-	-	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,77	454089,36	-	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,63	454086,52	-	-	-	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,93	-	-	-	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903,04	454093,85	23,2	24,8	26,7	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,81	454113,25	19,6	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,78	454112,7	19,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,83	454113,81	19,8	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133883,98	454112,01	20,2	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,47	19,6	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2136	woonfunctie	133890,38	454111,42	20	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,35	454115,01	27,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,25	454117,04	36,4	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,65	454112,61	21,2	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,81	454099,49	24,5	26,5	28,3	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,84	454100,04	24,4	26,4	28,5	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,79	454098,93	24,7	26,5	28,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,86	454100,59	24,2	26,1	28	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,76	454098,38	24,6	26,1	27,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,89	454101,15	23,9	26	28,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,74	454097,83	24,4	25,8	26,7	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,93	454094,16	21,6	23,5	26	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,25	454093,36	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,22	454092,8	-	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,28	454093,91	-	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,24	-	-	-	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,47	-	-	-	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,17	454091,69	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,33	454095,02	-	-	-	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,13	454098,68	37,4	37,3	36,8	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133868,97	454090,32	24,8	25,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133874,95	454089,77	24	25,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2158	woonfunctie	133863	454090,88	28,8	29,3	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,92	454089,22	24	25,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857,02	454091,43	30,2	30,5	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,89	454088,67	24,4	25,7	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,05	454091,98	33,2	33,2	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,72	454094,09	37,5	37,5	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,49	454089,44	22,2	24	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,56	454090,78	22,3	24,8	27,5	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,59	454091,34	22,8	25,4	28,3	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,54	454090,23	21,9	24,2	26,7	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,62	454091,89	22,5	25,1	27,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,51	454089,68	21,9	24	26,4	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,46	454085,6	18,9	20,7	23,3	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,89	454083,55	-	-	-	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,87	454083,02	-	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,91	454084,08	-	-	-	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,84	454082,49	-	-	-	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,94	454084,61	-	-	-	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,73	24,3	26,2	28,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,62	454080,62	24,1	26	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,59	454080,07	24,2	26,2	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,64	454081,17	24,4	26,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,57	454079,52	23,4	25,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,67	454081,72	24,4	26,5	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,53	454083,71	24,4	26,3	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133990,99	454080,55	20,2	22	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,42	454073,19	-	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,39	454072,63	-	-	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,44	454073,74	-	-	-	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,36	454072,08	-	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,47	454074,29	-	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,34	454071,52	-	-	-	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,49	454074,85	-	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,31	454070,97	-	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,52	454075,4	-	-	-	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,67	454079,47	22,1	23,9	25,7	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,08	454080,36	22,8	24,8	25,5	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,11	454080,91	22,5	24,8	25,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,05	454079,8	23,1	25,1	25,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,13	454081,46	21,5	24	25,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099,03	454079,25	23	24,8	25,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,16	454082,02	20,7	22,8	25,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,69	22,5	24,3	24,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,18	454082,57	20	21,9	24,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134110,98	454078,14	22,1	23,8	24,3	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,32	454129,61	21,5	23,5	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081,01	454133,01	19	20,9	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075,04	454133,56	19,7	22	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134086,99	454132,46	19,2	21	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,06	454134,11	19,6	21,7	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134092,96	454131,91	19	20,9	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,09	454129,73	-	-	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,43	454127,73	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,42	454122,98	-	-	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,32	-	-	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,08	454122,85	19,1	21,4	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,05	454122,3	19,6	21,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	18,6	20,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092,03	454121,75	19,5	21,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,13	454123,96	18,1	20,1	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,14	454131,23	18,6	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,06	454130,49	16,7	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,61	454128,9	13	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,49	454121,04	19,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,43	454174,63	20,8	23,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,08	20,3	22,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,45	454175,19	20,9	23	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,37	454173,52	20,3	22,3	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,48	454175,74	27,4	28,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,21	454181,08	31,1	31,4	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,37	454184,79	18,3	20,3	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,39	454185,35	18,1	20,2	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,34	454184,24	17	18,7	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,42	454185,9	18	20,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2232	woonfunctie	133887,32	454183,69	18,9	21,3	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,58	454178,35	21,8	22,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133893,99	454179,85	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,28	454183,04	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,59	454143,2	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140,02	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,59	454182,17	15,5	17,4	18,7	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,69	454160,2	20,9	22,7	24,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,24	454166,17	21	22,7	24,6	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,14	454154,22	20,9	22,8	24,6	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,79	454172,15	20,9	22,7	24,8	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,58	454148,25	20,2	22,4	24,1	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,34	454178,12	21	22,8	24,8	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905,03	454142,27	20,4	22,7	24,5	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,61	454139,16	21,3	23,4	25,7	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,52	454161,13	21	21,5	23,1	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133895,97	454155,16	20,8	21,2	22,7	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,08	454167,11	21,2	21,7	23,3	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,42	454149,18	20,6	21	22,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,63	454173,08	21,2	21,8	23,5	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,86	454143,21	20,6	21,1	22,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,18	454179,06	21,1	21,7	24,5	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,61	454158,04	17,8	19,6	20,9	19,8	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2255	woonfunctie	134089,2	454159,37	-	-	-	-	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,42	454154,2	-	-	-	-	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,71	454159,55	-	-	-	-	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,14	454148,85	-	-	-	-	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,27	454148,29	-	-	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,24	454147,73	-	-	-	-	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,29	454148,84	-	-	-	-	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134074,98	454153,6	-	-	-	24	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133892,98	454246,42	18,1	19,4	21,3	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454246,98	17,8	18,9	20,1	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133898,95	454245,87	20,3	21,3	22,4	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133900,98	454239,65	17,2	19	21,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,87	454234,47	-	-	24,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,84	454233,91	-	-	27,7	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,89	454235,03	21	22,7	24,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,33	454214,81	17,5	19,1	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,79	454210,5	27	28,1	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,77	454209,95	27,3	28,2	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,82	454211,06	27	28,2	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,32	-	-	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,24	454253,34	32,8	33,1	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454246,95	28,7	29,1	29,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,44	454236,77	31,1	31,5	31,4	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,55	29,8	30,2	30,1	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,54	454222,2	36,8	37	36,8	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	37,1	37,6	37,5	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,56	454221,88	37,2	37,6	37,5	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,69	454261,64	0,2	5,3	12,7	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,67	454261,08	0	5,1	12,9	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,66	453537,4	-	-	-	-	-	-	29,9	31	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,63	453532,18	-	-	-	-	-	-	30,2	31,2	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,62	-	-	-	-	-	-	29,6	30,7	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265,04	453598,13	-	-	-	-	-	-	37,9	38,6	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,07	453603,34	-	-	-	-	-	-	37,6	38,6	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,91	-	-	-	-	-	-	37,9	38,4	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,31	453880,18	46,3	45,2	45,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,11	454233,54	19	22,3	25,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917,04	454243,7	22,3	22,9	23,1	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,87	454235,84	14,5	17	16,8	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,11	454246,02	47,9	49,4	50,7	50,4	50,6	51	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,14	454246,58	47,9	49,4	50,8	50,5	50,7	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,08	454245,45	47,7	49,2	50,5	50,2	50,4	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133839,98	454232,46	43,7	45,3	46,4	46,9	48,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,54	454238,43	43,1	44,5	46,3	46,9	47,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,42	454226,48	43,8	45,4	46,5	47,4	49,7	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,72	454220,43	-	-	-	51,9	52,7	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,69	454219,86	-	-	-	51,5	52,8	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,75	454220,99	-	-	-	52,4	53	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,85	454233,98	-	-	53,8	54,3	54,6	55	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,29	454228,01	-	-	53,9	54,6	54,6	55	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,41	454239,96	-	-	53,7	54,4	54,8	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,76	53,2	53,8	54,1	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,26	454136	54,9	55,5	55,7	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,22	454130,78	55	55,6	55,8	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,22	54,8	55,5	55,7	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,18	454125,56	54,9	55,6	55,8	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,34	454146,44	54,8	55,5	55,7	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,26	47,5	48,1	48,4	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,13	454141,03	42,4	44,3	45,7	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,17	454146,25	42,2	43,9	45,4	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,09	454135,81	42,3	44,1	45,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,21	454151,47	42	43,7	45,3	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,05	454130,59	42,2	43,9	45,9	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,87	454182,88	52	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,22	454169,13	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,93	454168,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,91	454168,15	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133820,96	454169,25	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,88	454167,59	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133814,99	454169,81	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775,02	454162,87	54,8	55,5	55,8	56,2	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,32	454151,93	45,3	47,3	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,34	454152,48	44,6	46,5	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,29	454151,37	45,3	47,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,37	454153,03	43,6	45,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,27	454150,82	44,5	46,6	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,54	454145,49	42,7	44,8	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,38	454141,78	42,6	44,9	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,35	454141,22	42,9	45,3	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,33	42,1	44,4	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,33	454140,67	44,9	46,8	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,43	454142,88	41,8	44	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,16	454148,21	43	45	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,11	454202,18	46,8	48,9	49,9	51,4	53,5	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,55	454196,21	47	48,8	50	51	53,8	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,66	454208,16	46,7	49	49,9	51,4	52,8	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,41	454209,27	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,44	454209,82	-	-	-	-	-	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,38	454208,72	-	-	-	-	-	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,22	454200,23	-	-	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,77	454206,2	-	-	-	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,66	454194,25	40,2	42,9	46,3	50,2	46,9	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,92	454193,14	44,2	46,1	48,6	51,8	53,2	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,89	454192,59	42,6	45,1	48,5	52,5	53,7	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,94	454193,69	44,4	46,8	49,1	51,4	53,2	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,09	454121,42	40,4	42,8	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,44	454118,52	42	44,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,41	454117,96	42,3	44,4	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,46	454119,08	41,9	44	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,38	454117,4	42,3	44,6	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,49	454119,65	41,8	43,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,36	454116,84	42,2	44,3	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,52	454120,21	41,6	43,8	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,76	44,1	46,1	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,36	454128,66	42,8	44,9	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,38	454129,22	42,6	44,7	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,33	454128,11	42,6	44,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,41	454129,77	42,6	44,7	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,31	454127,55	42,4	44,5	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,44	454130,33	42,6	44,3	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,28	454127	42,4	44,6	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,59	454205,45	-	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,14	454211,42	37,1	39	42	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,91	454197,75	43,7	46	49	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,88	40,4	42,6	45,2	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,87	454115,68	42,5	44,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,23	42,5	44,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,85	454115,12	42,5	44,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,92	454116,78	42,1	44,4	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,82	454114,57	42,4	44,4	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,62	454109	38	39,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,93	454105,52	40,7	42,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454104,97	40,9	43,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133969,95	454106,08	40,6	42,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,88	454104,42	41,1	43,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133963,98	454106,63	40,9	43	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,17	454112,2	43	45,4	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,66	454221,55	-	-	-	-	51,6	52,3	52,8	52,8	52,8	53	53,1	53,3	53,5	53,8
113	woonfunctie	134042,68	454228,9	-	-	-	-	46	46,1	46	45,8	46	46,3	46,6	46,9	47,4	47,8
114	woonfunctie	134036,24	454227,51	-	-	-	-	51,4	52,1	52,5	52,5	52,7	52,8	53	53,2	53,4	53,7
115	woonfunctie	134053,25	454227,96	-	-	-	-	46	46	46,1	45,7	45,9	46,1	46,3	46,7	47,1	47,6
116	woonfunctie	134059,89	454223,96	-	-	-	-	42,8	42,4	42,3	40,2	40	39,5	38,6	38,4	38,8	39,3
117	woonfunctie	134048,3	454228,39	-	-	-	-	46,1	46	46,1	45,8	46	46,2	46,4	46,8	47,2	47,7
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	40,7	43,1	45,8	48,9	49,8	50,5	51,7	51,9	52	52,1	52,2	52,3	52,5	52,5
119	woonfunctie	134044,6	454216,43	40,1	43,2	46,4	49,3	50,2	51,1	52	52,1	52,1	52,3	52,3	52,4	52,5	52,7
120	woonfunctie	134061,88	454214,82	-	-	-	47,6	48,8	49,9	51,6	51,9	51,9	52,1	52,1	52,2	52,4	52,4

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
121	woonfunctie	134037,99	454217,03	38,9	41,8	46,1	49	50,9	51,7	52,2	52,1	52,1	52,2	52,3	52,4	52,6	52,7
122	woonfunctie	134062,59	454218,64	-	-	-	-	42,9	42,6	43	40,3	40	39,5	38,7	38,4	38,8	39,2
123	woonfunctie	134048,02	454149,92	41,5	43,5	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,56	41,7	43,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,93	454149,19	41,3	43,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,29	454151,1	41,9	43,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,26	454148,51	40,9	43,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028,01	454151,77	41,8	43,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,83	454147,9	41	43,2	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022,04	454152,33	41,6	43,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,72	454157,85	43,5	45,8	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,87	454160,27	40,7	42,5	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,89	454160,82	40,9	42,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,84	454159,72	40,5	42,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,92	454161,38	40,9	42,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,82	454159,16	40,3	42	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,94	454161,93	41,2	43,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,79	454158,61	40,1	41,7	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134022,97	454162,49	41,4	43,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,76	454158,05	40,3	42	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,39	454145,96	41,9	43,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,42	454146,51	42,1	44,2	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,36	454145,4	41,8	43,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,45	454135,8	42,3	44,9	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,42	454135,25	42,3	44,8	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,47	454136,35	42,4	44,9	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133944,97	454142,08	43,8	46	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134080,98	454166,52	41,3	43,8	46,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,69	454161,17	40,5	42,4	44,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,26	454171,87	41,4	43,7	46,4	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,66	454177,23	41	43	46	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,58	454178,49	37,5	39,4	43,9	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,25	454182,23	-	-	-	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,87	454185,51	40,6	42,6	44,8	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,69	454182,13	-	-	-	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,71	-	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,41	454162,58	39,5	40,9	41,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,69	454167,93	40,1	41,5	42,6	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,13	454157,23	39,5	40,9	41,5	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134088,98	454173,28	39,7	41,3	42,1	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,84	454151,88	40,6	41,8	41,7	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,26	454178,63	39,7	41,1	41,8	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,56	454146,53	41,2	42,4	42,6	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,89	454146,13	40,7	43,1	46,2	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,86	454145,58	40,7	43,1	46,3	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,92	454146,68	40,7	43,1	46,6	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,84	454145,02	41	43,4	46,5	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,94	454147,24	40,6	43	46,6	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,52	454148,62	-	-	-	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,87	37,5	39,4	41,7	42,9	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,75	454145,84	38,4	40,4	42,5	44,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,64	454133,9	37,4	39,3	41,5	42,8	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,33	454133,31	42,2	44,5	47	51,2	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,76	41,9	44,3	46,7	50,8	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,35	454133,86	42,3	44,7	47,4	51,4	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,28	454132,2	41,7	44	46,3	49,8	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,38	454134,42	42,3	44,8	47,6	51,3	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,92	454142,49	-	-	-	52,6	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,37	454136,52	-	-	-	52,7	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,47	454148,47	42,3	44,8	48,5	52,4	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,79	454149,05	42,3	44,6	47,3	49,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,81	454149,61	42	44,3	46,9	48,8	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,76	454148,5	42,6	44,9	47,7	49,8	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,84	454150,16	41,5	43,8	46,4	48,4	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,74	454147,94	42,6	44,9	47,7	50	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,14	454183,89	42,4	44,6	47,1	51	51,7	53	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,72	454189,32	39,5	41,9	45,3	46,8	45,3	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,75	454189,87	39,4	41,8	45,5	47,3	44,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,77	39,5	41,9	44,7	47	45,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,78	454190,43	39,4	41,8	44,9	47,5	44,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,67	454188,21	39,4	41,7	44	46,8	46	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,05	454181,11	-	-	-	44,9	46,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,46	454175,68	41,3	43,7	46,6	49,6	51,1	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,43	454175,13	41,3	43,8	46,7	49,5	51	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,49	454176,23	41,2	43,7	46,7	49,3	50,9	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,41	454174,57	41,2	43,6	46,3	49,5	51,1	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,51	454176,79	41,5	43,8	46,8	49,6	50,8	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,05	454203,8	41,3	43,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,77	454198,45	41,3	43,3	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,33	454209,15	41,3	43,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	40,8	41,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,28	454208,15	40	41,4	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,71	454197,45	40,3	41,6	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,61	38,4	40,5	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,52	454120,08	42,2	44,2	47,3	49,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,55	454120,63	41,9	43,9	47,1	48,9	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,52	42,6	44,6	47,4	49,3	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,57	454121,19	41,6	43,5	46,5	48,6	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,47	454118,97	42,9	45	48	49,9	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,74	41,3	43,2	46	49,6	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,45	454118,42	43,1	45,2	47,9	50	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,76	454111,54	40,6	43	45,8	47,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,27	454106,69	40,9	43	45,4	48,5	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,25	454106,13	41,1	43,2	45,6	48,3	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,24	41,1	43,4	45,9	48,7	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	134032,22	454105,58	42,2	45	47,6	48,5	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,33	454107,8	41	43,4	45,9	48,5	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
218	woonfunctie	134038,2	454105,02	42,1	44,7	47,3	48,7	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,35	454108,35	40,6	43	45,8	48,4	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001,03	454115,23	42,7	45	47,9	51	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,46	454119,02	42,2	44,7	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,12	454103,22	38	40,1	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,67	454109,19	37,7	39,9	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,56	454097,25	38,1	40,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,22	454115,17	37,5	39,8	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069,01	454091,27	38	40	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,62	454088,36	38,9	40,7	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134059,96	454104,16	43,9	46	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,41	454098,19	43,3	45,3	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,52	454110,13	43,8	46	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,85	454092,21	42,9	44,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,07	454116,11	43,8	46	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,76	453998,41	44,3	46,6	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,77	453994,96	50,8	51,6	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,74	453994,4	49,8	50,8	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,79	453995,51	51,5	52,2	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,71	453993,85	48,9	50	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,82	453996,07	52,1	52,7	53,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,71	454001,66	42,9	45,1	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,71	454005,11	44,9	47	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,73	454005,67	44,7	46,7	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,68	454004,56	45	47,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,76	454006,22	44,4	46,5	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,65	454004	45,1	47,3	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,25	453991,41	41,5	44,2	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,78	453988,38	45,2	47,1	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,75	453987,82	44,2	46,4	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,93	45,2	47,2	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,72	453987,27	44,2	46,5	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,83	453989,48	45,1	47,1	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,72	44,2	46,4	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,85	453990,03	46	47,7	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,24	453995,51	47,2	48,8	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,71	453998,54	45,4	47,7	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,74	453999,1	45,3	47,6	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,68	453997,98	45,6	47,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,76	453999,66	45,1	47,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,66	453997,42	45,3	47,7	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,79	454000,22	44,8	47,3	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,63	453996,86	45,2	47,5	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,67	454020,12	43,5	46	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,13	454002,13	42,3	44,5	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,68	454008,1	42,6	44,9	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,58	453996,15	42,2	44,4	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,23	454014,08	42,6	44,8	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035,03	453990,18	41,8	44,1	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,43	453985,07	43,4	45,9	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134025,97	454003,06	45,7	48,1	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,41	453997,08	45,2	47,5	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,52	454009,03	45,3	47,8	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,86	453991,11	45,1	47,5	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,08	454015,01	44,8	47,3	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,66	453968,87	-	-	-	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,22	453974,85	-	-	-	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,11	453962,9	43,2	45,7	50,4	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,46	453961,32	44,9	53,6	54,8	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,94	453977,43	49,4	50,6	51,8	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,18	453925,79	45	47,3	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,21	453926,35	44,8	47,3	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,15	453925,24	45	47,2	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,23	453926,9	44,1	46,5	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,13	453924,68	45,2	47,6	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,45	453919,44	39,7	41,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,19	453915,64	50,4	50,9	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,16	453915,09	48,8	49,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,22	453916,19	51,6	52,2	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,14	453914,53	48,7	49,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,24	453916,75	52,2	52,7	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,34	453917,29	52,6	53,1	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,08	453921,31	53,6	54	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,63	453973,01	48,3	49,7	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,66	453973,57	48,4	49,9	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,46	48,1	49,6	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,68	453974,12	48,7	50,1	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,58	453971,91	47,6	49,3	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,71	453974,68	48,7	50	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,55	453971,35	47,4	49,2	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,73	453975,23	49,1	50,5	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,53	453970,8	47,2	49	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,76	453975,78	49,8	50,9	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,25	46,7	48,6	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,78	453976,34	49,5	50,7	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,48	453969,69	46,5	48,5	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,58	453964	41,9	44,5	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,69	453962,86	45,3	47,7	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,66	453962,3	45,6	47,9	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,71	453963,41	45,1	47,8	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,64	453961,75	45,1	47,3	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,74	453963,96	44,4	47,8	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,61	453961,2	45,3	47,4	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,76	453964,52	44,2	48	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133989,59	453960,64	45,2	47,4	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,79	453965,07	44,2	48,3	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,56	453960,09	45,2	47,3	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
315	woonfunctie	133935,82	453965,62	43,5	47,2	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,53	453959,53	45,3	47,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,84	453966,18	43	45,5	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,34	453966,65	45,2	47,6	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,36	453967,2	45,9	48,1	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,31	453966,09	45,2	47,5	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,39	453967,75	45,8	48,1	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,28	453965,54	45,3	47,6	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,34	453959,45	38,4	40,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,49	45	47	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,28	453954,94	44,3	46,6	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,33	453956,04	45,1	47,2	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,25	453954,39	44,4	46,6	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,35	453956,6	45,1	47,1	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,29	453962,69	45,2	48	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,06	453915,21	41,3	43,9	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,58	453912,17	47,7	48,7	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,55	453911,62	47	48,2	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,61	453912,73	48,2	49,1	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,53	453911,07	46,8	48	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,63	453913,28	48,3	49,3	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,51	46,4	47,7	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,66	453913,84	48,5	49,4	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960,04	453919,29	40,4	42,6	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,52	453922,33	47,6	49,6	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,55	453922,88	47,1	49,2	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,78	47,3	49,5	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,57	453923,44	47	49,1	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,47	453921,22	47,5	49,5	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453923,99	46,3	48,7	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,44	453920,67	47	49,2	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,58	45,1	47,4	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,39	453928,75	42,2	44,8	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,94	453934,72	42,4	45	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,83	453922,77	41,9	44,4	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,49	453940,7	42,5	45,1	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,28	453916,8	41,7	44,2	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,05	453946,67	42,5	45	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,73	453910,83	41,8	44,6	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,43	453908,86	45,5	47,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,24	453929,69	46,3	48,8	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,69	453923,71	45,5	48,2	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,79	453935,66	46,1	48,6	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,13	453917,74	46,5	48,9	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,35	453941,64	45,9	48,4	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,58	453911,77	45,3	48,1	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,61	45,9	48,4	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134093,97	453955,58	40	42,3	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,14	453951,89	45,1	47,1	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,11	453951,34	45	46,9	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,16	453952,44	45,1	47,1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,08	453950,79	44,9	46,8	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,19	453953	45,1	47,1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,06	453950,23	44,8	46,7	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,21	453953,55	45	47,1	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,34	453959,35	39,3	40,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,17	453963,04	45,9	47,9	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,59	46,1	48	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,15	453962,49	45,3	47,6	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,22	453964,15	45,4	47,6	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,12	453961,93	45,3	47,5	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,25	453964,7	45,3	47,6	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,38	45,8	47,9	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,33	453906,94	41	43,4	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,78	453904,65	44,3	46,1	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,76	453904,09	44,2	46	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,81	453905,2	44,3	46,1	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,73	453903,54	44,5	46,7	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,84	453905,76	44,4	46,2	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,71	453902,99	44,1	45,9	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,86	453906,31	45,3	46,8	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,68	453902,43	44,3	46,2	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,89	453906,86	45,4	46,9	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,18	453912,51	43,1	46,2	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,72	453914,8	45,4	48,1	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,75	453915,36	45,2	48	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,25	45,4	48,2	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,78	453915,91	45	47,8	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,67	453913,7	45,5	48,2	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,46	44,7	47,5	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,65	453913,14	45,4	48,2	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,83	453917,02	44,1	47	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,62	453912,59	45,4	48,2	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,72	453894,6	41,3	43,7	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,37	453897,84	-	-	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,74	453898,35	47,6	49,3	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,77	453898,9	47,4	49	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,72	453897,79	47,3	49	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,79	453899,45	47,5	49	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,69	453897,24	47,1	48,6	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134026,97	453843,29	42,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,64	453839,65	47,9	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,61	453839,09	47,2	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	133999,67	453840,2	48,6	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,59	453838,54	47,1	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,69	453840,76	48,9	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,56	453837,98	46,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
412	woonfunctie	133987,72	453841,31	49,1	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,35	453847,15	44,2	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,68	453850,79	46,9	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,71	453851,34	46,2	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,66	453850,24	46,1	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,73	453851,9	45,9	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,63	453849,69	46	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,76	453852,45	45,2	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,61	453849,13	45,2	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,28	453885,95	41,6	44,6	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,77	453883,28	43,7	46,7	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,75	453882,73	44,4	47,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,83	43,8	46,9	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,72	453882,17	44,5	47,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,83	453884,39	43,9	46,9	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,62	45,1	47,7	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,85	453884,94	43,7	46,3	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,67	453881,07	45,1	47,9	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,88	453885,5	43,8	46,1	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,21	453890,77	43,9	46,9	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,72	453893,44	45,7	47,6	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,74	453893,99	45,7	47,6	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,69	453892,88	45,3	47,3	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,77	453894,54	45,7	47,6	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,66	453892,33	45,3	47,4	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,79	453895,1	45,5	47,4	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,64	453891,78	45,3	47,3	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,82	453895,65	46,2	48,1	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,61	453891,22	45,9	47,7	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,31	453820,13	49,2	51	53,3	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,34	453820,69	49	50,8	53	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,29	453819,58	48,9	50,6	52,6	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,37	453821,24	48,7	50,6	53,2	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,26	453819,02	48,8	50,5	52,2	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,17	453813,45	39,2	41,2	45,2	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,21	453809,71	41,8	44,8	47,7	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,19	453809,16	42,2	45,7	47,9	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,24	453810,26	41,5	44,6	47,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,16	453808,6	42,4	45,5	47,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,26	453810,82	40,9	42,9	46,2	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,79	453809,64	41	43	46,5	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,71	453808,32	42,8	49,5	50,9	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,86	453816,86	47,9	49,5	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,89	453817,42	48,7	50,1	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,84	453816,3	47,9	49,5	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,91	453817,98	48,4	49,9	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,81	453815,73	47,7	49,2	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075,02	453810,22	41,5	43,7	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,92	453806,7	42,9	45	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,14	42,9	45	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134051,95	453807,26	43,5	45,7	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,87	453805,58	43	45	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134045,98	453807,82	43,2	45,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,76	453813,34	39	40,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,43	453772,93	37,9	39,8	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134064,95	453769,87	44,7	46,5	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,93	453769,32	44,6	46,4	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134058,98	453770,42	46,1	47,7	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,76	43,8	45,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453770,98	46,5	48	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,88	453768,21	43	45,1	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047,03	453771,53	47,2	48,4	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,42	453776,99	39,5	41,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780,04	44,8	47,2	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,92	453780,59	44,7	47	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,87	453779,49	44,5	47,1	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134053,95	453781,14	44,6	46,8	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,85	453778,94	44,8	47,3	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134047,97	453781,69	44,7	46,8	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,82	453778,4	45,2	47,6	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,92	453954,26	45,7	48,4	52,6	52,8	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,94	453954,82	45,5	48,1	52,2	52,9	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,89	453953,71	45,4	48,1	52,3	52,6	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134156,97	453955,37	45,6	48,2	52,3	52,9	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,86	453953,16	45,4	48,2	52,2	52,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,07	453943,28	41,9	44,1	45,9	44,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,62	453949,25	42,4	44,8	45,9	44,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,52	453937,3	41,9	44,2	46,4	45,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,62	453934,38	41,1	43,8	47,5	49,7	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,32	453937,84	40,6	43	46,1	50	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,12	39,5	41,8	45,3	48,6	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,57	453938,93	39,3	41,7	45	43,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,72	453936,51	41,1	43,7	47,5	48,8	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151,02	453946,43	45,8	48,4	52,7	53,6	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,46	453940,46	45,2	47,8	52	53	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,57	453952,41	45,8	48,4	52,4	53,4	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,76	42,2	45	48,3	50,7	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,33	453840,31	42	44,7	48,1	50,7	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,28	453839,2	42,8	45,6	48,9	51,6	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,35	453840,86	43	45,5	49,2	50,4	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,25	453838,65	43,2	45,8	48,8	51,3	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,67	453831,11	41,2	43,7	44,7	43,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134156,99	453825,61	43,9	45,7	47,9	49,5	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134162,97	453825,06	43	45	47,3	49,2	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151,02	453826,17	44	45,8	48	49,8	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,94	453824,51	43	45	47,5	49,7	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,05	453826,72	43,6	45,3	47,9	49,7	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
509	woonfunctie	134140,62	453834,26	43,5	45,6	48,3	51,4	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,52	453846,68	41	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,36	453843,55	41,5	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,34	453843	41,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,39	453844,11	41,4	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,31	453842,45	42	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,41	453844,66	41,1	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,05	453849,59	42,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,21	453852,72	43,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,24	453853,27	43,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,19	453852,17	43,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,26	453853,83	43,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,16	453851,61	43,2	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259,03	453842,9	39,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,31	453838,86	42,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,28	453838,31	42,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,33	453839,41	42,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,52	453844,98	44,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,24	453849,01	44,1	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,27	453849,56	43,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,22	453848,46	44,9	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,92	453797,68	42,5	44,9	46,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,61	453791,46	41,2	43	45,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,57	453786,1	41,8	43,7	46,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173,02	453793,78	44,3	46,2	48,5	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,47	453787,8	43,9	46	48,9	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,58	453799,75	43,9	45,7	48,2	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,35	453805,2	42,5	44,8	46	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,38	453805,76	43,4	45,4	46,4	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,32	453804,65	42,9	45,1	47,4	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,21	453795,39	45	47,1	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,24	453795,94	45,4	47,5	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,19	453794,84	45	46,9	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,27	453785,23	42,5	44,8	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,24	453784,68	42,3	44,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,79	42,4	44,7	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134280,98	453791,13	45,1	47,8	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,47	453781,01	-	-	-	-	51,1	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184,04	453769,67	42,7	44,7	47,1	46,2	46,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,65	42,6	44,6	46,7	46,4	45,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,49	453763,7	42,8	44,6	46,9	45,9	46,1	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,48	453759,54	42,5	44,3	46,8	48,4	50,7	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,88	44,4	46,7	49,8	52,7	53	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,35	453764,9	44,7	47	50,1	53,1	53,2	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,45	453776,85	44,3	46,5	49,7	52,5	52,9	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,62	453802,86	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,57	453779,39	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,12	453785,37	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212,01	453773,42	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,67	453791,34	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,46	453767,44	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,23	453797,31	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,47	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,36	453756,86	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,41	453780,33	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,86	453774,36	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134202,96	453786,31	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,38	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,51	453792,28	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,75	453762,41	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,07	453798,26	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,23	40,9	42,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,05	453768,21	41,2	43,1	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,94	453756,26	40,9	42,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,61	453774,18	40,6	42,6	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,39	453750,28	40,1	42,1	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,08	453748,26	41,2	43,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,34	453763,18	44,5	47	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,78	453757,2	44,6	47,2	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,89	453769,15	44,1	46,5	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,23	453751,23	44,4	47	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,44	453775,13	43,6	46,1	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,49	453749,06	45,2	47,8	50,6	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,39	453719,76	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134173,95	453725,73	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,84	453713,78	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,71	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,28	453707,81	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,05	453737,68	-	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,73	453701,83	-	-	-	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,61	453743,66	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,18	453695,86	-	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,12	453691,11	44,2	46,2	47,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,22	453720,41	44,9	47,1	50,2	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,67	453714,44	45,1	47,3	50,6	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,78	453726,39	44,8	47,1	50,3	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,12	453708,46	45,2	47,4	50,7	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,33	453732,36	44,7	46,9	50,2	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,56	453702,49	45,2	47,7	50,8	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,88	453738,34	45,4	48,2	50,9	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164,01	453696,51	45,3	47,7	50,7	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134168,44	453744,31	45,1	47,9	50,7	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,36	453746,1	42,6	44	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,75	453716,66	42,3	44,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,63	41,9	44,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,19	453710,68	42,8	45,4	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,86	453728,61	41,6	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
606	woonfunctie	134205,64	453704,71	42,9	45,6	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,41	453734,58	41,6	44,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,09	453698,74	42,6	45,5	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134208,96	453740,56	41,5	44,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,53	453692,76	42,2	44,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,56	43,8	45,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,78	453689	43,6	45,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,83	453690,11	44,1	46,2	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,75	453688,45	43,6	45,3	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,85	453690,66	44,3	46,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,73	453687,9	43,3	45	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,39	453748,61	44,8	47,2	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,49	453720,72	41,4	43,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,05	453726,7	42,1	44,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,94	453714,75	41,1	43,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,67	42,5	44,2	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,39	453708,77	40,9	43,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,16	453738,64	42,6	44,4	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,83	453702,8	40,7	43,2	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,71	453744,62	42,5	44,4	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,28	453696,82	40,2	42,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184,02	453692,3	40,7	43,1	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,05	453692,83	40,4	42,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,78	40,8	43,1	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,68	453718,9	41,8	44,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,12	453712,92	41,9	44,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,24	453724,87	41,7	44,1	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,56	453706,95	41,6	43,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,84	42	44,2	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453700,98	41,3	43,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,36	453736,82	41,8	43,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,44	453695	41,1	43,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,92	453742,79	41,8	43,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,56	453731,57	38,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453731,98	42,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,17	453731,43	43,3	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,22	453732,54	42,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,14	453730,88	43,3	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,25	453733,09	42,6	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,12	453730,32	43,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,27	453733,65	42,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,15	453735,83	43,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,83	453726,64	42,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,09	42,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,85	453727,2	42,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,78	453725,53	42,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,88	453727,75	43	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,75	453724,98	42,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	43,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,72	453724,43	42,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,93	453728,86	43,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,31	453730,98	43,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134340,97	453724,81	41,1	43	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,53	453730,78	41,3	43,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,42	453718,84	40,3	42,5	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,59	453716,39	42,6	44,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,08	453733,53	43,2	45,4	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,06	453710,53	43,5	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,21	453711,25	43,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,74	43,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134285,97	453711,95	43,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,35	453709,08	42,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,92	453703,66	40,4	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,13	453700,37	43	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,56	453699,58	42,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,27	453701,09	42,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,41	453698,92	43,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285,03	453701,79	43,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,28	453707,24	45,2	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,87	453716,02	43,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,28	453716,69	43,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,59	453715,29	43,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,16	453717,4	43,5	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,18	453714,66	43,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,72	453709,15	41,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,93	453705,86	42,9	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,65	453705,13	43,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,34	453706,54	42,9	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,25	453704,5	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,22	453707,24	42,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,08	453712,73	43	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,18	453667,64	42,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,93	453665,23	41,1	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,68	41,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134136,95	453665,78	40,8	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,88	453664,12	41,4	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134130,98	453666,34	40,4	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,85	453663,57	41,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125,01	453666,89	40,7	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,83	453663,01	41,7	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	woonfunctie	134119,03	453667,45	42,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,62	453672,98	46,1	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,14	453658,69	41,6	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,12	453658,15	41,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,17	453659,24	41,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,09	453657,6	41,3	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,19	453659,78	42,6	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
703	woonfunctie	134231,07	453657,06	41,2	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,22	453660,33	42,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237,04	453656,51	41,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,24	453660,87	41,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243,02	453655,97	41,6	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,27	453661,42	41,7	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,37	453657,27	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,69	453655,66	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,57	453652,83	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,32	453652,68	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,29	453652,13	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,34	453653,24	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,26	453651,57	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,37	453653,79	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,24	453651,02	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,39	453654,35	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,45	453656,82	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,24	453658,76	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,48	453636,36	43,1	45,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,14	453633,96	41,1	42,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,12	453633,4	41,1	43	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,17	453634,51	40,9	42,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,09	453632,85	40,8	42,7	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,19	453635,07	40,4	42	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,07	453632,29	40,4	42,4	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,22	453635,62	40,4	41,9	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164,04	453631,74	40,8	43	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,25	453636,17	41,1	42,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,72	453641,7	45,2	47	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,06	453644,1	45	47,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,08	453644,65	45,4	47,3	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147,03	453643,55	44,4	46,7	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,11	453645,21	45,6	47,5	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153,01	453643	44,3	46,8	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,13	453645,76	44,9	47	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134158,98	453642,45	44,2	46,6	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,16	453646,31	44,9	46,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134164,96	453641,9	44,3	46,7	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,26	44,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,23	453638,81	44,8	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,18	453637,71	44,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,25	453639,37	44,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,15	453637,15	44,9	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,28	453639,92	44,3	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,13	453636,6	45,1	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,36	453629,1	42,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,33	453628,55	42,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,38	453629,66	42,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,31	453627,99	42	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,41	453630,21	42,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,28	453627,44	41,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,43	453630,77	41,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,29	453635,95	43,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163,02	453622	43,5	46,3	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,81	453607,59	42,8	45,7	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,36	453613,56	43	45,8	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,25	453601,61	43	45,6	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,91	453619,53	43,4	46	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,64	42,4	45,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,44	453594,11	37,5	39,4	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,66	453608,52	42,7	45	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,55	43	45,1	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,21	453614,5	42,4	44,8	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,55	453596,58	43,1	45,2	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,76	453620,47	41,8	44,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,83	453624,27	44,2	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,11	453609,91	43,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,67	453615,88	43,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,56	453603,94	42,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,22	453621,86	43,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453597,96	42,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,24	453596,39	40,2	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134176,95	453610,76	42,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,78	42,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,51	453616,73	42,7	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,84	453598,81	42,1	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,07	453622,71	43,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,35	453632,36	-	-	-	51,3	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,42	453620,36	42,2	43,2	41,8	42,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134241,98	453626,34	42,3	43	41,8	42,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,87	453614,39	42,1	42,9	42	42,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,85	453604,79	40,4	41,8	42,7	44,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,07	453607,76	38,5	39,7	41,1	43,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,64	453601,83	42,4	44,1	44,8	46,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,72	453616,78	44,3	47,3	50,3	52,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,16	453610,81	44,8	47,5	51	52,5	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,27	453622,75	43,1	46,8	50	52,1	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,61	453604,83	45	47,5	51,2	52	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,82	453628,73	-	-	49,4	52,1	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	woonfunctie	134154,01	453581,05	43	45,2	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,08	43,1	45,4	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,63	453587,01	43	45,1	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160,04	453589,82	41,6	43,9	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164,03	453577,56	42,3	44,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,58	453583,53	42	44,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,48	453571,58	43,7	45,3	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,73	453559,43	44,3	45,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
800	woonfunctie	134156,94	453562,4	44	44,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,51	453556,47	46,1	47,1	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,32	453566,96	42,9	45,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	42,7	44,8	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,53	453569,93	43	45,3	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,75	43,9	45,9	48,5	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,88	43,2	45,3	48,2	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179,03	453556,1	43,6	45,5	47,8	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134184,96	453545,66	44,2	46	48,8	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	46,5	47,4	48	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,33	43,1	45	47,7	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,11	453560,38	45,6	46,8	47,6	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,32	453563,34	45,3	46,6	47,4	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,89	453557,41	45,6	46,8	47,6	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,54	453566,31	44,9	46,3	47,3	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,68	453554,45	45,9	47,1	47,8	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,55	453557,03	45	46,6	48,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,94	453572,98	45	48,1	51,9	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,73	453570,02	45	47,9	51,7	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,16	453575,95	45	48,4	52,2	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,51	453567,05	44,9	47,7	51,1	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,38	453578,91	45,7	48,5	52,1	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244,04	453596,04	43,7	45,4	45,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,54	453581,09	44,1	45,6	46,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,72	453584,83	42,7	44,6	46,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,68	453579,61	44,4	46,5	48,1	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,75	453590,05	43,9	45,7	46,9	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,82	454238,64	-	-	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,37	454244,61	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,27	454232,66	42,2	44,9	46,7	48,1	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133868,99	454231,37	45,3	46,9	48,8	50,4	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133874,96	454230,82	44,4	46,4	49,3	50,4	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863,01	454231,93	43,7	45,8	48,5	50,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,94	454230,27	44,4	46,5	48,8	50,2	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857,04	454232,48	42,9	44,8	46,9	49,9	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,74	454241,24	46,4	48,3	49,5	50,3	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,19	454235,26	45,9	47,7	49	49,9	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,29	454247,21	48,1	49,5	50,5	51,3	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,57	454248,5	46,9	48,3	50,2	49,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,05	47	48,4	50,2	49,4	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,55	454247,95	47,1	48,5	50,3	49,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,63	454249,61	47,5	48,9	50,7	49,6	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,52	454247,39	47,2	48,3	50,2	49,3	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,05	454193,08	42,7	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,38	454214,12	42,5	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,83	454208,14	41,2	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,93	454220,09	42,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,27	454202,17	41	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,49	454226,07	42,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,72	454196,19	41,2	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891,04	454232,04	42,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,54	454213,27	42,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,24	42,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133897,99	454207,29	43,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,65	454225,22	42,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,43	454201,32	43,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,19	41,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,88	454195,34	42,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,72	454232	41,8	43,6	45,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,45	41,4	43,1	45,2	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,75	454232,55	42,3	44,1	46,2	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,67	454230,89	41,4	43,1	45,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,77	454233,11	42,6	44,5	46,7	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,77	454238,87	45,1	48	50,2	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,66	454242,16	45,6	47,2	48,4	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,68	454242,71	45,6	47,8	48,4	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,63	454241,6	46	47,5	48,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,71	454243,26	45,6	47,8	48,6	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,61	454241,05	45,4	47,4	48,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,58	454230,46	39,8	41,7	43,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,29	42,7	44,8	47,8	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,38	454225,73	42,6	44,7	47,5	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,43	454226,84	40,8	42,9	46,3	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,67	454224,78	38,1	40,4	44	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,52	454222,55	42,4	44,6	47,8	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133987,98	454237,19	45,3	47,7	48,3	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982,01	454237,75	45,5	47,8	48,4	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133993,96	454236,64	45	47,4	48	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,45	454118,35	41,9	43,7	45,7	47,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,28	454111,47	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,31	454112,02	41,8	43,1	45,1	47,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,26	454110,92	-	-	-	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,11	454103,11	50	50,9	51,6	50,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,66	454109,09	51,3	51,9	52,3	51,8	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,56	454097,14	43,9	45,8	48	50,3	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,58	54,1	54,8	55,2	55,8	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,17	454096,03	54,2	54,8	55,2	55,8	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,22	454097,13	54,2	54,9	55,3	55,8	55,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	woonfunctie	133806,26	454107,83	54,9	55,5	55,7	56	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,21	454102,61	54,9	55,5	55,8	56,1	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,31	454113,05	54,9	55,5	55,8	56	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,19	454121,34	46,2	47,3	48,6	50,2	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,42	39	41,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,13	454173,84	41,4	43,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,11	454173,29	42	44,4	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,16	454174,39	40,7	43,1	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,08	454172,73	42,1	44,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
897	woonfunctie	133963,18	454174,95	39,6	41,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,06	454172,18	42,2	44,2	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999,03	454171,62	41,7	43,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,61	454181,42	44,1	46,2	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,08	454184	41,1	43,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,55	41,1	43,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,05	454183,44	41,2	43,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,13	454185,1	41,3	43,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988,03	454182,89	41,2	43,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,33	41,5	43,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,18	454186,21	41,2	43,5	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	133999,97	454181,78	41,4	43,7	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134037,97	454081,42	41,8	44,7	47,7	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,49	454076,57	43,3	46,3	49,6	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,46	454076,02	43,3	46,1	49,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,52	454077,12	43	45,7	48,8	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,44	454075,46	43,4	46,1	49,4	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,54	454077,67	43	45,8	48,5	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,41	454074,91	43,2	45,8	49	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,57	454078,23	43	45,7	48,3	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,24	454085,1	43,3	45,6	48,5	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,73	454089,95	41,9	43,9	46,8	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,75	454090,51	42	44,2	47,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	41,8	43,9	46,7	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,78	454091,06	42,2	44,5	47,8	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,68	454088,85	41,9	44	46,6	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,61	42,4	44,7	47,8	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,65	454088,29	41,9	43,8	46,4	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,14	454070,2	42,8	45	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,11	454069,65	43,1	45,3	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,16	454070,75	42,7	44,9	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,09	454069,09	43	45,2	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,19	454071,31	42,7	44,9	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,06	454068,54	43,1	45,6	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,22	454071,86	42,6	44,7	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110,04	454067,98	42,9	45,3	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,24	454072,41	42,6	44,8	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,22	454074,59	43	45,1	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,76	454125,33	-	-	-	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,27	454108,01	41,4	42,2	41,7	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,34	454113,25	40,3	41,4	41,6	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,19	454102,77	40,2	41,4	41,4	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,42	454118,49	40,6	41,9	41,6	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,11	454097,53	39,7	40,8	40,8	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,73	41,1	42,4	42,1	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133,04	454092,29	40,2	41,1	40,4	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134118,95	454092,51	43,4	45,5	48	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,87	454087,27	43,6	45,6	48,1	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116,03	454097,75	43,5	45,7	48,1	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	43	45,4	47,9	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,62	454107,96	43,3	45,7	48	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,77	454118,44	42,4	44,9	47,8	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,84	43	45,8	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,21	454040,93	43,2	45,8	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,19	454040,37	43,5	46,3	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917,01	454041,69	43,4	45,9	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,26	454039,73	43,3	46,1	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,43	454042,41	43,1	45,6	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906,03	454044,24	40,3	41,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,81	454054,45	50,6	51,6	52,7	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,84	454055,01	50,7	51,7	52,8	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,78	454053,9	50,8	51,8	52,8	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,86	454055,56	50,4	51,4	52,5	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,76	454053,35	50,5	51,4	52,5	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905,02	454049,42	40,2	41,6	44,7	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,15	454047,27	-	-	-	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,13	454046,72	-	-	-	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,18	454047,83	-	-	-	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,17	-	-	-	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,38	-	-	-	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,55	454034,55	44,6	46,8	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,58	454035,1	44,8	46,9	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,53	454033,99	44,5	46,8	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,66	44,4	46,5	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,44	44,3	46,7	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,63	454036,21	44,5	46,4	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,47	454032,89	44,2	46,6	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,22	454023,37	40,6	43,2	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,78	454029,35	41,8	44,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,67	454017,4	41,3	43,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,63	454016,12	41,6	44,4	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,56	42,1	44,7	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,65	454016,67	40,9	43,9	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,58	454015,01	42,5	45	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,68	454017,22	40,4	43,1	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,56	454001,57	41	43	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,11	454007,55	40,1	42,5	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	onderwijsfunctie	134093,01	453995,6	40,8	42,7	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,67	454013,52	39	41,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,45	453989,62	41,1	42,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,24	453986,11	42,8	45,3	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,21	453985,55	42,8	45,3	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,27	453986,66	42,9	45,4	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,74	454011,92	45,7	48,3	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,19	454005,94	45,7	48,3	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,89	45,6	48,1	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,64	453999,97	45,5	47,9	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
994	onderwijsfunctie	134077,85	454023,87	45,7	48,1	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,08	453993,99	45,6	47,9	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,41	454029,84	45,7	48	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908,03	453952,89	-	53,1	53,5	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,46	453941,31	44,1	47	50,8	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,53	44	46,9	50,4	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,42	453936,09	44,1	46,8	50,4	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,54	453951,75	43,8	46,8	50,7	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,38	453930,87	43,9	46,4	49,8	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,93	453927,21	43,4	45,5	48,3	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,31	453923,46	-	-	-	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,46	453920,2	-	-	-	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,31	453923,47	-	-	-	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,49	453925,58	-	-	-	53,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,85	453937,58	54	54,4	54,7	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,81	453932,36	54,1	54,5	54,8	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,89	453942,8	54	54,4	54,7	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,77	453927,14	53,9	54,3	54,6	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,93	453948,02	54,1	54,5	54,8	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,65	453959,29	45,5	47,7	51,4	53,5	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,67	453959,85	45,5	47,7	51,2	53,4	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,62	453958,74	45,1	47,5	51	53,1	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,62	453941,37	42,4	44,6	47,9	44,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,18	453947,35	42,9	44,9	47,9	45,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,07	453935,4	41,9	44,1	47	44,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,73	453953,32	42,3	44,3	46,4	45,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,52	453929,43	42,3	44,6	47,9	45,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,47	453925,04	-	-	-	50,9	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,45	453924,49	-	-	-	50,9	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,59	42,7	45,4	49,3	50,9	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,49	453942,96	44,7	47,1	51,1	55	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,94	453936,98	45,4	48	51,9	55,1	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,05	453948,93	-	-	-	54,9	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,38	453931,01	45,7	48,3	52	54,9	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,91	-	-	-	55,1	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,09	453837,68	42,2	44	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,41	453834,75	45,3	46,8	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,39	453834,2	45,1	46,6	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,44	453835,31	44,9	46,4	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,36	453833,65	44,8	46,4	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,46	453835,86	45,4	46,8	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,34	453833,09	44,7	46,3	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,49	453836,41	45,7	47	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,68	453841,98	44,2	46,8	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,36	453844,9	45,9	48,2	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,39	453845,46	45	47,6	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,33	453844,35	45,3	47,8	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,41	453846,01	45,5	47,8	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,31	453843,79	45,4	48	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,44	453846,57	45,5	47,8	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,28	453843,24	45,5	48,2	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,68	453889,36	45,6	48	52,2	53,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114,02	453859,33	41,8	44,4	46,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,57	453865,3	42	44,7	46,8	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,47	453853,35	41,9	44,2	46,5	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,13	453871,27	42	44,7	46,6	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,91	453847,38	42,2	44,6	47,1	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,68	453877,25	42,2	44,6	47	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,36	453841,4	42,1	44,3	46,8	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,23	453883,22	42,1	44,6	46,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,43	42,4	44,5	47,1	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,22	453830,41	44,6	46,1	48,3	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,87	453860,44	46,1	49	52,4	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,32	453854,47	46,1	48,8	52,5	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,43	453866,42	45,8	49,1	52,4	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,77	453848,49	45,8	48,6	52,8	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134102,98	453872,39	45,8	49,1	52,4	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,22	453842,52	46	48,7	53,3	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,53	453878,37	45,3	48,2	51,8	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,66	453836,55	45,9	48,6	53,8	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,08	453884,34	44,9	48,2	51,9	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,25	52,6	51,3	52,1	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,88	453795	41,9	43,9	46,6	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,92	453800,22	41,7	43,7	46,6	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,84	453789,78	41,9	44	46,8	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013,04	453779,81	-	-	-	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,59	453775,19	49,3	50,3	51,5	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,16	453787,14	51,1	51,8	52,6	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,12	453781,92	50,9	51,7	52,5	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,36	50,7	51,5	52,4	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,45	453802,34	41,6	43,7	46,5	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,91	453808,55	44,4	47,1	50,7	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,55	453813,25	46,7	48,9	52,4	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,57	453813,8	46,9	48,7	51,1	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,52	453812,7	47,6	49,6	53,3	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,51	453789,13	42,2	44	45,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	woonfunctie	134108,07	453795,1	42	43,9	45,8	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134106,96	453783,15	42,2	43,9	45,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,62	453801,08	42,7	44,5	46,3	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,41	453777,18	42,4	44,3	46,2	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,17	453807,05	41,9	43,8	45,9	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,85	453771,2	42,7	45	47	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,27	453766,88	43,2	45,3	47,9	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,24	453766,32	43,4	45,4	47,7	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,29	453767,43	43,1	45,1	47,9	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,75	453784,91	45,1	47,6	51,6	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,93	44,8	47,4	51,7	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1091	woonfunctie	134091,31	453790,88	43,8	46,4	50	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,64	453772,96	41,5	44	49,4	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,86	453796,85	42,6	44,7	47,3	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,79	453741,75	52,2	52,8	53,4	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,37	453728,18	42,5	44,6	46,7	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,39	43,2	45,1	47,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,33	453722,96	42,6	44,6	46,7	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,44	453738,61	42,8	44,7	47	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,74	42,5	44,5	46,6	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,45	453711,2	44,1	46,5	48,8	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,48	453711,75	43,2	45,5	47,5	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,42	453710,64	43,8	46,3	49,1	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,14	453705,08	44	43,5	45,2	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,91	453701,28	47,3	48,2	49,4	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,89	453700,73	47,1	48,1	49,4	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,94	453701,83	47,3	48,1	49,3	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,86	453700,17	47	47,9	49,3	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134045,97	453702,39	47,5	48,2	49,3	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,79	453720,87	50	50,7	51,5	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,75	453715,66	49,9	50,6	51,5	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,82	453726,09	50,6	51,2	51,8	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,72	453710,44	49,2	49,9	51	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,86	453731,3	50,7	51,3	51,9	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,68	453705,22	49,3	49,9	50,8	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,89	453736,52	50,7	51,3	51,9	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453719,97	-	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,53	453720,52	44,1	46,5	49,6	52,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,48	453719,41	-	-	-	-	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,06	453708,32	42,6	44,5	45,8	46,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,61	453714,3	42,9	44,9	46,3	47,1	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,35	43	44,7	46,1	46,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,49	453698,26	45,9	47	48,7	49,1	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,46	453697,71	44,8	46,1	47,9	48,8	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,51	453698,82	46,8	47,8	49,3	49,9	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,93	453709,91	44,2	47,2	50,1	52,2	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,38	453703,93	44,9	48,4	51,1	52,7	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,49	453715,88	44,8	47,7	50,5	52,9	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,48	453627,01	43,9	46,4	49,1	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119,04	453610,1	42,6	44,8	45,9	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,59	453616,08	42,4	44,7	45,9	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,49	453604,13	42,8	45	45,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,15	453622,05	42,1	44,6	46,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,93	453598,15	42,5	44,7	45,5	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,05	453573,52	42,8	45	46	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,09	453578,73	42,6	44,7	45,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132,02	453568,3	42,8	45	45,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,12	453583,95	42,5	44,5	45,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134134,98	453563,09	42,5	44,6	45,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,16	453589,16	42,3	44,4	45,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134137,95	453557,87	-	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,19	453550,6	45,9	46,8	47,8	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,39	453569,84	47,7	48,4	49,5	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,35	453564,62	47,3	48,1	49,4	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,43	453575,05	47,5	48,3	49,4	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,31	453559,4	47,3	48,3	49,4	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,47	453580,27	47,2	48,1	49,3	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,26	453554,18	47,5	48,3	49,4	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,51	453585,49	47,7	48,6	49,5	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,74	453609,47	46,2	47,5	49,2	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,18	453603,5	46,7	48,4	49,7	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,29	453615,45	46	47,5	49,5	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,63	453597,52	46,9	48,1	49,4	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,85	453621,42	46	47,7	49,7	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,57	454083	-	-	-	-	50,7	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,33	454080,07	43,4	45,3	48	49,3	51,1	51	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,81	454085,92	-	-	-	-	50,5	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,21	454079,43	41,2	42,5	41,4	41,9	42,2	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,29	454084,67	41,1	42,1	39,7	40,4	40,7	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,14	454074,19	40	41,4	40,4	41,1	41,4	42	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,76	454068	42,9	45,1	47,5	48,4	48,7	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,72	454066,53	42,7	45	47,6	49,9	50,8	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454065,98	42,6	44,9	47,7	50	50,8	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,75	454067,08	42,7	45,1	48	50,1	50,9	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,49	454072,6	-	-	-	-	52,8	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,31	454057,37	50,1	51	51,8	52,1	51,4	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,34	454057,92	50,5	51,3	51,9	52,3	51,9	48	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,29	454056,81	50	50,9	52	52	50,8	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,36	454058,48	50,4	51,2	51,8	52,3	52	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,26	454056,26	50,2	51,2	52,2	52	50,8	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,92	454049,79	-	-	-	-	48,3	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,36	454044,83	-	-	-	-	55,7	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,33	454044,28	42,3	45,5	49,9	50,5	55,5	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,39	454045,39	-	-	-	-	55,8	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,77	454052,35	55	55,5	55,8	56,1	56,3	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,93	453969,86	-	-	-	-	48,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	woonfunctie	133913,47	453975,84	-	-	-	-	48,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,39	453963,89	-	-	-	-	48,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,21	453962,54	-	54,3	55,3	55,7	55,5	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,18	453961,99	-	54,1	55,2	55,7	55,5	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,23	453963,09	54,1	54,6	55,5	56	55,8	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,44	453971,79	54,6	55	55,3	55,6	56	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,39	453966,57	54,2	54,7	54,9	55,3	55,7	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,48	453977,01	54,6	55	55,3	55,6	56	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,15	453979,17	48,2	49,6	51	50,4	50	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,17	453979,73	46,9	48,5	50,2	50,2	49,9	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,12	453978,62	48,8	50	51,4	51,4	50,6	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,39	453892,29	42,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1188	woonfunctie	133985,36	453891,74	42,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,41	453892,85	43,4	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,33	453891,19	40,9	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,44	453893,4	43,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,27	453898,31	39,3	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,23	453901,45	47,2	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,26	453902	47,3	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,21	453900,9	47,1	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,28	453902,55	47	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,18	453900,34	47,4	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,58	453815,15	-	-	-	-	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,86	453809,05	42,5	52,1	53,2	54,6	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,91	453810,15	49,4	50,5	52	53,4	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,91	453817,56	51,1	51,9	52,8	53,6	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,87	453812,34	51,2	51,9	52,8	53,6	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133975,95	453822,78	51,4	52	52,8	53,6	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,59	453823,16	48,7	50,1	51,8	51,9	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,62	453823,72	48	49,2	50,7	51,4	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,57	453822,61	48,7	50,5	52,4	52	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,65	453824,27	48,1	49	50,4	51,2	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,54	453822,06	48,2	50,4	53	52,4	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,07	453762,96	47,5	48,6	50,2	50,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,51	47,7	48,6	50,1	51	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029,04	453762,4	47,8	48,9	50,3	51,1	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,12	453764,07	47	47,9	49,2	50	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035,02	453761,85	48,1	49,2	50,5	51,5	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,28	453754,85	-	-	-	49,4	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,49	453748,88	-	50,5	51,4	53,2	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,47	453748,33	43,3	51,7	52,7	54,2	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,52	453749,44	49,2	50	51	52,9	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,93	51,3	51,9	52,5	53,3	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,26	453751,71	51	51,6	52,2	53	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,33	453762,15	50,9	51,5	52,1	53,1	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,32	453547,88	43,2	45,2	47,6	50	49,7	49	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,48	453543,77	-	-	-	-	46,9	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,52	453548,98	-	-	-	-	46,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,45	453538,55	-	-	-	-	47	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,82	453532,93	45,8	46,8	47,4	48,5	49,3	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,67	43,9	45,6	46,2	47	47,8	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,72	44,1	45,5	46,3	46,9	47,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,69	453592,2	-	-	-	-	48,7	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,65	453586,99	-	-	-	-	49,7	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,72	453597,42	-	-	-	-	48	50	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,16	454211,66	41,7	44,1	45,9	48,2	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,19	454212,21	42	43,9	45,5	47,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,13	454211,1	42,7	44,8	46,2	47,8	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,21	454212,77	42,4	44,5	46,3	47	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,11	454210,55	41,5	43,4	45,8	47,6	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,45	454202,29	42,7	45,1	47,5	49,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881,01	454208,26	42,7	45,3	47,9	49,3	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,32	41,9	44,3	47	50,3	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,64	454194,97	40,7	43,5	47,2	51,2	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,61	454194,42	41,7	44,6	48,1	52,7	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,93	454210,87	43,2	45,1	47	48	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,66	454215,15	41,2	43,7	46,4	48,6	47,7	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,69	454215,7	41	43,2	45,9	47,2	47,6	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,64	454214,6	40,9	43,4	46,1	49,1	47,8	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,92	454206,16	-	-	-	-	46,9	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,48	454212,13	-	-	-	-	46,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,37	454200,18	-	-	-	-	47,1	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,17	454199,02	43,9	46,1	49,6	52,8	53,9	53,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,14	454198,47	43,7	46	49,4	52,4	53,4	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,19	454199,57	44,1	46,3	49,8	52,6	53,7	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,91	454208,01	44	46,3	49,7	52,2	53,8	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,35	454202,04	43,9	46,3	49	51,9	53,9	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,46	454213,99	44,2	46,3	49,4	52	53,4	54	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,54	454239,2	45,5	47,8	48,6	47,6	47,8	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,57	454239,76	45,6	47,8	48,6	47,4	47,6	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,52	454238,65	45,3	47,5	48,3	47,3	47,4	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,51	454230,46	-	-	-	-	44,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,07	454236,44	-	-	-	-	44,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133976,96	454224,49	-	-	-	-	46,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,14	454224,07	41,9	44,1	47	49,8	51,9	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,12	454223,52	42	44,2	47,2	49,7	51,9	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,17	454224,62	41,6	43,7	46,5	49,1	51	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,18	454232,81	-	-	-	-	50,2	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,51	454176,41	-	-	-	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,11	454181,19	-	-	-	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,64	41,3	43,7	47,1	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,73	454181,93	-	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,46	454179,12	-	-	-	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,54	454167,14	39,1	41,6	44,5	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,09	454173,11	38,5	40,9	44,2	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133956,98	454161,16	39,6	42,1	45,3	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272	woonfunctie	133951,3	454155,16	42,3	44,7	48,2	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,19	454166,08	44,3	46,5	49,1	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,64	454160,11	44,3	46,5	49,1	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,75	454172,06	44,1	46,2	49	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,28	453675,81	47,3	48,3	49,8	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,51	453664,88	43,8	45,5	46,7	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,54	453670,1	44	45,9	47,4	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,47	453659,67	43,1	44,8	46,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,58	453675,32	43,7	45,5	47	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,44	453654,45	42,8	44,7	46,6	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,83	453662,5	47,6	48,5	49,6	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,79	453657,28	47,3	48,2	49,4	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,86	453667,71	47,6	48,4	49,6	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1285	woonfunctie	134147,14	453540,96	43	44,8	46,8	49	49	48,7	48,1	48	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,64	453526,01	46	46,9	47,5	48,6	49,6	50	50,5	50,7	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134144,96	453529,82	47,7	48,4	49,6	51	51,9	52,2	52,4	52,6	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,92	453524,61	47	47,7	49	50,6	51,6	51,9	52,2	52,4	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134141,99	453535,04	47	48	49,5	50,5	51,4	51,7	51,9	52,1	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,72	453608,93	46	48,2	49,9	50,2	49,5	49,2	48,5	48	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,88	453604,82	45,2	46,6	46,9	45,9	46	44,9	43,4	43	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,92	453610,04	45	46,4	46,8	46,5	46,2	45,5	43,8	43	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,85	453599,6	45,3	47,5	47	46	46	44,7	43,1	43	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,21	453593,98	43,7	44,8	45,4	45,9	46,3	46,9	47,4	48	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,92	454232,31	44,8	47,4	47,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,12	44,6	46,9	47,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,16	454231,55	44,5	47,1	47,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,46	454230,48	45,5	48,2	49,4	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,35	454230,88	44,6	47,2	47,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,07	454222,35	40,1	41,5	41,9	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,36	454227,7	41,1	42,4	42,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,79	454217	40,1	41,6	42,1	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,52	454219,02	-	-	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,84	454223,86	43,5	46,5	48,2	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,31	453584,75	42,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,18	453588,14	42,3	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,31	453581,36	43,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,68	453591,8	42,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,24	453577,3	44,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,38	453578,74	42,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,76	453592,77	44	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,76	453589,37	43,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,63	453596,15	44,8	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,69	453585,31	44	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,12	453599,81	45,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,12	453597,92	43	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,35	453755,98	45,2	46,9	48,6	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,73	453737,2	43,2	45,1	46,5	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,29	453743,17	43,1	45,1	46,8	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,18	453731,22	43	45	46,7	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,84	453749,15	43,1	45,4	46,8	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,63	453725,25	42,9	45	46,6	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,59	453738,32	45,8	47,9	50,8	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090,03	453732,35	44,3	46,8	50,1	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,14	453744,3	45,1	47,4	50,8	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,48	453726,37	44	46,5	49,8	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,69	453750,27	43,6	46,2	50,1	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,86	453759,54	47,1	48,6	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,89	453760,1	47,1	48,6	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,84	453758,99	47	48,4	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,91	453760,65	47,3	48,6	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,81	453758,43	46,7	48,2	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,94	453761,21	47,4	48,6	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,79	453757,88	45,8	47,5	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,55	453752,32	40	42	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,93	453749,39	42,7	47	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,83	42,2	46	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134052,95	453749,94	41,8	46,3	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,88	453748,28	42	45,2	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134046,98	453750,5	40,7	43,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,85	453747,73	42,5	45,1	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041,01	453751,05	40,7	44,1	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,07	453705,01	41,1	44	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,72	453689,11	41,7	43,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,28	453695,08	42	43,7	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,17	453683,13	41,7	43,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,83	453701,06	42	43,9	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,62	453677,16	41,5	43,4	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,22	453674,13	42,8	44,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,57	453690,04	44,8	47,4	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346,02	453684,06	44,7	47,3	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,13	453696,01	44,7	46,9	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,47	453678,09	44,6	47,1	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,68	453701,98	44,5	46,3	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,77	453736,8	43,5	45,9	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,79	453737,35	44,9	47,2	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,74	453736,25	42,8	45,1	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,82	453737,91	44,4	46,6	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,71	453735,69	42,7	45	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,84	453738,46	44	46,4	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,69	453735,14	43,3	45,4	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,87	453739,02	43,5	45,9	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,66	453734,58	43	45,2	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,62	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,08	453729,07	-	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,13	453730,18	-	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,05	453728,52	-	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	woonfunctie	134292,15	453730,73	-	-	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322,03	453727,96	-	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,18	453731,29	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,41	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,21	453731,84	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,76	453735,87	43,7	46,5	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,09	453830,15	42,7	44	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,65	453836,12	43,1	44,3	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,54	453824,17	42,7	44	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	43,2	44,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134274,99	453818,2	42,8	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,59	453815,18	41	43,2	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,93	453831,09	44,3	47,2	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,38	453825,11	44,7	47,2	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1382	woonfunctie	134266,49	453837,06	43,8	46,8	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,83	453819,14	43,8	46,8	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267,04	453843,04	43,6	46,3	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,44	453846,05	42,5	43,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134152,95	453856,57	39,4	41,8	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,26	453850,57	40,4	42,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,76	453857,5	43,6	46	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,45	453863,51	42,9	45,7	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	42	44,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,46	453917,97	41,9	44,2	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,35	453906,03	42,1	44,4	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,67	453900,03	44,5	46,3	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,75	453912,94	45,4	48,2	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,19	453906,97	45,8	48,6	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,92	44,6	47,1	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,85	453920,68	-	45,8	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,77	40,8	42,2	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,05	453910,74	41,1	42,3	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134228,95	453898,79	41	42,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,61	453916,72	40,4	41,7	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,82	40,9	42,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	42,2	44,3	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,35	453905,71	43,1	45,6	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,73	42,9	45,3	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,68	43,3	46	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,24	453893,76	43,1	45,4	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,45	453917,66	43,8	46,5	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,77	453937,99	37	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,17	38,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,33	453929,69	41,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200,03	453935,67	42,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,79	454186,44	40,5	42,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,82	454186,99	40,6	42,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,77	454185,89	40,9	42,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,85	454187,55	39,6	41,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,58	454185,07	40,4	42,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,27	454182,56	40,8	42,1	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134072,98	454177,23	34,6	36,5	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,19	454176,72	40,7	42,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,16	454176,16	40,8	42,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,21	454177,27	40,1	42,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,39	454208,14	42,9	45,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,83	454202,16	42,8	45	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,94	454214,11	43	45,2	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,55	454207,19	34,9	36,6	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,17	34,5	36,1	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134031,99	454201,22	36	38	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,39	454196,02	40,4	42,4	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133969,97	454201,63	-	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,19	-	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133975,95	454201,08	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958,02	454202,74	-	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,92	454200,53	-	-	-	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,05	454203,3	-	-	-	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454199,97	-	-	-	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,08	454203,85	-	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,87	454199,42	-	-	-	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,85	454198,87	-	-	-	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,31	454195,12	40,3	42,6	46	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,31	454194,47	40,7	43,1	46,2	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,28	454193,91	41	43,6	46,9	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,33	454195,02	41,1	43,4	46,3	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,26	454193,36	41,2	44	47,4	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,36	454195,57	41,9	44,1	46,9	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,23	454192,8	41,3	44,3	47,6	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,39	454196,13	42,9	45	47,9	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,21	454192,25	41,5	44,3	47,6	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,41	454196,68	43,1	45,2	47,9	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,18	454191,7	41,7	44,3	47,4	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,44	454197,23	43,4	45,6	48,8	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,25	454204,62	41,4	43,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,28	454205,18	40,5	42,3	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,22	454204,07	41,3	43,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,73	40,2	42,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,51	41,2	43	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,33	454206,28	39,9	41,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,17	454202,96	40,7	42,5	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,35	454206,84	39,3	41,1	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,15	454202,41	40,5	42,3	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,38	454207,39	37,5	38,9	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,12	454201,85	40,5	42,4	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1464	woonfunctie	134001,75	454199,95	40	42,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,22	454254,36	55,4	56,9	57,7	58,2	58,8	59,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,67	454248,56	55,3	56,8	57,6	58,2	58,8	59,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,78	454260,15	55,4	56,9	57,7	58,3	58,9	59,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	52,5	54,2	55,3	55,8	56,1	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,87	454254,67	-	-	-	-	47,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,54	46,1	47,5	46,9	48,8	48,4	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,86	454235,74	-	-	-	-	55	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,81	454239,09	55,2	56,4	57	57,4	58,1	58,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,76	454233,87	55,1	56,2	56,8	57,3	57,9	58,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,85	454244,32	55,3	56,6	57,2	57,7	58,3	58,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,93	453650,76	43,5	45,8	48,4	49,6	50,9	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,64	453639,46	43,1	45	45,8	45,8	44,6	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,44	43	45	46	46,3	45	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,09	453633,49	43,4	45,3	46,2	46,2	45	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1479	woonfunctie	134090,19	453627,17	45,3	46,5	47,8	48,5	48,5	49	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,15	453639,07	46,6	47,6	49,1	50,2	51	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,11	453633,85	45,8	46,9	48,6	49,8	50,6	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,18	453644,28	47,1	47,9	49,3	50,3	51	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,08	453628,63	46,9	47,9	49,1	50,1	50,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,22	453649,5	47,1	47,8	49,1	50,2	51	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080,01	453651,76	-	-	-	-	50,9	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,62	453635,35	45,5	47,5	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,56	453621,86	42,2	43,2	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,11	453627,83	42,1	42,8	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,88	42,1	43	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,85	453604,79	40,4	41,8	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,07	453607,76	38,5	39,7	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,63	453601,83	42,4	44,1	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,86	453618,27	44,1	47,2	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	44,7	47,3	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,41	453624,25	42,7	46,5	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,75	453606,32	44,8	47,3	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134227,96	453630,22	-	-	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,87	453675,39	45,8	48	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,94	45,6	47,6	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,85	453674,83	46	48,2	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,92	453676,49	45,6	47,5	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,82	453674,28	46,1	48,2	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134125,95	453677,05	45,9	47,7	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,79	453673,72	46,2	48,5	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134119,97	453677,6	46,2	47,7	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,77	453673,17	46,1	48,4	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,21	453668,22	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,18	453667,66	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,23	453668,77	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,16	453667,11	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,26	453669,32	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,13	453666,56	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,28	453669,88	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,31	453670,43	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,09	453668,92	45,4	47,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,11	453669,47	45,3	47,4	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,06	453668,37	45,5	47,5	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,14	453670,01	45,3	47,3	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226,04	453667,83	45,7	47,5	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,16	453670,56	45,2	47,3	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232,01	453667,28	45,8	47,7	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,19	453671,1	45,2	47,2	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134237,99	453666,74	45,8	47,7	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,21	453671,65	45	46,9	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134243,96	453666,19	46	47,8	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,32	453662,41	42,9	45	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,42	453661,7	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,15	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,45	453662,26	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,37	453660,6	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,47	453662,81	-	-	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,34	453660,04	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,36	-	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,32	453659,49	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,52	453663,92	-	-	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,29	453658,94	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,55	453664,47	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,19	453668,22	42,8	45,2	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,11	453664,06	46,1	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,75	453660,42	42,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,54	453657,88	-	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,52	44,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,59	453662,44	46	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,07	453658,81	41,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283,01	453656,26	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,52	453659,89	44,5	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,22	453661,08	45,5	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301,02	453657,71	42,1	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,65	453654,91	-	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,85	453658,28	44,3	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,77	453652,32	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,92	453650,73	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,92	453648,06	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,42	453647,76	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,39	453647,21	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,44	453648,32	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,37	453646,65	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,47	453648,87	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1560	woonfunctie	134349,34	453646,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,42	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,32	453651,83	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,11	453653,77	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,74	453659,09	45	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,15	453655,47	39,7	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,18	453652,91	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,77	453656,52	44,7	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	45	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,88	41,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,32	453651,32	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,92	453654,94	44	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351,01	453656,19	45,9	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,37	453652,86	42,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,43	453650,01	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,07	453653,35	45,1	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1576	woonfunctie	134030,98	453746,46	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,59	453745,41	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,77	453701,82	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,54	453699,28	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,06	453700,79	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,81	453683,26	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,64	453684,94	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,48	453686,63	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,48	453689,54	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299,03	453689,12	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,05	453689,68	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,57	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,08	453690,23	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134310,98	453688,02	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,11	453690,79	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134316,95	453687,46	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,13	453691,34	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,93	453686,91	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,19	453684,53	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,17	453678,13	43,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,26	453681,78	44,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,74	453684,3	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,65	453680,64	40,6	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289,01	453679,81	43,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,47	45	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,58	453685,98	-	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,49	453682,32	41,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,89	453681,21	43,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271,03	453684,6	45,1	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,46	453687,39	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,32	453684,01	42,1	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,65	453689,95	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,87	453691,87	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,53	453694,53	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,84	453694,61	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,86	453695,16	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,81	453694,06	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,89	453695,72	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,78	453693,5	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,91	453696,27	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,76	453692,95	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,94	453696,82	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,73	453692,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,73	453690,09	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,38	453688,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,48	453683,01	43	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,69	44,7	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,05	453689,18	-	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,14	453685,5	42,2	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,94	43,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,62	453688,61	43,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,27	453691,11	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,36	453687,43	42,7	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,06	453686,57	43,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,11	453689,96	42	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,63	453692,75	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,58	453689,36	42,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,29	453676,73	42,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,43	453680,1	44,7	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,86	453682,9	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,72	453679,52	40,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,43	453706,32	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,13	453703,13	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134339,96	453705,31	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,83	453740,87	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218,03	453742,99	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,17	453744,55	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270,01	453736,41	38,8	41,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,47	453734,97	-	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,45	453734,42	-	-	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,52	-	-	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,42	453733,86	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,52	453736,07	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,31	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,55	453736,63	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,57	453740,34	43,5	46	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,14	453742,14	42,5	45	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,16	453742,69	42,3	44,7	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,11	453741,58	42,5	44,9	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,19	453743,24	42,2	44,7	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1656	woonfunctie	134259,09	453741,03	42,5	44,8	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,21	453743,8	42,7	44,9	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,06	453740,48	42,4	44,8	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134337,97	453725,09	-	-	-	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,53	453731,06	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,42	453719,11	-	-	-	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,42	453716,78	43,1	45,3	46,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,45	453725,6	-	-	48	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,62	44,1	46,6	48,8	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333,01	453731,57	-	-	-	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336,01	453733,9	43,1	45,4	47,9	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	133999,95	453807,21	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,34	453803,6	-	51,5	52,5	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,52	453805,98	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,81	453783,56	42,9	45	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,84	453784,11	42,6	44,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,79	453783	43,2	45,4	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1673	woonfunctie	134015,86	453784,67	42	44,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,76	453782,45	43,9	46,1	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,83	453777,14	39,1	41,2	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,86	453773,4	48,1	49,1	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,83	453772,85	48,2	49,1	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,88	453773,96	48,8	49,8	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,81	453772,3	47,8	48,9	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,91	453774,51	49,1	50,1	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,88	453811,34	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,22	453815,04	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,92	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,07	453788,76	40,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,72	453789,27	42	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,69	453788,72	42,1	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,74	453789,83	42	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,67	453788,16	42,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,77	453790,38	41,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,64	453787,61	42,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,93	41,7	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,66	453792,96	44,9	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,43	453794,33	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,68	453797,02	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,57	453795,39	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,53	453793,69	39,7	44,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134245,99	453792,26	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134251,97	453791,7	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240,02	453792,81	-	-	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,94	453791,15	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,05	453793,36	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,92	453790,6	-	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,07	453793,91	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,13	453797,99	45	47,2	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,66	453799,43	44,6	47	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,68	453799,98	44,8	47,3	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,63	453798,87	44,9	47,4	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,71	453800,53	44,7	47,1	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,61	453798,32	45,4	47,8	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,74	453801,09	44,6	47,1	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,58	453797,77	45,6	48	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134219,98	453764,03	43,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,33	453763,58	44,2	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,36	453764,13	44,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,31	453763,02	44,4	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,39	453764,68	44,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,28	453762,47	43,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,41	453765,24	44,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,26	453761,91	43,2	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,38	453759,72	38,7	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,61	453753,71	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,46	453752,09	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,36	453751,02	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,52	453759,15	43,8	46,2	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,06	453760,59	-	-	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,08	453761,14	-	-	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249,03	453760,04	-	-	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,11	453761,7	-	-	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255,01	453759,49	-	-	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,14	453762,25	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134260,98	453758,93	-	-	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,93	453754,86	38,4	41	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,39	453753,42	41,4	43,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,37	453752,87	41,4	43,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,42	453753,98	41,6	43,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,34	453752,32	41,3	43,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,45	453754,53	42,2	44,2	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,32	453751,76	41,3	43,5	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,47	453755,08	42,3	44,3	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,62	453785,13	41,9	43,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,17	453791,11	42,4	43,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,07	453779,16	41	43	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,69	453793,96	44,9	46,8	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,63	453785,41	-	-	-	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,18	453791,39	-	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,08	453779,44	-	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777,01	-	-	-	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134297,97	453785,94	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,42	453779,96	42,8	45,2	48,4	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,53	453791,91	-	-	-	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,61	453794,34	44,9	46,9	48,9	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1752	woonfunctie	133960,97	453903,24	47,5	48,8	51	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,46	453895,97	40,8	44,8	48,7	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,66	453889,1	45,3	51,9	52,9	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,76	453870,34	44,7	47,5	50,2	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,81	453875,56	44,1	46,6	49,3	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,72	453865,12	44,2	46,7	50,1	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,85	453880,78	44,4	46,9	49,6	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,68	453859,9	44,2	46,1	49,2	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,12	453855,7	43,7	45,9	48,8	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,87	453848,76	43,4	45,9	47,5	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,71	453842,79	50	50,8	52,2	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,28	453860,97	52,9	53,3	54,1	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,25	453855,75	52,7	53,2	53,9	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,32	453866,18	52,9	53,4	54	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,21	453850,53	52,6	53,1	53,9	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,36	453871,4	53,2	53,6	54,2	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,17	453845,31	52,7	53,2	53,9	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,62	53,3	53,7	54,3	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1770	woonfunctie	133958,37	453896,35	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,38	453889,68	45,1	53,2	54	54,7	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,43	453890,79	52,2	52,8	53,7	54,5	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,65	53,4	53,8	54,1	54,6	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,86	453893,43	53,5	53,9	54,4	54,8	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,93	453903,87	53,6	53,9	54,3	54,8	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,86	453904,82	49,3	50,5	51,8	51,6	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,88	453905,37	49,6	50,7	52	51,3	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,83	453904,27	49	50	51,6	51,4	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,91	453905,92	47,9	49,4	51	50,6	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,72	48,5	49,6	51,4	51,7	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,31	453886,63	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,18	42,4	53,1	53,7	54,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,94	453885,58	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,12	453888,09	42,8	45,5	48,1	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,53	453885,2	45,8	47,9	49,7	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,65	45,6	47,6	49,6	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,55	453885,76	45,5	47,7	49,6	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,47	453884,09	45,4	47,4	49,6	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,58	453886,31	45	47,4	49,4	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,78	453891,47	-	-	50,2	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,38	453894,36	-	-	-	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,91	-	-	-	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,35	453893,8	-	-	-	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,43	453895,47	-	-	-	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,32	453893,25	-	-	-	53,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,73	453875,54	40,4	42,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149,03	453869,53	40,2	42,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,53	453876,47	43,9	46,4	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,23	453882,47	43,4	46,1	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,65	453873,38	41,1	44	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134172,95	453867,37	40,7	43,7	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,45	453874,3	43,3	45,9	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,15	453880,31	43,3	45,7	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,82	453854,35	41,3	44	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,13	453848,35	40,8	43,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,63	453855,28	42,4	45,2	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,32	453861,29	41,8	44,4	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,42	453824,26	40,7	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,26	453821,13	41,2	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,23	453820,58	41	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,28	453821,68	41,5	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,21	453820,03	41,3	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,31	453822,23	41,6	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134189,95	453827,17	43	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,11	453830,29	44,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,14	453830,85	43,8	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,08	453829,74	44,2	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,16	453831,4	43,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,06	453829,19	44,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,06	453821,45	39	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,34	453817,42	41,1	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,31	453816,87	40,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,36	453817,97	41,3	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,55	453823,53	45,1	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,27	453827,57	44	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,12	44,1	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,25	453827,01	43,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,94	453847,38	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,65	453844,17	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,61	453866,89	43,1	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,59	453866,34	42,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,64	453867,45	42,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,06	453869,49	43,4	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,89	453869,88	-	-	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,87	453869,32	-	-	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,92	453870,43	-	-	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,52	453874,36	43,2	45,5	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,56	453877,05	43,8	45,6	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,58	453877,6	43,5	45,5	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,53	453876,49	44,1	45,7	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,17	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,37	453872,62	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,42	453873,72	-	-	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,69	453877,96	43,9	46,1	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,05	453880,34	43,2	45,3	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,07	453880,89	43	45,1	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214,02	453879,79	43,6	45,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1848	woonfunctie	134220,76	453875,55	42,5	44,9	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,13	453870,19	41,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,63	42,1	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,15	453870,74	41,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,22	453872,9	43,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,31	453870,49	41,3	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,34	453866,85	42,1	43,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,89	453872,82	42,3	43,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,79	453860,87	42,2	43,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134257,95	453858,44	41,5	44,4	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,55	453875,55	44,8	46,4	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,25	453867,14	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,81	453873,11	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,16	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134253,97	453858,81	41,5	44,4	47,3	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,27	453867,6	-	-	48,9	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,72	453861,63	43,8	46,6	49,3	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,82	453873,58	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,56	453875,93	44,4	46	48,2	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

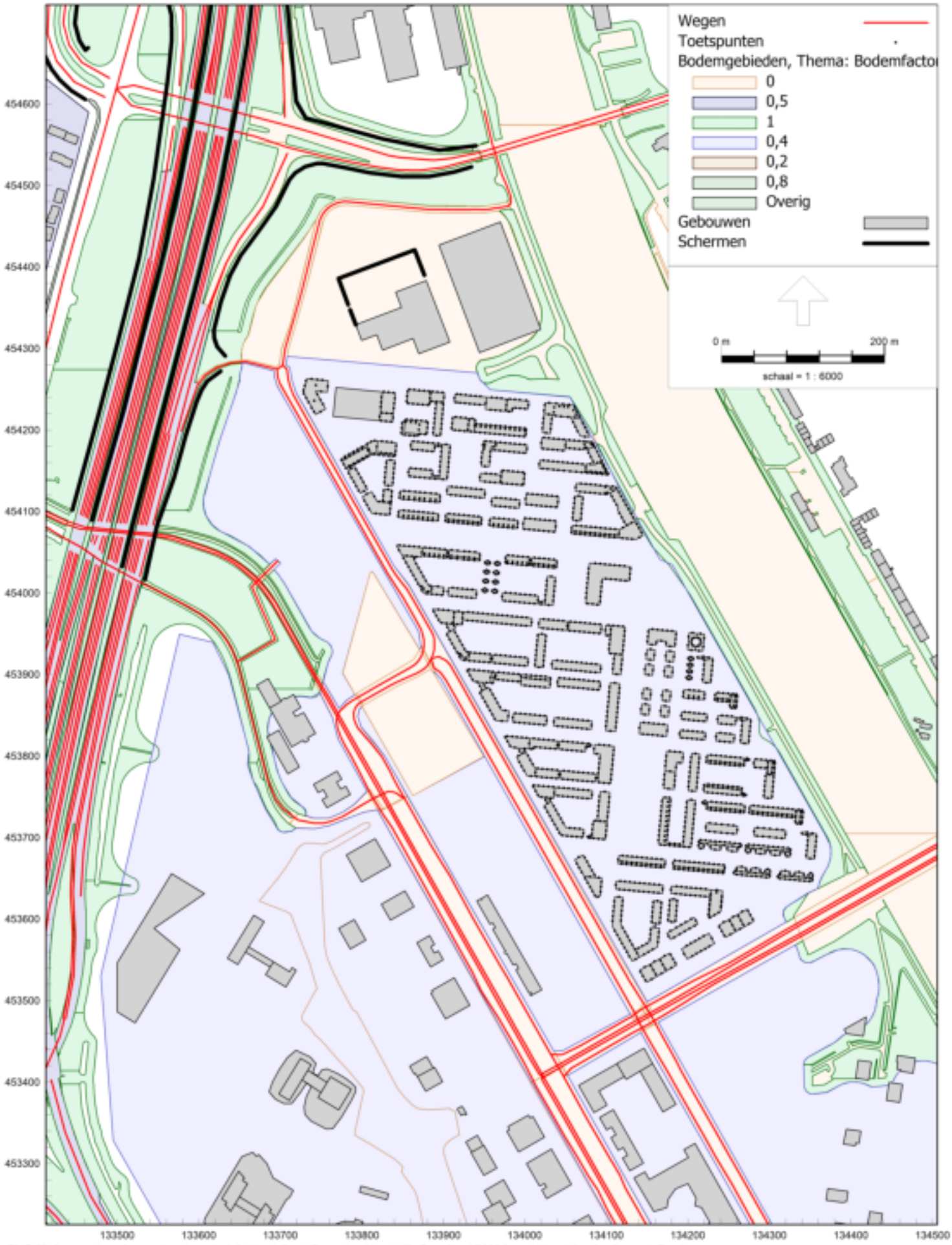
Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1867	woonfunctie	134157,44	453905,25	40,2	42,7	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,74	453899,25	42,2	44,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,24	453906,18	43,6	46,3	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,94	453912,19	40,6	43	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,21	453923,87	39,7	42,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,51	453917,86	41,5	44,1	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149,01	453924,8	44,3	46,9	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,71	453930,8	41,3	43,4	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,13	453921,7	41,1	43,8	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,43	453915,7	41,3	44,2	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,93	453922,63	41,6	44	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,63	453928,64	39,1	41,3	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,31	453903,03	40,7	43,2	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,61	453897,03	42,4	44,9	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,11	453903,96	42,4	44,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,81	453909,96	41,1	43,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134211,98	453921,05	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,08	453922,01	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,78	453918,8	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,27	453893,76	42,8	45,1	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,38	453896,14	42,9	45,5	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,66	453897,94	41,1	43,4	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,55	453895,57	39,1	41,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,61	41,3	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,11	453903,98	42,6	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,39	453905,79	40,6	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,28	453903,41	40,1	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,73	453909,44	41,7	44,7	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,84	453911,82	42,1	44,8	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,12	453913,62	39,9	42,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206,01	453911,25	39,5	42,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,46	453917,29	41,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,57	453919,66	41,7	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,85	453921,47	41,4	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,74	453919,09	39,7	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,93	40,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,23	453942,97	38,1	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,13	45	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,29	453950,8	45,4	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,31	453942,04	41,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213,04	453944,45	40,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,71	453949,93	45,1	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,05	453944,36	41,7	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,14	453934,69	40,5	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,85	453937,06	42	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,08	453933,91	40,1	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,75	453928,82	41,2	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,77	453960,39	45,5	47,7	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,58	453947,55	44,3	46,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,67	453954,3	43	45,8	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,65	453959,37	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,16	453957,75	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,54	454007,91	43,4	45,3	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,54	454002,14	47,7	48,6	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,81	53,7	54,3	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,07	453997,25	53	53,5	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,12	453998,38	54	54,5	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,06	453998,93	54,1	54,6	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,55	454003,36	54,6	55	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,71	454043,68	42,6	45,1	49,9	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454041,99	42,3	45,6	49,9	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,84	454025,28	43,1	45,6	49,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,88	454030,49	43	45,4	49,8	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,06	43	45,4	48,9	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,92	454035,71	42,8	45,2	49,5	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,76	454014,84	42,8	45	48,4	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,78	42,6	44,4	46,7	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,93	454005	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,62	454001,78	-	-	-	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,77	454005,52	-	-	-	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,71	454008,07	-	-	-	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,32	454026,68	54,9	55,4	55,6	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,28	454021,46	54,8	55,2	55,4	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,36	454031,9	54,9	55,3	55,6	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,24	454016,24	54,8	55,2	55,4	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,12	54,8	55,3	55,5	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011,02	54,8	55,2	55,4	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	woonfunctie	133851,44	454042,34	54,9	55,4	55,7	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,16	454051,08	49,4	50,6	52,1	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133917,95	454051,85	49,6	50,8	52,3	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,14	454050,53	49,1	50,4	52,1	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,37	454052,57	50,1	51,2	52,5	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,21	454049,88	48,3	49,7	51,6	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,15	454045,71	42,8	45,6	49,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,49	454043,91	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,47	454043,36	-	-	-	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,29	454044,68	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,54	454042,71	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,71	454045,39	-	-	-	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,51	454049,29	40,5	41,7	44,3	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,88	454044,3	42,5	45,2	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,85	454043,74	42,6	45,1	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,85	42,3	45	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,83	454043,19	42,7	45,2	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,93	454045,41	42,2	45	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,56	454044,4	40,2	42,1	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032,01	43,3	45,4	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1964	woonfunctie	134023,01	454031,86	43,5	46	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134028,98	454031,3	43,6	46,2	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017,03	454032,42	43,5	46,1	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134034,96	454030,74	43,7	46,2	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,06	454032,98	43,7	46,4	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,43	454034,97	41,6	43,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045,01	45,6	47,5	50	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,73	454045,57	46	47,8	50	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,68	454044,46	45,7	47,6	50,1	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,75	454046,12	45,4	47,2	49,4	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,65	454043,91	45,6	47,4	49,8	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,11	454040,07	39,3	41	44,2	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991,04	454037,84	-	-	-	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997,01	454037,29	-	-	-	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,07	454038,39	-	-	-	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134002,99	454036,74	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,09	454038,94	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,64	454042,79	46,5	48,4	50,8	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134023,96	454042,02	44,6	46,6	49	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134017,98	454042,58	45,1	47,1	49,6	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,93	454041,47	44,7	46,7	49,1	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012,01	454043,14	45,2	47,2	49,7	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,91	454040,91	44,8	46,9	49,3	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,35	454036,97	43,3	45,4	49,2	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,29	454034,84	-	-	-	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,26	454034,29	-	-	-	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,32	454035,4	-	-	-	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,24	454033,73	-	-	-	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,34	454035,96	-	-	-	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,89	454039,9	40,3	41,8	45	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,76	454034,86	43,8	46,4	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,74	454034,3	43,8	46,3	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,79	454035,41	43,9	46,5	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,71	454033,75	43,8	46,3	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,81	454035,96	43,6	46,2	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,18	454037,72	47	48,7	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,65	454035,21	40,5	42,8	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952,02	454012,39	42,1	44,8	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,12	454014,77	44,9	47,2	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,58	44,4	46,9	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,29	454014,2	41,7	44,9	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953,03	454023,73	43,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,14	454026,11	44,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,42	454027,91	43,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,31	454025,53	42,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,11	454033,93	43,6	46,3	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,22	454036,3	45,9	47,9	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,11	47	48,6	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,39	454035,73	43	45,4	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454034,97	43,3	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,31	454037,35	43,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,59	454039,16	43,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,48	454036,78	42,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	42,1	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961,01	454013,68	44,9	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,28	454015,48	44,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,17	454013,11	42,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,91	453999,99	44,5	46,3	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960,02	454002,37	44,3	46,8	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,29	454004,18	44,3	47	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,19	454001,8	43,6	45,5	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,92	454001,07	44,6	46,4	50	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948,03	454003,45	44,9	47,1	50,2	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,31	454005,25	45,1	47,4	50,2	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,88	42,6	45,2	48,6	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133964,96	454022,61	43	45,8	50	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,07	454024,99	44,8	47,6	50,6	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,35	454026,8	44,2	46,6	49,2	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,24	454024,42	42,5	45	48,8	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,36	453989,14	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,06	453985,95	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,17	454146,88	43,5	45,4	47,2	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,72	454152,85	43,4	45,4	47,3	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,62	454140,9	43,3	45,5	47,3	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,28	454158,82	43,3	45,6	47,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,06	454134,93	43,7	46,1	47,9	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2040	woonfunctie	133832,63	454131,61	47	47,9	49,1	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829,01	454147,81	46,7	49	48,2	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,46	454141,84	48,6	50,2	49,8	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,56	454153,79	45,3	47,6	48	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,91	454135,86	47,3	49,2	49,5	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,11	454159,76	45,3	46,4	47,9	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,54	454163,08	44,6	45,6	46,3	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,85	454173,22	52,1	53,1	51,5	52,2	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,64	454170,26	51	52,1	51,7	52,4	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,07	454176,18	52,3	53,3	51,3	51,9	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,42	454167,3	50,5	51,5	51,7	52,6	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,29	454179,14	52,3	53,3	51	51,6	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,94	454175,88	-	-	50,4	52,1	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,77	454160,82	46,8	48,6	50	52,3	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133801,99	454163,78	46,6	48	49,4	52,3	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,55	454157,87	48,1	49,4	50,5	52,3	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,21	454166,74	46,6	47,7	49,3	52,4	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,33	454154,91	51,7	52,4	52,8	53,6	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,92	454157,75	54,9	55,5	55,8	56,1	56,5	56,9	57,3	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,32	454185,4	51,7	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,36	454186,74	50,7	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2061	woonfunctie	133841,67	454173,99	43,3	45,3	47,9	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,74	454171,01	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,29	454170,6	-	-	-	-	-	53,1	53,9	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,07	454167,64	-	-	-	-	-	53,4	54,2	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,51	454173,56	-	-	-	-	-	52,9	53,7	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,85	454164,68	-	-	-	-	-	53,6	54,4	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,73	454176,52	-	-	-	-	-	52,7	53,4	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,68	454174,6	-	-	-	-	-	48,5	48,1	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,32	454161,73	-	-	-	-	-	54,8	54,9	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,54	454164,69	-	-	-	-	-	54,7	54,8	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,77	-	-	-	-	-	55	55,1	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,76	454167,65	-	-	-	-	-	54,5	54,6	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,88	454155,82	-	-	-	-	-	55	55,1	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,72	454152,81	54,9	55,5	55,7	56,1	56,4	56,8	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133830,96	454185,38	49,2	50,7	48,5	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133824,98	454185,93	50,2	51,6	48,9	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,93	454184,83	48,5	50	47,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,27	454180,27	43,2	45,4	48	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,65	454171,26	-	46	48,7	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,62	454170,7	-	46,2	49	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,68	454171,81	-	46,5	48,5	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,64	454179,4	-	-	48,8	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,37	454119,36	41,9	43,5	45,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,82	454113,39	41,8	43,3	44,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,92	454125,34	45,6	47	47,6	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,18	454126,83	41,9	43,4	45,2	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,52	454118,42	45,8	47,4	49	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,08	454124,4	43,9	46,1	48,1	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133835,97	454112,45	49,5	50,3	50,9	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,59	454084,79	42	44,4	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,43	454085,19	44,7	46,8	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,64	44,7	47	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,46	454085,74	45,7	47,8	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,38	454084,08	43,8	45,9	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,48	454086,3	46,4	48,1	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,35	454083,53	43,1	45,1	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,51	454086,85	47,3	48,8	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,56	454088,69	48,9	50,1	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,73	454123,42	44,1	46,1	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,76	454123,97	44,2	46	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,71	454122,86	44,1	46	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,53	454124,63	43,8	45,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,17	44,3	46,3	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,28	454125,17	43,6	45,3	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,31	454121,59	44,4	46,4	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,53	41	43,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,08	454116,23	-	-	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,05	454115,68	-	-	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,79	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,25	454114,99	-	-	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,87	454117,45	-	-	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,65	454114,4	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,62	454117,98	-	-	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,71	454122,11	45,9	47,4	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,38	454095,35	44,3	46,4	48,8	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	44,6	46,7	49,2	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,35	454094,79	44,2	46,3	48,5	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,43	454096,45	44,6	46,7	49,1	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,33	454094,24	44,3	46,3	48,5	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,45	454097,01	44,7	46,9	48,9	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,68	44	46,1	48,4	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,05	454089,72	41,7	43,9	47,1	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,72	454088,22	-	-	-	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,69	454087,66	-	-	-	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,74	454088,79	-	-	-	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,66	454087,09	-	-	-	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,77	454089,36	-	-	-	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,63	454086,52	-	-	-	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,93	-	-	-	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903,04	454093,85	44,6	46,7	49	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,81	454113,25	42,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,78	454112,7	42,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,83	454113,81	43,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133883,98	454112,01	41	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,47	47,5	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2136	woonfunctie	133890,38	454111,42	40,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,35	454115,01	46	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,25	454117,04	45,4	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,65	454112,61	40,7	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,81	454099,49	46,4	48,3	49,2	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,84	454100,04	46,9	48,7	49,2	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,79	454098,93	45,7	47,8	49	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,86	454100,59	45,8	47,8	48,4	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,76	454098,38	45,6	47,8	49,1	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,89	454101,15	43,7	46,4	47,7	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,74	454097,83	44,7	47,1	48,9	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,93	454094,16	47,3	48,6	50,3	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,25	454093,36	-	-	-	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,22	454092,8	-	-	-	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,28	454093,91	-	-	-	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,24	-	-	-	53,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,47	-	-	-	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,17	454091,69	-	-	-	53,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,33	454095,02	-	-	-	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,13	454098,68	53,6	54,2	54,6	55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133868,97	454090,32	52,7	53,4	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133874,95	454089,77	52,1	52,8	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

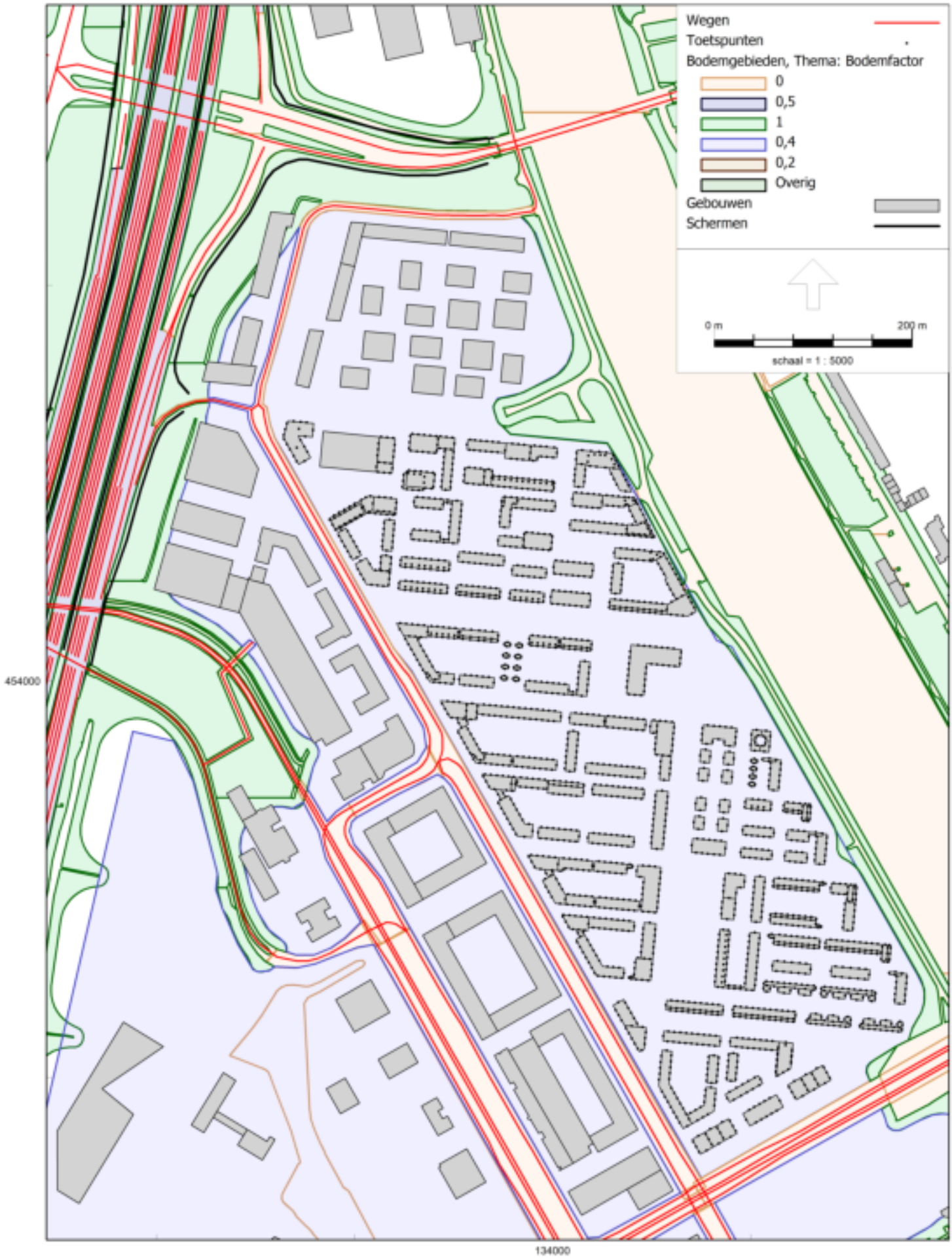
Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2158	woonfunctie	133863	454090,88	53	53,7	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,92	454089,22	51,2	52	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857,02	454091,43	53,1	53,8	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,89	454088,67	50,3	51,2	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,05	454091,98	53,5	54,2	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,72	454094,09	53,7	54,3	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,49	454089,44	42,9	45,7	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,56	454090,78	43,2	45,5	48,4	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,59	454091,34	43,5	45,7	48,4	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,54	454090,23	43,1	45,3	48,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,62	454091,89	43,5	45,7	48,3	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,51	454089,68	42,9	45,1	47,9	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,46	454085,6	39,9	42,1	45,1	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,89	454083,55	-	-	-	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,87	454083,02	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,91	454084,08	-	-	-	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,84	454082,49	-	-	-	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,94	454084,61	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,73	44,1	46	48,5	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,62	454080,62	42,7	44,7	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,59	454080,07	43	45,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,64	454081,17	43,1	45,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,57	454079,52	43	45,2	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,67	454081,72	43	45,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,53	454083,71	43,9	45,8	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133990,99	454080,55	40,3	42,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,42	454073,19	-	-	-	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,39	454072,63	-	-	-	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,44	454073,74	-	-	-	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,36	454072,08	-	-	-	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,47	454074,29	-	-	-	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,34	454071,52	-	-	-	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,49	454074,85	-	-	-	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,31	454070,97	-	-	-	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,52	454075,4	-	-	-	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,67	454079,47	42,9	45	47,6	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,08	454080,36	42,4	44,9	48	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,11	454080,91	42	44,4	47,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,05	454079,8	42,7	45,1	48,2	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,13	454081,46	41,6	44	47,3	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099,03	454079,25	42,8	45,1	48,1	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,16	454082,02	41,4	43,7	47,1	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,69	43,1	45,4	48,6	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,18	454082,57	41	43,4	46,7	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134110,98	454078,14	43	45,3	48,4	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,32	454129,61	43,1	45,3	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081,01	454133,01	41,2	43,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075,04	454133,56	41,1	43,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134086,99	454132,46	41,8	43,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,06	454134,11	41	43,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134092,96	454131,91	41,7	43,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,09	454129,73	-	-	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,43	454127,73	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,42	454122,98	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,32	-	-	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,08	454122,85	39,7	42,3	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,05	454122,3	40,2	42,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	39,4	41,7	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092,03	454121,75	40,5	42,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,13	454123,96	38,5	40,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,14	454131,23	42,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,06	454130,49	42,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,61	454128,9	41,1	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,49	454121,04	40,8	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,43	454174,63	44,1	46,4	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,08	45	46,8	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,45	454175,19	44	46,3	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,37	454173,52	43,4	45,7	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,48	454175,74	43,8	46,4	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,21	454181,08	47	48,3	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,37	454184,79	42,2	43,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,39	454185,35	42,2	43,8	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,34	454184,24	42,1	43,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,42	454185,9	42,6	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2232	woonfunctie	133887,32	454183,69	41,8	43,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,58	454178,35	41,7	44,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133893,99	454179,85	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,28	454183,04	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,59	454143,2	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140,02	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,59	454182,17	42,3	44,1	45,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,69	454160,2	42	44,2	47,3	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,24	454166,17	42,3	44,5	47,8	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,14	454154,22	41,7	44,1	47,1	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,79	454172,15	42	44,1	47,6	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,58	454148,25	41,7	44,2	47,5	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,34	454178,12	42,4	44,6	48,5	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905,03	454142,27	41,2	43,9	47,1	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,61	454139,16	43,9	45,9	48,6	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,52	454161,13	44,7	46,8	49,3	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133895,97	454155,16	44,8	47	49,5	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,08	454167,11	44,5	46,7	49,2	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,42	454149,18	45	47	49,4	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,63	454173,08	44,4	46,6	49	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,86	454143,21	44,5	46,5	49,3	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,18	454179,06	44,3	46,1	48,7	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,61	454158,04	39,9	41,9	44,7	46,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2255	woonfunctie	134089,2	454159,37	-	-	-	-	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,42	454154,2	-	-	-	-	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,71	454159,55	-	-	-	-	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,14	454148,85	-	-	-	-	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,27	454148,29	-	-	-	-	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,24	454147,73	-	-	-	-	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,29	454148,84	-	-	-	-	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134074,98	454153,6	-	-	-	50,2	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133892,98	454246,42	46,8	48,3	49,8	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454246,98	47,1	48,2	50	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133898,95	454245,87	46,7	48,4	49,7	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133900,98	454239,65	41	43,5	45	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,87	454234,47	-	-	46,6	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,84	454233,91	-	-	47,7	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,89	454235,03	42,5	44,9	46,5	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,33	454214,81	44,2	45,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,79	454210,5	47,8	49	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,77	454209,95	47,9	49	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,82	454211,06	48,4	49,6	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,32	-	-	53,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,24	454253,34	51,6	52,4	50,2	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454246,95	48,9	50	46,8	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,44	454236,77	47	48,2	47	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,55	47,2	48,5	47,5	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,54	454222,2	53,5	54,1	54,5	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	55	56	56,6	57,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,56	454221,88	55	55,9	56,5	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,69	454261,64	52,3	53,7	54,9	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,67	454261,08	51,9	53,3	54,5	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,66	453537,4	-	-	-	-	-	-	44,5	44,2	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,63	453532,18	-	-	-	-	-	-	44,8	44,6	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,62	-	-	-	-	-	-	44,4	44,3	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265,04	453598,13	-	-	-	-	-	-	50,3	50,4	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,07	453603,34	-	-	-	-	-	-	50,3	50,4	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,91	-	-	-	-	-	-	50	50,4	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,31	453880,18	54,1	52,3	52,8	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,11	454233,54	42,6	44,6	46,9	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917,04	454243,7	45,8	47,9	48,7	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,87	454235,84	45,1	47,3	47,8	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai (op basis van stedenbouwkundig plan)

Bijlage 9 Modelberekeningen wegverkeerslawaai inclusief Papendorp-Noord



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - def - VL - def incl. Papendorp Noord v2] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Aveco de Bondt

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,1	454246	16,5	18,7	22,3	23,7	25,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,1	454246,6	16,4	18,5	22,5	23,4	25	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,1	454245,5	16,1	18,2	21	22,4	24,6	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133840	454232,5	16,8	18,5	21,1	24,2	27,6	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,5	454238,4	17,1	18,7	20,7	24,8	28,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,4	454226,5	15,9	17,5	19,5	22,5	26,9	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,7	454220,4	-	-	-	25,4	28,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,7	454219,9	-	-	-	24,7	28,1	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,8	454221	-	-	-	25,6	29	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,9	454234	-	-	20	22,8	25,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,3	454228	-	-	21,5	23,3	26,1	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,4	454240	-	-	19,9	22,3	25,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,8	15,9	17,7	20,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,3	454136	21,5	23,2	26,2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,2	454130,8	21,3	23	26,1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,2	21,1	22,5	25,5	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,2	454125,6	21,3	23,5	26,6	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,3	454146,4	21,2	22,8	25,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,3	15,7	16,7	18,5	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,1	454141	20,9	22,9	26,1	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,2	454146,3	20,8	22,9	26,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,1	454135,8	20	22,2	25	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,2	454151,5	21,1	23,4	26,6	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,1	454130,6	19,6	21,8	24,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,9	454182,9	18,5	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,2	454169,1	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,9	454168,7	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,9	454168,2	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133821	454169,3	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,9	454167,6	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133815	454169,8	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775	454162,9	20,9	22,9	25,2	25,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,3	454151,9	16,3	18,3	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,3	454152,5	17,1	19,2	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,3	454151,4	15,6	17,7	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,4	454153	17,7	19,8	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,3	454150,8	14,7	17	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,5	454145,5	17,9	20,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,4	454141,8	20,8	23,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,4	454141,2	20,8	23,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,3	21	23,5	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,3	454140,7	20,6	23,3	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,4	454142,9	21	23,6	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,2	454148,2	18,4	20,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,1	454202,2	17,5	20,4	22,6	24,1	27,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,6	454196,2	17,4	20,2	21,5	23,3	26,6	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,7	454208,2	17,5	20,4	22,6	24,3	27,5	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,4	454209,3	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,4	454209,8	-	-	-	-	-	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,4	454208,7	-	-	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,2	454200,2	-	-	-	-	-	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,8	454206,2	-	-	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,7	454194,3	17,9	20,8	24,3	30,6	32,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,9	454193,1	21,5	24,4	27,3	30,8	31,2	32	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,9	454192,6	21,2	24,1	27,4	31,2	31,5	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,9	454193,7	20,9	23,4	25,7	30	31,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,1	454121,4	20,5	23,4	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,4	454118,5	20,5	23	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,4	454118	20,1	22,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,5	454119,1	20,6	23,1	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,4	454117,4	20	22,6	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,5	454119,7	20,6	23,1	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,4	454116,8	19,1	21,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,5	454120,2	21,3	23,8	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,8	18,6	21	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,4	454128,7	18,8	21,4	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,4	454129,2	19	21,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,3	454128,1	19	21,7	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,4	454129,8	19,4	22,6	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,3	454127,6	19	21,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,4	454130,3	18,9	21,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,3	454127	18,8	21,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,6	454205,5	-	-	-	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,1	454211,4	16,7	19	22,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,9	454197,8	21,9	24	28,4	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,9	14,5	16,5	18,5	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,9	454115,7	18,2	20,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,2	17,7	19,6	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,9	454115,1	18,9	21,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,9	454116,8	17,8	19,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,8	454114,6	18,4	20,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,6	454109	18,3	20,1	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,9	454105,5	18,7	21,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454105	18,5	20,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133970	454106,1	18,8	21,1	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,9	454104,4	18,5	20,7	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133964	454106,6	18,7	20,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,2	454112,2	18,3	21,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,7	454221,6	-	-	-	-	24,4	26,5	27,4	26,5	23,6	22,9	22,8	23,2	23,5	23,8
113	woonfunctie	134042,7	454228,9	-	-	-	-	13,8	14,8	14,1	-0,6	--	--	--	--	--	--
114	woonfunctie	134036,2	454227,5	-	-	-	-	24,8	27	27,2	26	23,3	22,4	22,4	22,8	23,1	23,4
115	woonfunctie	134053,3	454228	-	-	-	-	13,8	14,9	14	3,5	--	--	--	--	--	--
116	woonfunctie	134059,9	454224	-	-	-	-	30,4	31,1	31,3	31,5	31,5	31,6	31,8	32	32,4	32,6
117	woonfunctie	134048,3	454228,4	-	-	-	-	13,8	14,8	14,1	2,7	--	--	--	--	--	--
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	20	22,6	26,2	30,9	31	32,4	33,3	33,2	32,9	33	33,1	33,4	33,7	33,9
119	woonfunctie	134044,6	454216,4	20,1	23	26,4	30,7	30,9	32,3	33,2	33,4	32,9	33,1	33,1	33,3	33,7	33,9

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
120	woonfunctie	134061,9	454214,8	-	-	-	31,4	31,4	32,6	33,4	33,5	33,3	33,2	33,3	33,5	33,8	34
121	woonfunctie	134038	454217	20	22,7	26,7	30,5	30,7	32,4	33,3	33,3	32,8	33	33,1	33,3	33,6	33,8
122	woonfunctie	134062,6	454218,6	-	-	-	-	30,5	31,1	31,3	31,5	31,6	31,7	31,9	32,2	32,5	32,7
123	woonfunctie	134048	454149,9	20,7	22,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,6	20,9	23,2	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,9	454149,2	21,1	23,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,3	454151,1	20,9	23,2	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,3	454148,5	21,5	24,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028	454151,8	20,7	23	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,8	454147,9	20,9	23,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022	454152,3	20,6	22,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,7	454157,9	17,9	20	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,9	454160,3	15,7	18	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,9	454160,8	16	18,3	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,8	454159,7	14,7	16,8	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,9	454161,4	16,5	18,9	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,8	454159,2	13,9	15,9	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,9	454161,9	16,5	18,8	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,8	454158,6	12,2	14,2	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134023	454162,5	16,6	19	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,8	454158,1	10,2	12,2	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,4	454146	19,4	22,1	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,4	454146,5	19,6	22,3	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,4	454145,4	17,8	20,2	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,5	454135,8	20,4	23,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,4	454135,3	20,2	22,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,5	454136,4	20,2	23,9	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133945	454142,1	17,3	20,4	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134081	454166,5	17,5	19,9	21,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,7	454161,2	16,3	18,2	20,3	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,3	454171,9	18,4	20,8	23,7	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,7	454177,2	16,9	19,2	23,1	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,6	454178,5	17,9	19,9	23,5	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,3	454182,2	-	-	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,9	454185,5	8,5	10,5	12,6	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,7	454182,1	-	-	-	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,7	-	-	-	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,4	454162,6	29,8	31	31,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,7	454167,9	29,7	31	31,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,1	454157,2	29,9	31	31,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134089	454173,3	29,6	30,9	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,8	454151,9	30,1	31,1	31,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,3	454178,6	29,3	30,7	30,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,6	454146,5	30,4	31,5	31,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,9	454146,1	24,7	26,4	28,3	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,9	454145,6	27,9	29,2	30,4	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,9	454146,7	21,2	23,9	27,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,8	454145	29,7	30,9	31,7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,9	454147,2	20,9	23,2	26,2	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,5	454148,6	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,9	20	22,2	25,3	26,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,8	454145,8	19,8	22,1	25,3	27,7	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,6	454133,9	20,4	22,5	25,9	26,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,3	454133,3	20	22,6	25	28,2	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,8	19,8	22,3	24,8	27,7	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,4	454133,9	20,1	22,7	25,4	29,2	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,3	454132,2	19,8	22,3	24,9	27,8	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,4	454134,4	20	22,8	25,4	29,9	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,9	454142,5	-	-	-	27,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,4	454136,5	-	-	-	27,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,5	454148,5	15,3	18	22,5	28,2	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,8	454149,1	16,8	18,7	22	23,8	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,8	454149,6	17,3	19,5	22,5	23,2	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,8	454148,5	16,6	19,1	24	25,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,8	454150,2	18,2	20,5	24,2	24,4	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,7	454147,9	17,3	19,9	24,2	26,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,1	454183,9	19,4	22,1	25,1	28,2	28	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,7	454189,3	14,9	17,5	22,2	26,2	24,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,8	454189,9	15,8	18,4	23,1	27,3	26,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,8	13,8	16,1	19,1	23,1	20,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,8	454190,4	14,3	17,3	23,2	28,2	27,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,7	454188,2	12,1	14,1	15,7	17	16,4	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,1	454181,1	-	-	-	25,4	28,5	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,5	454175,7	20,6	23,5	26,7	30,4	32,2	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,4	454175,1	20,5	23,3	26,1	29,9	31,9	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,5	454176,2	20,7	23,9	27,2	31	32,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,4	454174,6	20,1	22,5	25,6	29	31,6	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,5	454176,8	21,2	24,3	27,5	31,3	32,1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,1	454203,8	18,3	20,6	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,8	454198,5	18,2	20,7	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,3	454209,2	18,8	21,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	29,6	30,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,3	454208,2	29,5	30,3	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,7	454197,5	29,4	30,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,6	22,4	24,4	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,5	454120,1	19,3	21,4	23,9	22,3	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,6	454120,6	19,4	21,6	24,3	21,1	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,5	19,1	21,3	23,6	24,7	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,6	454121,2	19,6	21,7	25,1	22,4	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,5	454119	19	21,2	23,5	26,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,7	19,9	22,1	25,9	24,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,5	454118,4	18,7	21	23	26,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,8	454111,5	20,7	23	25,1	29,7	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,3	454106,7	19,8	22,3	26	30,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,3	454106,1	20	22,5	25,8	30,5	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,2	19,7	22,2	25,9	30,1	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
216	woonfunctie	134032,2	454105,6	20,2	22,7	26,5	30	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,3	454107,8	19,5	21,8	24,9	29,3	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	woonfunctie	134038,2	454105	20,1	22,3	25,1	29,3	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,4	454108,4	19,8	22,2	25,4	30,1	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001	454115,2	18,1	20,5	23,8	27,8	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,5	454119	19,3	21,8	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,1	454103,2	20	21,8	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,7	454109,2	20,5	22,6	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,6	454097,3	19,4	21,1	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,2	454115,2	21	23,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069	454091,3	18,8	20,5	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,6	454088,4	19,8	22,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134060	454104,2	20,1	22,8	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,4	454098,2	21,1	24	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,5	454110,1	19,5	22,2	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,9	454092,2	21,2	24,1	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,1	454116,1	19,4	22	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,8	453998,4	22,6	25,3	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,8	453995	22,8	24,7	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,7	453994,4	23,1	25,2	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,8	453995,5	22,7	24,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,7	453993,9	23,3	25,4	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,8	453996,1	22,5	24,3	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,7	454001,7	15,5	18,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,7	454005,1	22,1	24,7	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,7	454005,7	22,7	25,1	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,7	454004,6	21,7	24,4	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,8	454006,2	22,5	25,2	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,7	454004	21,4	24,1	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,3	453991,4	20,8	23,5	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,8	453988,4	24,7	26,5	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,8	453987,8	24,7	26,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,9	24,7	26,6	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,7	453987,3	24,8	26,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,8	453989,5	24,6	26,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,7	24,9	26,7	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,9	453990	24,5	26,5	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,2	453995,5	18,7	21,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,7	453998,5	22,2	25,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,7	453999,1	23,6	25,7	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,7	453998	20	22,9	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,8	453999,7	23,8	25,4	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,7	453997,4	19,1	21,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,8	454000,2	23,7	25,4	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,6	453996,9	18	20,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,7	454020,1	27,1	28,7	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,1	454002,1	25	27,2	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,7	454008,1	26,2	27,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,6	453996,2	25,7	27,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,2	454014,1	27,6	29,1	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035	453990,2	25,3	27,1	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,4	453985,1	24,9	26,8	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134026	454003,1	20,7	23,2	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,4	453997,1	20,9	23,7	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,5	454009	20,7	23,2	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,9	453991,1	19,9	22,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,1	454015	20,5	23	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,7	453968,9	-	-	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,2	453974,9	-	-	-	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,1	453962,9	24,4	27,3	32,6	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,5	453961,3	23,6	26,7	32	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,9	453977,4	21,6	24,6	28,3	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,2	453925,8	23,2	26,4	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,2	453926,4	24	26,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,2	453925,2	23,3	26,5	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,2	453926,9	24	26,6	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,1	453924,7	22,3	25,6	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,5	453919,4	18,8	20,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,2	453915,6	23	24,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,2	453915,1	23,2	25,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,2	453916,2	22,8	24,8	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,1	453914,5	23,4	25,6	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,2	453916,8	23,1	24,8	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,3	453917,3	23,9	25,6	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,1	453921,3	28	28,6	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,6	453973	21,3	24,2	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,7	453973,6	21,3	24,1	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,5	21,1	24	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,7	453974,1	21,4	24,3	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,6	453971,9	20,7	23,4	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,7	453974,7	21,8	24,6	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,6	453971,4	20,6	23,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,7	453975,2	21,8	24,6	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,5	453970,8	20,5	22,7	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,8	453975,8	21,8	24,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,3	20,1	22	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,8	453976,3	21,9	24,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,5	453969,7	20,1	22,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,6	453964	21,7	24	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,7	453962,9	22,7	25,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,7	453962,3	22,7	25,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,7	453963,4	22,8	25,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,6	453961,8	22,6	24,9	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,7	453964	22,9	25,3	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,6	453961,2	22,6	24,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,8	453964,5	23,3	25,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
312	woonfunctie	133989,6	453960,6	22,4	24,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,8	453965,1	23,5	26,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,6	453960,1	22,6	25,2	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315	woonfunctie	133935,8	453965,6	24,1	27,1	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,5	453959,5	22,7	25,4	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,8	453966,2	24,6	27,6	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,3	453966,7	19,9	22	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,4	453967,2	20,1	22,2	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,3	453966,1	19,9	22	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,4	453967,8	20,6	23,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,3	453965,5	19,4	21,6	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,3	453959,5	17,6	19,1	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,5	23,5	26,2	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,3	453954,9	24,1	26,5	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,3	453956	23,1	25,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,3	453954,4	24,4	27,4	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,4	453956,6	22,6	25,7	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,3	453962,7	20,8	25,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,1	453915,2	20,4	23	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,6	453912,2	24	27	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,6	453911,6	24,1	27,1	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,6	453912,7	24	27	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,5	453911,1	24	27	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,6	453913,3	23,7	26,5	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,5	24	27,4	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,7	453913,8	23,7	26	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960	453919,3	15,6	17,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,5	453922,3	20,6	23,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,6	453922,9	21,1	23,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,8	19,9	22,7	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,6	453923,4	21,5	24	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,5	453921,2	19,4	22,3	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453924	21,8	24,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,4	453920,7	18,1	20,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,6	20,7	24,2	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,4	453928,8	23,8	27	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,9	453934,7	24	27,1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,8	453922,8	23,2	26,2	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,5	453940,7	24	27,1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,3	453916,8	22,2	25,3	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,1	453946,7	24,4	27,4	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,7	453910,8	22,3	25,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,4	453908,9	23,8	27,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,2	453929,7	18,8	21,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,7	453923,7	19	21,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,8	453935,7	18,8	21,6	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,1	453917,7	19	21,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,4	453941,6	18,8	21,3	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,6	453911,8	19,4	23,4	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,6	18,8	21,1	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134094	453955,6	18,1	19,2	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,1	453951,9	25	28,6	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,1	453951,3	24,8	28,5	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,2	453952,4	24,8	28,2	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,1	453950,8	24,6	28,1	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,2	453953	24,8	28,2	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,1	453950,2	24,6	28,3	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,2	453953,6	24,7	27,8	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,3	453959,4	18,4	20,5	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,2	453963	18	20	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,6	18,3	20,5	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,2	453962,5	18	20,9	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,2	453964,2	19,2	21,3	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,1	453961,9	16,9	18,9	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,3	453964,7	19	21,2	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,4	16,5	18,5	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,3	453906,9	21,9	25	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,8	453904,7	25,8	27,9	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,8	453904,1	26	28	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,8	453905,2	25,8	27,8	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,7	453903,5	26	27,9	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,8	453905,8	25,9	28	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,7	453903	26,1	28	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,9	453906,3	25,7	27,7	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,7	453902,4	26,2	28,1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,9	453906,9	25,7	27,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,2	453912,5	19,4	22,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,7	453914,8	18,5	20,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,8	453915,4	18,9	21,1	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,3	18,1	20,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,8	453915,9	19,3	21,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,7	453913,7	18	20,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,5	19,7	21,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,7	453913,1	17,6	20,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,8	453917	20,3	22,5	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,6	453912,6	17,6	20,5	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,7	453894,6	22,7	25,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,4	453897,8	-	-	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,7	453898,4	23,9	27,4	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,8	453898,9	23,8	27,1	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,7	453897,8	24	27	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,8	453899,5	24	27	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,7	453897,2	23,6	26,8	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134027	453843,3	23,2	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,6	453839,7	25,6	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,6	453839,1	25,8	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
408	woonfunctie	133999,7	453840,2	25,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,6	453838,5	26	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,7	453840,8	25,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,6	453838	26,1	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	woonfunctie	133987,7	453841,3	25	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,4	453847,2	19,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,7	453850,8	22,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,7	453851,3	23	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,7	453850,2	22	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,7	453851,9	22,5	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,6	453849,7	21,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,8	453852,5	22,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,6	453849,1	21,8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,3	453886	21,5	24,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,8	453883,3	23,8	25,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,8	453882,7	23,7	25,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,8	23,8	25,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,7	453882,2	23,7	26	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,8	453884,4	23,8	25,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,6	23,2	25,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,9	453884,9	23,9	25,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,7	453881,1	23,1	25,4	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,9	453885,5	23,7	25,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,2	453890,8	21,6	23,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,7	453893,4	24,4	26,4	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,7	453894	24,7	26,6	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,7	453892,9	24,5	26,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,8	453894,5	24,6	26,6	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,7	453892,3	24,5	26,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,8	453895,1	24,6	26,6	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,6	453891,8	24,6	26,6	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,8	453895,7	24,6	26,8	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,6	453891,2	24,6	26,4	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,3	453820,1	26,1	27,8	29,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,3	453820,7	26,1	27,9	29,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,3	453819,6	27,1	28,7	30	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,4	453821,2	26,2	28	29,6	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,3	453819	27,1	28,8	30,1	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,2	453813,5	20,7	22,2	26,4	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,2	453809,7	23,6	25,5	27,9	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,2	453809,2	23,3	25,1	27,4	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,2	453810,3	24,3	26,2	28,8	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,2	453808,6	23,4	25,1	27,4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,3	453810,8	25,1	27,2	30,8	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,8	453809,6	24,5	26,3	29,2	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,7	453808,3	23,9	26	29,5	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,9	453816,9	27,6	29,1	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,9	453817,4	27,6	29,2	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,8	453816,3	28	30,1	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,9	453818	27,6	29	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,8	453815,7	28	30,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075	453810,2	23	24,4	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,9	453806,7	23,5	25,3	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,1	23,5	25,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134052	453807,3	23,3	25,2	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,9	453805,6	23,5	25,4	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134046	453807,8	23,5	25,1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,8	453813,3	19,2	20,6	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,4	453772,9	19,8	20,1	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134065	453769,9	27	29,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,9	453769,3	27	29,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134059	453770,4	26,9	29,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,8	27,2	29,5	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453771	26,8	29,2	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,9	453768,2	27,3	29,5	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047	453771,5	26,6	29	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,4	453777	19,7	21,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780	19,5	20,7	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,9	453780,6	20,6	21,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,9	453779,5	19	20,2	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134054	453781,1	21,1	22,6	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,9	453778,9	18,2	19,2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134048	453781,7	21,7	23,4	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,8	453778,4	16,8	17,3	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,9	453954,3	23	23,9	24,1	24,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,9	453954,8	21,7	22,7	23	23,1	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,9	453953,7	21,3	22,5	22,8	23,1	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134157	453955,4	22,6	23,5	23,7	23,9	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,9	453953,2	21,5	22,7	23	23,4	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,1	453943,3	23,3	27,4	34,5	37,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,6	453949,3	23,3	27,6	35	37,1	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,5	453937,3	23,6	27,9	34,1	37,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,6	453934,4	27,3	29,8	35,3	38,2	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,3	453937,8	23,5	26,5	32,2	32,4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,1	23,1	25,7	30,6	36,3	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,6	453938,9	21,8	24,8	31,1	37,5	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,7	453936,5	27,3	30,4	35,1	38	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151	453946,4	25,5	28,1	32,8	33,7	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,5	453940,5	25,8	28,2	33,1	33,3	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,6	453952,4	25,5	28,2	32,9	34,2	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,8	25,9	31,3	34,5	30,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,3	453840,3	25,5	31	33,7	30,3	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,3	453839,2	26,5	31,6	34,4	30,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,4	453840,9	25,2	30,7	33,5	30,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,3	453838,7	27,2	32,9	34,2	30,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,7	453831,1	29	34,5	38,6	38,4	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
504	woonfunctie	134157	453825,6	30,4	32,6	34,9	37,2	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134163	453825,1	31,3	32,8	35,4	37,6	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151	453826,2	30,5	32,3	34,4	36,7	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,9	453824,5	31,7	33,7	36	38,1	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,1	453826,7	29,7	31,5	33,7	36,3	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
509	woonfunctie	134140,6	453834,3	24,8	27,1	30	32,7	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,5	453846,7	28,5	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,4	453843,6	28,7	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,3	453843	28,8	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,4	453844,1	28,6	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,3	453842,5	28,3	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,4	453844,7	29,8	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,1	453849,6	27,5	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,2	453852,7	30,4	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,2	453853,3	29,9	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,2	453852,2	30,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,3	453853,8	30,1	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,2	453851,6	30,8	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259	453842,9	23,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,3	453838,9	28,4	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,3	453838,3	28,4	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,3	453839,4	28,5	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,5	453845	27,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,2	453849	29	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,3	453849,6	29	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,2	453848,5	28,9	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,9	453797,7	30,4	35,3	38,7	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,6	453791,5	30,3	35,9	40,7	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,6	453786,1	30,4	36,2	40	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173	453793,8	29,2	31,1	32,7	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,5	453787,8	29,4	31,5	32,7	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,6	453799,8	30,3	32	33,2	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,4	453805,2	31,9	34,1	34,1	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,4	453805,8	31,9	34,4	34	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,3	453804,7	31,7	33,9	34	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,2	453795,4	32,1	33,5	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,2	453795,9	31,1	33,1	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,2	453794,8	32,2	33,4	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,3	453785,2	31,2	34,7	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,2	453784,7	31,1	34,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,8	30,9	34,7	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134281	453791,1	28,2	32,3	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,5	453781	-	-	-	-	32,8	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184	453769,7	31,2	36,9	39,8	40,7	41,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,7	31,2	36,8	39,9	40,5	41,3	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,5	453763,7	31,8	36,7	39,5	40,7	41,6	42	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,5	453759,5	32,6	34,6	38	40,9	41,2	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,9	28,6	31,5	33,3	35,3	32,1	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,4	453764,9	27,6	30,5	32,8	35	32,2	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,5	453776,9	29,1	31,8	33,1	35	31,6	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,6	453802,9	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,6	453779,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,1	453785,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212	453773,4	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,7	453791,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,5	453767,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,2	453797,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,4	453756,9	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,4	453780,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,9	453774,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134203	453786,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,4	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,5	453792,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,8	453762,4	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,1	453798,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,2	39,9	41,5	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,1	453768,2	40,2	41,7	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,9	453756,3	39,4	41	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,6	453774,2	40,4	41,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,4	453750,3	38,8	40,4	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,1	453748,3	36,6	38,7	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,3	453763,2	30,2	34,5	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,8	453757,2	30,4	34,2	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,9	453769,2	30,2	34,5	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,2	453751,2	30,8	33,7	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,4	453775,1	30,3	34,2	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,5	453749,1	32	34,7	36,7	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,4	453719,8	-	-	-	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134174	453725,7	-	-	-	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,8	453713,8	-	-	-	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,7	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,3	453707,8	-	-	-	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,1	453737,7	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,7	453701,8	-	-	-	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,6	453743,7	-	-	-	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,2	453695,9	-	-	-	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,1	453691,1	35	38,1	39,2	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,2	453720,4	27,2	30,4	32,6	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,7	453714,4	27,3	30,3	32,8	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,8	453726,4	27,2	30,7	33	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,1	453708,5	27,8	30,3	32,5	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,3	453732,4	26,5	30,1	32,9	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,6	453702,5	28,3	30	32,1	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,9	453738,3	26,8	30,5	33	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164	453696,5	26,8	28,5	31	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
600	woonfunctie	134168,4	453744,3	27,7	30,7	33,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,4	453746,1	31,8	33,7	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,8	453716,7	35,6	40,8	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,6	36	40,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,2	453710,7	36,3	41,6	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,9	453728,6	36,2	40,2	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
606	woonfunctie	134205,6	453704,7	36,3	41,7	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,4	453734,6	34,5	38,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,1	453698,7	36,4	41,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134209	453740,6	31,4	37,5	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,5	453692,8	33,1	40,2	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,6	35,6	38,1	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,8	453689	36	38,2	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,8	453690,1	35,4	38,3	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,8	453688,5	36,1	38,4	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,9	453690,7	35,2	38,1	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,7	453687,9	36	38,5	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,4	453748,6	32,2	35,5	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,5	453720,7	28,6	32,6	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,1	453726,7	29,3	34	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,9	453714,8	28,6	32,4	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,7	30	34,1	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,4	453708,8	28,2	32	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,2	453738,6	30,3	34,7	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,8	453702,8	28	31,9	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,7	453744,6	30,6	35,1	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,3	453696,8	28,1	31,9	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184	453692,3	25,6	28,7	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,1	453692,8	26,5	29,9	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,8	24,7	27,5	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,7	453718,9	27,3	30,7	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,1	453712,9	27,2	30,6	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,2	453724,9	27,4	30,7	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,6	453707	26,8	30,4	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,8	27,5	30,7	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453701	26,2	29,8	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,4	453736,8	27,6	30,8	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,4	453695	24,8	28,1	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,9	453742,8	27,5	30,7	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,6	453731,6	32,5	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453732	37,4	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,2	453731,4	37,3	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,2	453732,5	37,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,1	453730,9	37,8	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,3	453733,1	37	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,1	453730,3	36,8	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,3	453733,7	36,5	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,2	453735,8	32,8	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,8	453726,6	38,6	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,1	38,6	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,9	453727,2	38,5	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,8	453725,5	39,4	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,9	453727,8	38,4	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,8	453725	38,7	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	37,8	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,7	453724,4	39,4	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,9	453728,9	37,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,3	453731	33,6	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134341	453724,8	44,1	46	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,5	453730,8	44,1	45,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,4	453718,8	43,3	45,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,6	453716,4	43,1	45,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,1	453733,5	37,6	38,7	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,1	453710,5	38,8	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,2	453711,3	37,5	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,7	39,8	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134286	453712	36,7	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,4	453709,1	39,7	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,9	453703,7	41,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,1	453700,4	38,1	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,6	453699,6	39,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,3	453701,1	37,6	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,4	453698,9	40,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285	453701,8	36,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,3	453707,2	34,4	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,9	453716	36,2	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,3	453716,7	36	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,6	453715,3	35,8	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,2	453717,4	36,5	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,2	453714,7	36,3	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,7	453709,2	36,4	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,9	453705,9	36,3	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,7	453705,1	36,5	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,3	453706,5	36,4	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,3	453704,5	36,7	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,2	453707,2	36	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,1	453712,7	33	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,2	453667,6	31,3	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,9	453665,2	35,8	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,7	36,4	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134137	453665,8	35,4	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,9	453664,1	36,6	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134131	453666,3	35,2	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,9	453663,6	36,8	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125	453666,9	35	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,8	453663	37,1	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
696	woonfunctie	134119	453667,5	34,6	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,6	453673	29,3	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,1	453658,7	40,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,1	453658,2	40,9	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,2	453659,2	39,8	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,1	453657,6	41,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,2	453659,8	39	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
703	woonfunctie	134231,1	453657,1	41,9	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,2	453660,3	38,5	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237	453656,5	42,5	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,2	453660,9	38,2	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243	453656	43	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,3	453661,4	37,9	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,4	453657,3	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,7	453655,7	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,6	453652,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,3	453652,7	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,3	453652,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,3	453653,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,3	453651,6	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,4	453653,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,2	453651	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,4	453654,4	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,5	453656,8	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,2	453658,8	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,5	453636,4	33,5	37	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,1	453634	28,2	31,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,1	453633,4	28	30,5	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,2	453634,5	27,9	31,3	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,1	453632,9	28,2	30,7	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,2	453635,1	27,2	29,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,1	453632,3	28,3	30,9	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,2	453635,6	26,6	29,2	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164	453631,7	28,3	31,9	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,3	453636,2	26,8	28,4	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,7	453641,7	31,2	32,9	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,1	453644,1	37	38,5	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,1	453644,7	37	38,4	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147	453643,6	37,5	38,9	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,1	453645,2	36,9	38,2	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153	453643	37,6	39,3	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,1	453645,8	36,7	38,1	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134159	453642,5	37,8	39,6	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,2	453646,3	36,4	37,8	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134165	453641,9	38,1	39,9	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,3	40,1	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,2	453638,8	39,3	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,2	453637,7	40	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,3	453639,4	39,1	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,2	453637,2	40	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,3	453639,9	39,1	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,1	453636,6	40,1	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,4	453629,1	37,4	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,3	453628,6	37,4	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,4	453629,7	36,8	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,3	453628	34,3	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,4	453630,2	36,4	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,3	453627,4	33,2	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,4	453630,8	35,7	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,3	453636	30,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163	453622	31,3	34,8	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,8	453607,6	32,2	35,5	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,4	453613,6	31,4	34,9	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,3	453601,6	34,6	37,4	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,9	453619,5	33,4	36,4	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,6	37,2	39,9	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,4	453594,1	30,3	32,8	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,7	453608,5	28,6	31,3	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,6	29,1	31,6	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,2	453614,5	27,9	31,1	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,6	453596,6	28	31,1	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,8	453620,5	27,6	29,8	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,8	453624,3	34,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,1	453609,9	33,6	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,7	453615,9	35,1	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,6	453603,9	33,3	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,2	453621,9	37,8	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453598	32,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,2	453596,4	34,5	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134177	453610,8	31,7	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,8	29,9	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,5	453616,7	30,9	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,8	453598,8	33,7	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,1	453622,7	29,4	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,4	453632,4	-	-	-	42,3	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,4	453620,4	43,9	45,4	45	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134242	453626,3	44,6	46,1	45,8	45,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,9	453614,4	43	44,6	44,1	44,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,9	453604,8	42	45,5	46,6	47,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,1	453607,8	41,5	43,8	44,9	45,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,6	453601,8	42,5	46,8	47,7	48	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,7	453616,8	31,9	35	36,8	36,6	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,2	453610,8	32,8	35,7	36,5	36,5	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,3	453622,8	31,5	34,4	37	37	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,6	453604,8	32,5	34,9	35,9	37,4	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,8	453628,7	-	-	36,1	36,2	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
792	woonfunctie	134154	453581,1	25,7	28	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,1	24,2	26,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,6	453587	26,4	28,8	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160	453589,8	35	37,6	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164	453577,6	39,7	42,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,6	453583,5	38,9	41,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,5	453571,6	40,2	42,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,7	453559,4	41,1	41,5	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	woonfunctie	134156,9	453562,4	40,6	41,1	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,5	453556,5	42,3	42,9	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,3	453567	24,7	26,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	25,2	27,1	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,5	453569,9	23,7	25,5	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,8	30,7	32,8	35,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,9	46,5	50	51	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179	453556,1	45,6	48,9	50	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134185	453545,7	47,5	51,4	52,1	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	53,4	56	56,4	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,3	46,2	50,1	50,9	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,1	453560,4	51	54,7	55,5	55,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,3	453563,3	50,9	54,6	55,3	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,9	453557,4	51,2	54,9	55,6	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,5	453566,3	50,8	54,6	55,3	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,7	453554,5	51,4	55	55,7	55,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,6	453557	48,3	51,4	52,3	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,9	453573	38,4	39,8	35,7	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,7	453570	38,3	40,1	35,6	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,2	453576	35,4	36,1	35,2	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,5	453567,1	38,1	40,3	37	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,4	453578,9	34,1	33,2	32,9	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244	453596	38,4	41,2	40,8	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,5	453581,1	51	54,6	55,2	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,7	453584,8	43,9	49,4	50,7	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,7	453579,6	46,3	51	51,9	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,8	453590,1	43,5	48,5	49,7	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,8	454238,6	-	-	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,4	454244,6	-	-	-	-	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,3	454232,7	17,7	20,7	23,8	26,2	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133869	454231,4	17,8	22	24,7	27,1	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133875	454230,8	17,7	21,6	24,7	26,4	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863	454231,9	17,5	21,7	23,7	26,8	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,9	454230,3	17,7	20,7	24,3	26	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857	454232,5	17,6	20,8	22,6	25,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,7	454241,2	15,7	17,6	19,6	22,9	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,2	454235,3	15,2	17,2	19,8	22,6	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,3	454247,2	18,2	20,3	21,9	24,9	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,6	454248,5	16,6	18,5	20,5	22,2	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,1	17,1	19,1	21,1	22,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,6	454248	17,6	19,6	21,5	22,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,6	454249,6	17,1	19,1	20,8	21,1	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,5	454247,4	17,2	18,9	20,2	21	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,1	454193,1	19,6	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,4	454214,1	18,1	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,8	454208,1	18	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,9	454220,1	16,8	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,3	454202,2	17,3	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,5	454226,1	16	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,7	454196,2	17,7	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891	454232	15,3	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,5	454213,3	18,1	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,2	16,6	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133898	454207,3	18,6	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,7	454225,2	16,7	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,4	454201,3	19	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,2	16,2	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,9	454195,3	18,7	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,7	454232	20	22,6	25,1	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,5	19,3	21,6	24,3	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,8	454232,6	20,4	22,4	24,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,7	454230,9	19,1	21,9	24,2	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,8	454233,1	20	23,1	24,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,8	454238,9	18,3	20,3	21,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,7	454242,2	15,8	17,4	17,6	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,7	454242,7	14,7	16,5	17	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,6	454241,6	15,6	17,2	17,6	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,7	454243,3	14,9	16,6	17,2	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,6	454241,1	15,5	17,1	17,5	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,6	454230,5	16,6	19,1	21,2	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,3	20	22,5	25,6	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,4	454225,7	20,1	22,7	25,5	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,4	454226,8	20,1	22,6	26,6	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,7	454224,8	18,1	20,5	24,1	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,5	454222,6	20,1	22,9	25,5	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133988	454237,2	16,1	18,1	18,4	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982	454237,8	16,2	18,1	18,4	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133994	454236,6	16	18	18,3	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,5	454118,4	18	20,3	23,3	28,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,3	454111,5	-	-	-	-	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,3	454112	16,9	18,7	20,9	25,5	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,3	454110,9	-	-	-	-	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,1	454103,1	22,4	25,7	28,4	30,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,7	454109,1	22,1	25,6	28,4	30,6	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,6	454097,1	22,5	25,7	29,3	32,5	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,6	21,5	24,4	27,6	30,2	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,2	454096	22,1	24,9	27,8	30,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,2	454097,1	24,7	26,9	28,8	30,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
888	woonfunctie	133806,3	454107,8	21,2	22,6	24,8	26,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,2	454102,6	21,3	23	24,6	25,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,3	454113,1	21,2	22,7	25,4	26,9	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,2	454121,3	17,3	19	21,1	25,5	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,4	19	21,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,1	454173,8	20,9	23,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,1	454173,3	20,4	22,8	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,2	454174,4	21	23,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,1	454172,7	20,3	22,7	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
897	woonfunctie	133963,2	454175	20,7	23	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,1	454172,2	20,7	23,3	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999	454171,6	20,4	23,3	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,6	454181,4	20,8	23,3	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,1	454184	17,8	20,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,6	18,2	21	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,1	454183,4	17,7	20,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,1	454185,1	18,3	21	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988	454182,9	17,8	20,9	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,3	16,5	19,2	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,2	454186,2	18,6	21,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	134000	454181,8	15,3	18,2	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134038	454081,4	25,5	27,2	30,3	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,5	454076,6	24,6	27,1	31	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,5	454076	25,4	27,5	30,8	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,5	454077,1	25,1	27,3	30,8	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,4	454075,5	25,5	27,9	31,2	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,5	454077,7	25,4	27,8	30,9	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,4	454074,9	26,3	28	31,3	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,6	454078,2	24,2	27,1	30,2	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,2	454085,1	19	21,7	25,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,7	454090	18,8	20,9	23,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,8	454090,5	19	21,5	24,4	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	19,4	21,7	24,5	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,8	454091,1	18,7	20,7	22,5	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,7	454088,9	19,6	21,8	23,6	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,6	18,7	20,7	22,9	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,7	454088,3	19,2	21,7	23,2	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,1	454070,2	30,2	31,3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,1	454069,7	30,8	31,9	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,2	454070,8	30,1	31,4	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,1	454069,1	31,4	32,3	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,2	454071,3	29,6	30,8	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,1	454068,5	31,7	32,8	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,2	454071,9	29	30,3	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110	454068	32	33,1	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,2	454072,4	28,4	29,8	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,2	454074,6	20	22,4	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,8	454125,3	-	-	-	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,3	454108	30,9	32,3	32,4	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,3	454113,3	31,2	32,6	32,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,2	454102,8	31	32,3	32,4	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,4	454118,5	31,2	32,5	32,6	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,1	454097,5	31,4	32,8	32,9	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,7	30,5	31,9	32	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133	454092,3	31,1	32,8	33	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134119	454092,5	18,3	20,4	23,4	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,9	454087,3	17	18,7	21,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116	454097,8	19,3	21,4	24	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	20,2	22,6	25,7	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,6	454108	19,9	22,2	25,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,8	454118,4	21,1	23,5	26,8	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,8	23,2	26,5	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,2	454040,9	21,4	24,3	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,2	454040,4	21,4	24,1	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917	454041,7	21,2	24,3	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,3	454039,7	20,9	23,9	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,4	454042,4	20,6	23,7	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906	454044,2	15,8	18,3	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,8	454054,5	23,5	26,2	29,6	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,8	454055	23,5	26,2	29,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,8	454053,9	23	26	29,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,9	454055,6	23,4	26	30	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,8	454053,4	22,7	25,8	29,2	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905	454049,4	17,4	18,5	20,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,2	454047,3	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,1	454046,7	-	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,2	454047,8	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,2	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,4	-	-	-	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,6	454034,6	22,6	24,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,6	454035,1	25,2	26,7	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,5	454034	22,2	23,4	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,7	25,6	27,1	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,4	15,2	16,7	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,6	454036,2	27,1	28,3	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,5	454032,9	14,5	15,9	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,2	454023,4	32,2	33,5	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,8	454029,4	32,2	33,4	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,7	454017,4	31,7	33,2	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,6	454016,1	32,4	33,8	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,6	32,4	33,9	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,7	454016,7	32,3	33,9	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,6	454015	32,3	33,9	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,7	454017,2	32,5	33,8	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,6	454001,6	31,1	32,4	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,1	454007,6	32	33,1	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
984	onderwijsfunctie	134093	453995,6	29,2	30,7	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,7	454013,5	32,3	33,6	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,5	453989,6	28,8	30,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,2	453986,1	28,6	30	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,2	453985,6	28,6	30,1	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,3	453986,7	28,2	29,7	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,7	454011,9	22,6	25	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,2	454005,9	22,2	24,7	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,9	22,7	25,3	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,6	454000	22,1	24,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994	onderwijsfunctie	134077,9	454023,9	22,6	25,1	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,1	453994	21,7	24,4	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,4	454029,8	22,6	25,5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908	453952,9	-	21,8	24,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,5	453941,3	24,8	28	33	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,5	24,6	27,9	32,9	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,4	453936,1	24,4	27,6	32,7	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,5	453951,8	24,8	27,7	32,8	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,4	453930,9	25	27,8	32,4	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,9	453927,2	24,4	27	31,4	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,3	453923,5	-	-	-	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,5	453920,2	-	-	-	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,3	453923,5	-	-	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,5	453925,6	-	-	-	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,9	453937,6	28,2	28,8	29,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,8	453932,4	28,4	29	29,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,9	453942,8	28,1	28,7	29,3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,8	453927,1	28,4	29	29,4	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,9	453948	28,1	28,7	29,3	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,7	453959,3	15,5	17,7	18,3	18,8	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,7	453959,9	16	18,2	18,8	19,1	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,6	453958,7	17,3	19	19,4	19,8	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,6	453941,4	24,8	27	32,5	35,7	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,2	453947,4	22,9	25,3	31,5	34,9	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,1	453935,4	25,3	27,8	32,7	35,9	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,7	453953,3	22,6	24,9	31,2	34	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,5	453929,4	22,8	26	32,5	36,1	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,5	453925	-	-	-	36,6	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,5	453924,5	-	-	-	36,9	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,6	23,3	26,2	31,7	36,4	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,5	453943	23,4	27,2	31,2	30,9	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,9	453937	23,3	26,8	31,5	31,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,1	453948,9	-	-	-	30,8	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,4	453931	22,6	26	31,2	31,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,9	-	-	-	30,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,1	453837,7	22,7	26,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,4	453834,8	27,1	28,6	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,4	453834,2	27,3	28,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,4	453835,3	27,1	28,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,4	453833,7	27,5	29	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,5	453835,9	26,8	28,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,3	453833,1	27,6	29,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,5	453836,4	26,7	28,1	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,7	453842	20,2	23,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,4	453844,9	20	21,9	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,4	453845,5	20,4	22,4	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,3	453844,4	19,2	21,1	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,4	453846	20,6	22,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,3	453843,8	18,8	20,6	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,4	453846,6	21,2	23,1	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,3	453843,2	18,2	20,1	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,7	453889,4	26	27,7	32,1	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114	453859,3	27,3	29,7	34	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,6	453865,3	26,6	29	33,5	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,5	453853,4	26,9	30	34,2	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,1	453871,3	28,5	30,2	34,4	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,9	453847,4	27,5	31	34,4	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,7	453877,3	26,8	29,1	34,4	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,4	453841,4	27,4	30,7	33,5	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,2	453883,2	28,3	30,2	34,4	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,4	27,8	30,3	33,7	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,2	453830,4	28,8	30,2	32,5	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,9	453860,4	22,5	25,9	29,2	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,3	453854,5	23,3	27,2	29,9	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,4	453866,4	23,1	25,8	28,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,8	453848,5	22,9	25,8	29,9	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134103	453872,4	22,7	25,2	28,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,2	453842,5	22,7	25,1	29,5	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,5	453878,4	22,6	24,8	28,1	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,7	453836,6	22,6	25,4	28,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,1	453884,3	22,6	25,1	29,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,3	17,2	18,1	18,9	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,9	453795	24,1	26,3	29,5	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,9	453800,2	24,2	26,3	29,9	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,8	453789,8	23,8	25,9	29,5	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013	453779,8	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,6	453775,2	27,5	29,5	31	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,2	453787,1	32	32,3	32,4	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,1	453781,9	32,2	32,4	32,6	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,4	31,8	32,1	32,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,5	453802,3	23	25,1	28,4	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,9	453808,6	22,1	24,5	27,9	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,6	453813,3	29,6	32	32,9	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,6	453813,8	28,9	31,6	32,9	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,5	453812,7	29,3	32,3	33,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,5	453789,1	29	30,1	32,5	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
1080	woonfunctie	134108,1	453795,1	29,4	31,1	33,2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134107	453783,2	30,9	31,8	33,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,6	453801,1	28,2	31	33,2	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,4	453777,2	30,8	31,5	33,4	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,2	453807,1	29,4	32	34,1	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,9	453771,2	31,3	32	34	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,3	453766,9	28	30	32,3	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,2	453766,3	27,8	29,8	32,4	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,3	453767,4	27,8	30	32,1	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,8	453784,9	20,2	23,1	28,2	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,9	20	22,1	26,1	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1091	woonfunctie	134091,3	453790,9	21,2	24,1	28,5	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,6	453773	20,7	22,5	25,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,9	453796,9	22,1	24,8	28,7	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,8	453741,8	17,7	17,9	18,4	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,4	453728,2	24,4	25,8	27,7	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,4	24,6	26,3	28,5	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,3	453723	24,2	25,5	27,2	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,4	453738,6	24,7	26,6	29,2	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,7	23,7	24,8	26,8	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,5	453711,2	20,4	20,9	22,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,5	453711,8	21,2	21,8	23,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,4	453710,6	19,3	19,7	21,5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,1	453705,1	23,6	24,4	25,8	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,9	453701,3	33,6	35,3	36,1	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,9	453700,7	33,2	35	35,9	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,9	453701,8	36,3	37,2	37,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,9	453700,2	34,1	35,6	36,3	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134046	453702,4	37,2	37,8	38	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,8	453720,9	34,6	34,6	34,6	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,8	453715,7	34,6	34,6	34,3	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,8	453726,1	34,8	34,9	34,9	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,7	453710,4	34,5	34,5	34,3	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,9	453731,3	34,8	34,9	34,9	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,7	453705,2	35	35	34,9	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,9	453736,5	34,4	34,8	34,8	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453720	-	-	-	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,5	453720,5	16,8	17	18,6	22,5	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,5	453719,4	-	-	-	-	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,1	453708,3	34,2	36,3	37,4	38,7	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,6	453714,3	34,3	36,6	37,2	38,5	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,4	35,4	37	37,7	38,3	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,5	453698,3	36,4	38	38,8	39	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,5	453697,7	36,4	37,9	38,9	39,3	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,5	453698,8	35,1	36,8	38	38,1	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,9	453709,9	23,9	28,5	29,7	32,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,4	453703,9	23,6	29	31,7	33,5	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,5	453715,9	22,5	25,7	26,9	28,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,5	453627	27,9	31,2	35,9	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119	453610,1	30,1	33,6	36,2	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,6	453616,1	30,4	34,6	36,8	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,5	453604,1	30	33,2	35	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,2	453622,1	29,8	33,9	36,4	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,9	453598,2	30	32	35,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,1	453573,5	29,2	31,5	34,4	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,1	453578,7	29,4	31,6	34,7	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132	453568,3	28,9	31,4	34,3	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,1	453584	29,5	31,6	34,8	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134135	453563,1	27,9	30	33,7	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,2	453589,2	29,4	31,4	34,6	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134138	453557,9	-	-	-	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,2	453550,6	46,4	47,5	48,3	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,4	453569,8	44,4	45,2	46,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,4	453564,6	44,9	45,9	46,8	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,4	453575,1	43,8	44,6	45,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,3	453559,4	45,6	46,6	47,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,5	453580,3	43	43,8	44,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,3	453554,2	46,2	47,3	48,3	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,5	453585,5	42,3	43	43,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,7	453609,5	34,2	34,1	34,7	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,2	453603,5	35,2	35,2	35,8	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,3	453615,5	32,7	32,5	33,3	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,6	453597,5	33,3	33,5	34,2	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,9	453621,4	32,5	32,4	33,5	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,6	454083	-	-	-	-	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,3	454080,1	12,9	15	16,9	20,4	20,8	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,8	454085,9	-	-	-	-	20,9	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,2	454079,4	31	32,9	33,1	33,2	33,6	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,3	454084,7	30,9	32,7	32,9	33	33,4	34	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,1	454074,2	31,5	33,4	33,6	33,7	34	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,8	454068	32,4	34,3	35,2	35,5	36	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,7	454066,5	32,6	34,1	34,9	35,5	35,9	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454066	32,9	34,5	35,3	35,7	36,2	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,8	454067,1	32,6	33,8	34,6	35,3	35,8	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,5	454072,6	-	-	-	-	30,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,3	454057,4	23,8	26,5	30,6	30,4	27,4	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,3	454057,9	23,5	26	30,5	30,2	27	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,3	454056,8	24,1	26,6	30,8	30,1	26,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,4	454058,5	23,2	25,6	30,1	30,6	27,7	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,3	454056,3	23,5	26,1	30,2	29,8	26,8	25	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,9	454049,8	-	-	-	-	32,8	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,4	454044,8	-	-	-	-	32	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,3	454044,3	22,8	27,2	31	32,9	32,2	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,4	454045,4	-	-	-	-	32,1	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,8	454052,4	24,2	24,9	25,9	26,9	27,6	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,9	453969,9	-	-	-	-	33,5	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1176	woonfunctie	133913,5	453975,8	-	-	-	-	33,4	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,4	453963,9	-	-	-	-	33,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,2	453962,5	-	25,4	30,3	32,2	33,8	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,2	453962	-	24,8	29,6	32,1	33,9	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,2	453963,1	25,3	27,5	30,6	32	33,7	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,4	453971,8	27,3	27,9	28,5	28,9	29,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,4	453966,6	26,3	27	28,2	29,4	30,3	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,5	453977	27,1	27,6	27,7	28	29,4	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,2	453979,2	21,9	24,7	29,4	31,1	26,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,2	453979,7	21,8	24,7	29,4	30,7	26,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,1	453978,6	21,6	24,4	28,8	30,5	26,3	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,4	453892,3	23,6	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1188	woonfunctie	133985,4	453891,7	22,6	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,4	453892,9	24,7	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,3	453891,2	20,9	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,4	453893,4	25,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,3	453898,3	19,7	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,2	453901,5	23,7	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,3	453902	23,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,2	453900,9	24	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,3	453902,6	24	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,2	453900,3	24	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,6	453815,2	-	-	-	-	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,9	453809,1	24,1	24	27	32,6	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,9	453810,2	23	24,7	27,5	32	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,9	453817,6	31,5	31,9	32,4	32,9	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,9	453812,3	31,6	31,9	32,1	32,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133976	453822,8	31,3	31,7	32	32,5	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,6	453823,2	26,6	28,4	30,5	29,1	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,6	453823,7	26,5	28,4	30,4	28,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,6	453822,6	26,5	28,3	30,7	29,3	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,7	453824,3	25,5	27,6	29,8	28,7	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,5	453822,1	26,3	28,1	30,3	28,6	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,1	453763	26,3	28,1	30,3	31	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,5	26,3	28,2	30,7	31,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029	453762,4	26,4	28,2	30,7	31,6	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,1	453764,1	26,2	27,9	30,2	30,9	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035	453761,9	26,3	28,1	30,5	31,1	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,3	453754,9	-	-	-	34,8	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,5	453748,9	-	29,5	30,5	34,4	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,5	453748,3	24	24,5	26,5	32,5	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,5	453749,4	32,1	32,7	33,1	35,6	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,9	33,6	34,1	34,1	34,7	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,3	453751,7	34,2	34,6	34,5	35	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,3	453762,2	33,4	33,8	33,7	34,5	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,3	453547,9	35,9	37,6	39	37,2	27,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,5	453543,8	-	-	-	-	46,6	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,5	453549	-	-	-	-	45,1	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,5	453538,6	-	-	-	-	52,3	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,8	453532,9	54,3	56,3	56,5	56,5	56,4	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,7	40,1	41,8	39,9	39,4	39,1	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,7	51,2	54,6	55,2	55,3	55,2	55,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,7	453592,2	-	-	-	-	46,6	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,7	453587	-	-	-	-	51,8	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,7	453597,4	-	-	-	-	44,2	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,2	454211,7	14,8	16,5	18,3	22	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,2	454212,2	16,3	19,5	22	23,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,1	454211,1	15,1	16,8	18,4	22,6	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,2	454212,8	16,5	20,7	23,4	24,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,1	454210,6	15,1	17,3	20	24,7	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,5	454202,3	18,4	21,2	25	29,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881	454208,3	19	23	27	30,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,3	17,9	20,7	24,9	29,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,6	454195	18,7	21,6	25,1	31	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,6	454194,4	19,9	22,4	26,2	30,6	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,9	454210,9	13,6	17,2	20	20,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,7	454215,2	14,6	16,9	19,6	25,1	19,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,7	454215,7	14,6	17	19,6	25,2	15,7	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,6	454214,6	14,5	16,6	18,8	23,7	20,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,9	454206,2	-	-	-	-	31,8	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,5	454212,1	-	-	-	-	31,2	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,4	454200,2	-	-	-	-	31,8	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,2	454199	21,3	23,5	27,3	30,2	31,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,1	454198,5	21,7	23,8	27,7	30,5	31,8	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,2	454199,6	21,2	23,6	27,5	30,7	32,1	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,9	454208	20,2	23,4	25,3	27,9	28	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,4	454202	19,3	22,4	25,8	28	26,9	28	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,5	454214	20,2	22,8	24,4	28,1	29,4	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,5	454239,2	16,5	18,3	18,6	17,6	17,6	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,6	454239,8	15,4	17,1	17,4	16	16	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,5	454238,7	16,4	18,3	18,6	17,6	17,6	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,5	454230,5	-	-	-	-	28,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,1	454236,4	-	-	-	-	28,4	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133977	454224,5	-	-	-	-	29	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,1	454224,1	19,7	22,5	25,1	30,8	32,1	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,1	454223,5	19,8	22,5	25,2	30,8	31,9	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,2	454224,6	19,4	22,5	25	30,6	32,4	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,2	454232,8	-	-	-	-	28,4	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,5	454176,4	-	-	-	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,1	454181,2	-	-	-	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,6	18,5	21,3	25,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,7	454181,9	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,5	454179,1	-	-	-	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,5	454167,1	20,7	23,4	26,9	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,1	454173,1	20,4	22,7	26,8	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133957	454161,2	20,4	23,1	27,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1272	woonfunctie	133951,3	454155,2	19,7	22,5	26,8	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,2	454166,1	19,9	22,2	26,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,6	454160,1	19,9	22,2	26,3	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,8	454172,1	20,2	22,6	27,6	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,3	453675,8	20	20,3	21,1	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,5	453664,9	35,3	37,1	38,3	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,5	453670,1	34,5	35,9	38	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,5	453659,7	36	37,8	38,9	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,6	453675,3	33,6	35,5	37,8	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,4	453654,5	36,2	37,8	38,9	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,8	453662,5	36,6	36,4	36,5	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,8	453657,3	37,8	37,7	37,7	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,9	453667,7	37	36,9	36,8	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1285	woonfunctie	134147,1	453541	39,5	41	42	42,1	41,9	25,1	26,1	26,7	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,6	453526	54,8	56,4	56,7	56,6	56,5	56,4	56,2	56	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134145	453529,8	50,5	51,9	52,3	52,4	52,4	52,2	52,1	52	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,9	453524,6	51,6	53	53,2	53,2	53,2	53	52,8	52,7	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134142	453535	49,5	51	51,5	51,6	51,6	51,4	51,3	51,2	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,7	453608,9	41,7	43,1	41,6	41,6	41,4	32	28	19,3	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,9	453604,8	48,7	50,9	51,4	51,5	51,4	51,4	51,3	51,2	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,9	453610	48,2	50,3	50,8	50,9	50,8	50,7	50,7	50,6	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,9	453599,6	49,7	51,8	52,2	52,2	52,1	52	51,9	51,8	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,2	453594	51,5	54,6	55,2	55,3	55,2	55,1	55	54,8	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,9	454232,3	16,1	17,6	17,9	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,1	16,1	17,6	17,8	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,2	454231,6	14,9	16,5	16,8	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,5	454230,5	19,3	21,6	25	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,4	454230,9	14,8	16,5	16,8	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,1	454222,4	29,4	30,3	30,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,4	454227,7	29,2	30,2	30,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,8	454217	29,4	30,3	30,3	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,5	454219	-	-	-	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,8	454223,9	19,4	21,8	25,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,3	453584,8	39,6	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,2	453588,1	37,8	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,3	453581,4	41,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,7	453591,8	39,4	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,2	453577,3	42,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,4	453578,7	41,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,8	453592,8	31,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,8	453589,4	32,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,6	453596,2	30,7	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,7	453585,3	32,4	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,1	453599,8	31,8	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,1	453597,9	39,2	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,4	453756	29,4	28,7	30,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,7	453737,2	30,2	31,9	32,7	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,3	453743,2	30,6	32,1	33,8	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,2	453731,2	31	32,5	33,6	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,8	453749,2	31,4	32,4	34	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,6	453725,3	31,5	32,6	34,2	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,6	453738,3	21,1	22,6	24,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090	453732,4	20,3	21,8	23,5	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,1	453744,3	21,6	23,5	25,8	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,5	453726,4	18,6	19,4	20,7	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,7	453750,3	21,8	23,7	26,6	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,9	453759,5	26,5	28,2	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,9	453760,1	26,4	28,1	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,8	453759	26,6	28,7	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,9	453760,7	26,3	28,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,8	453758,4	26,8	28,7	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,9	453761,2	26,3	28,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,8	453757,9	26,7	28,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,6	453752,3	22,9	23,8	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,9	453749,4	24	25,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,8	23,7	25,6	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134053	453749,9	24,3	26,4	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,9	453748,3	23,5	25,3	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134047	453750,5	24,6	26,6	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,9	453747,7	23,4	25	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041	453751,1	24,9	27	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,1	453705	42,4	41,5	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,7	453689,1	48,7	49,9	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,3	453695,1	48,4	49,5	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,2	453683,1	49,1	50,2	50,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,8	453701,1	48,1	49,2	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,6	453677,2	49,5	50,6	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,2	453674,1	48,7	49,9	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,6	453690	41,8	43,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346	453684,1	41,6	43,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,1	453696	40,6	42,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,5	453678,1	40,4	42,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,7	453702	39,7	41,8	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,8	453736,8	35,5	37,1	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,8	453737,4	35,5	37,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,7	453736,3	35,8	37,2	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,8	453737,9	35,8	37,3	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,7	453735,7	36,1	37,6	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,8	453738,5	35,9	37,3	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,7	453735,1	36,3	37,6	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,9	453739	35,8	37,1	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,7	453734,6	36,6	37,9	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,6	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,1	453729,1	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,1	453730,2	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,1	453728,5	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1368	woonfunctie	134292,2	453730,7	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322	453728	-	-	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,2	453731,3	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,4	-	-	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,2	453731,8	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,8	453735,9	31,9	37,8	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,1	453830,2	37,7	39,4	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,7	453836,1	38	39,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,5	453824,2	37,3	38,9	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	38	39,6	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134275	453818,2	36,8	38,6	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,6	453815,2	35,4	37,4	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,9	453831,1	27,4	31,7	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,4	453825,1	26,3	30,2	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1382	woonfunctie	134266,5	453837,1	28,4	32	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,8	453819,1	30,8	33,1	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267	453843	26,4	30,5	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,4	453846,1	29,7	31,3	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134153	453856,6	25	30,6	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,3	453850,6	25,9	30,3	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,8	453857,5	24,9	28,1	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,5	453863,5	26,4	28,9	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	24,1	28	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,5	453918	23,5	26,7	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,4	453906	23,9	27,2	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,7	453900	26,5	28,4	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,8	453912,9	23,1	25,8	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,2	453907	22,8	25,7	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,9	23	25,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,9	453920,7	-	25	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,8	34,5	35,9	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,1	453910,7	35	36,4	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134229	453898,8	33,9	35,2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,6	453916,7	35,3	36,7	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,8	32,7	34,1	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	31	33,5	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,4	453905,7	25,5	29,7	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,7	26,5	29,7	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,7	24,9	28,2	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,2	453893,8	25,5	30,1	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,5	453917,7	25,8	28,9	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,8	453938	22,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,2	18,5	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,3	453929,7	30,2	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200	453935,7	25,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,8	454186,4	20,3	21,6	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,8	454187	14,2	16,4	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,8	454185,9	22,8	23,7	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,9	454187,6	12,4	14,3	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,6	454185,1	9,3	11,2	12,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,3	454182,6	29,1	30,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134073	454177,2	16,1	17,3	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,2	454176,7	19,1	22	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,2	454176,2	19,5	21,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,2	454177,3	18,9	21	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,4	454208,1	18,1	20,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,8	454202,2	18,2	20,4	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,9	454214,1	19,1	21,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,6	454207,2	19,1	21,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,2	19,1	21,5	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134032	454201,2	18,3	20,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,4	454196	19,2	21,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133970	454201,6	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,2	-	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133976	454201,1	-	-	-	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958	454202,7	-	-	-	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,9	454200,5	-	-	-	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,1	454203,3	-	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454200	-	-	-	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,1	454203,9	-	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,9	454199,4	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,9	454198,9	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,3	454195,1	18	20,9	25,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,3	454194,5	20,3	23	27	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,3	454193,9	20,2	22,9	26,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,3	454195	21,2	24,5	27,8	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,3	454193,4	20,3	23	27,2	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,4	454195,6	21,5	24,6	28,8	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,2	454192,8	20,5	23,2	27	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,4	454196,1	21,9	24,7	28,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,2	454192,3	21,1	23,7	27,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,4	454196,7	22,2	24,8	28,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,2	454191,7	20,9	23,5	27,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,4	454197,2	22,1	24,7	28,9	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,3	454204,6	13,4	15,6	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,3	454205,2	13,1	15,3	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,2	454204,1	13,9	16,3	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,7	14,1	16,2	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,5	12,9	15,3	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,3	454206,3	14,4	16,5	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,2	454203	12,7	15,1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,4	454206,8	15,1	17,3	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,2	454202,4	12,9	15,5	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,4	454207,4	15	17,2	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,1	454201,9	13,6	16,4	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
1464	woonfunctie	134001,8	454200	17,8	20,6	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,2	454254,4	15,1	17,5	19,1	18,5	18,6	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,7	454248,6	12,6	14,4	17	16,7	16,9	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,8	454260,2	16,3	18,7	20	19,4	19,4	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	17,5	19,8	21,8	23,9	27,3	24	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,9	454254,7	-	-	-	-	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,5	17,8	20,5	25,4	29,1	29,3	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,9	454235,7	-	-	-	-	29,1	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,8	454239,1	17,9	19,2	19,8	20,9	23,2	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,8	454233,9	18	19,2	19,8	20,8	23,2	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,9	454244,3	18,3	19,7	20,9	21,3	22,8	25	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,9	453650,8	34,7	35,8	37,4	36,4	36,6	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,6	453639,5	36	36,1	37,5	39,8	40,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,4	37,2	37,4	38,8	39,3	40,3	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,1	453633,5	37,2	37,1	38,6	40,3	40,9	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1479	woonfunctie	134090,2	453627,2	39	38,8	40	41,3	42,6	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,2	453639,1	38,1	37,9	38,4	39,4	40,2	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,1	453633,9	38,7	38,4	38,9	39,9	40,7	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,2	453644,3	38,4	38,2	38,5	39,4	40,1	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,1	453628,6	39,2	38,9	39,4	40,4	41,3	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,2	453649,5	37,9	37,7	37,9	38,8	39,5	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080	453651,8	-	-	-	-	36,6	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,6	453635,4	41,7	43,1	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,6	453621,9	44	45,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,1	453627,8	44,7	46,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,9	43,3	44,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,9	453604,8	42	45,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,1	453607,8	41,5	43,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,6	453601,8	42,5	46,8	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,9	453618,3	31,8	35	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	30,4	34,3	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,4	453624,3	31,4	33,8	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,8	453606,3	34,1	36	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134228	453630,2	-	-	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,9	453675,4	33,9	36	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,9	33,5	35,6	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,9	453674,8	33,7	36,2	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,9	453676,5	33,7	35,6	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,8	453674,3	34,4	36,4	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134126	453677,1	33,5	35,4	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,8	453673,7	35	36,7	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134120	453677,6	33,3	35	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,8	453673,2	34,8	36,9	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,2	453668,2	-	-	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,2	453667,7	-	-	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,2	453668,8	-	-	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,2	453667,1	-	-	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,3	453669,3	-	-	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,1	453666,6	-	-	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,3	453669,9	-	-	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,3	453670,4	-	-	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,1	453668,9	37,4	40,4	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,1	453669,5	37,3	40,9	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,1	453668,4	38,3	40,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,1	453670	36,3	40,1	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226	453667,8	38,2	40,5	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,2	453670,6	36,7	40	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232	453667,3	38,1	41,1	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,2	453671,1	36,5	39,7	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134238	453666,7	38,6	41	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,2	453671,7	36	39	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134244	453666,2	39,2	41	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,3	453662,4	41,7	45,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,4	453661,7	-	-	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,2	-	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,5	453662,3	-	-	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,4	453660,6	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,5	453662,8	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,3	453660	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,4	-	-	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,3	453659,5	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,5	453663,9	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,3	453658,9	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,6	453664,5	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,2	453668,2	28,9	33,5	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,1	453664,1	40,5	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,8	453660,4	38,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,5	453657,9	-	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,5	38,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,6	453662,4	41,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,1	453658,8	39,3	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283	453656,3	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,5	453659,9	32,2	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,2	453661,1	42,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301	453657,7	45,6	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,7	453654,9	-	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,9	453658,3	35,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,8	453652,3	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,9	453650,7	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,9	453648,1	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,4	453647,8	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,4	453647,2	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,4	453648,3	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,4	453646,7	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,5	453648,9	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1560	woonfunctie	134349,3	453646,1	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,4	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,3	453651,8	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,1	453653,8	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,7	453659,1	43,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,2	453655,5	40,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,2	453652,9	-	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,8	453656,5	42,3	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	44,3	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,9	42,8	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,3	453651,3	-	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,9	453654,9	40	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351	453656,2	44,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,4	453652,9	52,1	52,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,4	453650	-	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,1	453653,4	43,5	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1576	woonfunctie	134031	453746,5	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,6	453745,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,8	453701,8	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,5	453699,3	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,1	453700,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,8	453683,3	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,6	453684,9	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,5	453686,6	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,5	453689,5	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299	453689,1	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,1	453689,7	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,6	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,1	453690,2	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134311	453688	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,1	453690,8	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134317	453687,5	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,1	453691,3	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,9	453686,9	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,2	453684,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,2	453678,1	44,4	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,3	453681,8	39	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,7	453684,3	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,7	453680,6	39,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289	453679,8	43,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,5	37,5	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,6	453686	-	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,5	453682,3	41,7	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,9	453681,2	42,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271	453684,6	36,7	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,5	453687,4	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,3	453684	38,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,7	453690	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,9	453691,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,5	453694,5	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,8	453694,6	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,9	453695,2	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,8	453694,1	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,9	453695,7	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,8	453693,5	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,9	453696,3	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,8	453693	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,9	453696,8	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,7	453692,4	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,7	453690,1	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,4	453688,2	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,5	453683	38,8	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,7	34,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,1	453689,2	-	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,1	453685,5	38,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,9	39,3	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,6	453688,6	33,3	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,3	453691,1	-	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,4	453687,4	37	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,1	453686,6	37,1	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,1	453690	32,3	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,6	453692,8	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,6	453689,4	35,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,3	453676,7	44,9	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,4	453680,1	41,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,9	453682,9	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,7	453679,5	44	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,4	453706,3	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,1	453703,1	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134340	453705,3	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,8	453740,9	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218	453743	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,2	453744,6	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270	453736,4	29,3	37,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,5	453735	-	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,5	453734,4	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,5	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,4	453733,9	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,5	453736,1	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,3	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,6	453736,6	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,6	453740,3	31,7	37,4	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,1	453742,1	34	35,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,2	453742,7	33,1	34,5	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,1	453741,6	34,4	35,7	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,2	453743,2	32,6	34	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1656	woonfunctie	134259,1	453741	34,4	35,5	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,2	453743,8	32,6	34,1	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,1	453740,5	35	36	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134338	453725,1	-	-	-	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,5	453731,1	-	-	-	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,4	453719,1	-	-	-	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,4	453716,8	43	45,8	46,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,5	453725,6	-	-	42,3	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,6	39	42,4	42,6	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333	453731,6	-	-	-	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336	453733,9	37,4	38,4	39,1	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	134000	453807,2	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,3	453803,6	-	17,9	18,5	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,5	453806	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,8	453783,6	22,4	24,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,8	453784,1	22,3	24,1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,8	453783	22,3	23,9	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1673	woonfunctie	134015,9	453784,7	22,2	23,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,8	453782,5	22	23,6	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,8	453777,1	21,1	22,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,9	453773,4	25,7	27,4	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,8	453772,9	25,9	27,5	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,9	453774	25,8	27,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,8	453772,3	26	27,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,9	453774,5	26	27,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,9	453811,3	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,2	453815	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,9	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,1	453788,8	28,5	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,7	453789,3	30,7	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,7	453788,7	30,7	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,7	453789,8	30,7	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,7	453788,2	31	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,8	453790,4	31	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,6	453787,6	31,6	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,9	31,2	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,7	453793	30,4	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,4	453794,3	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,7	453797	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,6	453795,4	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,5	453793,7	28,8	31,4	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134246	453792,3	-	-	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134252	453791,7	-	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240	453792,8	-	-	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,9	453791,2	-	-	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,1	453793,4	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,9	453790,6	-	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,1	453793,9	-	-	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,1	453798	30	33,2	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,7	453799,4	31,6	33,1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,7	453800	31,5	33,3	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,6	453798,9	31,2	33,1	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,7	453800,5	32,3	34,1	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,6	453798,3	31,3	33,3	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,7	453801,1	32,4	34,3	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,6	453797,8	31	33,4	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134220	453764	29,1	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,3	453763,6	28,8	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,4	453764,1	29,1	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,3	453763	28,9	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,4	453764,7	29,4	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,3	453762,5	28,4	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,4	453765,2	29,6	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,3	453761,9	27,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,4	453759,7	29,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,6	453753,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,5	453752,1	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,4	453751	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,5	453759,2	28,8	31,8	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,1	453760,6	-	-	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,1	453761,1	-	-	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249	453760	-	-	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,1	453761,7	-	-	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255	453759,5	-	-	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,1	453762,3	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134261	453758,9	-	-	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,9	453754,9	30,2	35,8	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,4	453753,4	34,9	37,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,4	453752,9	35,2	37,3	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,4	453754	35,1	37,9	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,3	453752,3	35,6	37,5	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,5	453754,5	34,6	38	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,3	453751,8	35,7	37,4	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,5	453755,1	34,2	37,1	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,6	453785,1	40,6	42,1	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,2	453791,1	40,5	42	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,1	453779,2	40,7	42,1	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,7	453794	32,9	33,7	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,6	453785,4	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,2	453791,4	-	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,1	453779,4	-	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777	-	-	-	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134298	453785,9	-	-	-	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,4	453780	30,3	33,3	37,6	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,5	453791,9	-	-	-	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,6	453794,3	32,6	33,5	34,3	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1752	woonfunctie	133961	453903,2	24,2	26,4	29,5	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,5	453896	21,6	25,6	31,7	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,7	453889,1	24,4	27,3	32,1	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,8	453870,3	25,2	27,5	32,5	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,8	453875,6	25,5	28,1	32,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,7	453865,1	25	27,3	32,3	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,9	453880,8	25,5	27,9	32,4	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,7	453859,9	24,5	26,8	31,4	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,1	453855,7	22,1	24,3	28,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,9	453848,8	22,3	26,4	30,9	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,7	453842,8	25,6	27,7	29,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,3	453861	29,2	29,8	29,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,3	453855,8	30,2	30,6	30,5	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,3	453866,2	29,3	29,9	29,8	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,2	453850,5	30,3	30,6	30,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,4	453871,4	29,3	29,8	30	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,2	453845,3	30,5	30,8	30,9	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,6	29,8	30,2	30,4	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1770	woonfunctie	133958,4	453896,4	-	-	-	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,4	453889,7	22,6	25,5	30	32,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,4	453890,8	24,3	27,2	30,8	32,7	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,7	28,1	29,2	30,3	31,6	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,9	453893,4	29,4	30,2	31,1	32,2	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,9	453903,9	27,8	28,7	29,5	31	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,9	453904,8	24,2	26,2	29,8	28,5	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,9	453905,4	24,3	26,5	30,5	28,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,8	453904,3	24,3	26,8	29,8	28,2	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,9	453905,9	24,1	26,3	30,1	28,3	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,7	24,2	26,4	29,5	27,9	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,3	453886,6	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,2	18,5	20,3	22,7	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,9	453885,6	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,1	453888,1	22,6	24,9	28,2	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,5	453885,2	23,2	25,1	27,6	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,7	23,2	25,1	27,4	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,6	453885,8	23	24,9	27,4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,5	453884,1	23,2	25,1	27,4	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,6	453886,3	24,2	25,8	27,8	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,8	453891,5	-	-	24,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,4	453894,4	-	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,9	-	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,4	453893,8	-	-	-	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,4	453895,5	-	-	-	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,3	453893,3	-	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,7	453875,5	24,7	29,7	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149	453869,5	28,3	30,3	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,5	453876,5	24,7	27,4	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,2	453882,5	25,3	27,5	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,7	453873,4	29	32,6	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134173	453867,4	29,2	32,7	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,5	453874,3	23,3	27,5	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,2	453880,3	25,7	29	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,8	453854,4	29,7	34,5	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,1	453848,4	27,1	32,2	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,6	453855,3	24,1	27,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,3	453861,3	28,4	32	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,4	453824,3	27,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,3	453821,1	31,9	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,2	453820,6	32,3	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,3	453821,7	31,8	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,2	453820	32,6	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,3	453822,2	31,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134190	453827,2	26,1	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,1	453830,3	26,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,1	453830,9	26,9	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,1	453829,7	25,7	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,2	453831,4	27	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,1	453829,2	26,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,1	453821,5	24,1	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,3	453817,4	33,9	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,3	453816,9	34,3	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,4	453818	33,6	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,6	453823,5	29,7	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,3	453827,6	24,1	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,1	24,8	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,3	453827	22,5	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,9	453847,4	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,7	453844,2	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,6	453866,9	28,3	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,6	453866,3	28,5	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,6	453867,5	28,7	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,1	453869,5	27,3	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,9	453869,9	-	-	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,9	453869,3	-	-	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,9	453870,4	-	-	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,5	453874,4	27,9	31,6	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,6	453877,1	27	28,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,6	453877,6	26,6	28,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,5	453876,5	27,3	28,4	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,2	-	-	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,4	453872,6	-	-	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,4	453873,7	-	-	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,7	453878	26,1	31,2	35,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,1	453880,3	27	28,3	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,1	453880,9	27,1	28,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214	453879,8	27,4	29,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1848	woonfunctie	134220,8	453875,6	25,3	29,2	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,1	453870,2	31,4	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,6	31,6	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,2	453870,7	32	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,2	453872,9	28,7	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,3	453870,5	28,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,3	453866,9	36,5	38,1	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,9	453872,8	37	38,5	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,8	453860,9	35,7	37,2	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134258	453858,4	34,4	36,9	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,6	453875,6	27,7	28,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,3	453867,1	-	-	-	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,8	453873,1	-	-	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,2	-	-	-	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134254	453858,8	33,8	36,3	38,5	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,3	453867,6	-	-	34,7	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,7	453861,6	27,6	32,3	34,8	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,8	453873,6	-	-	-	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,6	453875,9	27,6	28,7	29,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1867	woonfunctie	134157,4	453905,3	24,4	28,2	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,7	453899,3	28,6	31,3	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,2	453906,2	24,8	27,2	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,9	453912,2	21,5	25,3	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,2	453923,9	22,8	27,6	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,5	453917,9	26,2	30,6	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149	453924,8	25,6	28,1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,7	453930,8	22,7	25,2	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,1	453921,7	26,6	29,4	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,4	453915,7	26,1	29,3	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,9	453922,6	25,1	29,1	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,6	453928,6	24,7	27,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,3	453903	25,3	29,1	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,6	453897	28,8	32	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,1	453904	23,7	26,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,8	453910	22,2	26,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134212	453921,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,1	453922	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,8	453918,8	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,3	453893,8	28,6	32,3	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,4	453896,1	25,9	30,4	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,7	453897,9	20,7	23,7	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,6	453895,6	22,7	25,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,6	25,9	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,1	453904	25,2	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,4	453905,8	21,5	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,3	453903,4	23,5	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,7	453909,4	25,8	29,6	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,8	453911,8	25	27,9	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,1	453913,6	21	25	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206	453911,3	23,5	27,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,5	453917,3	25,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,6	453919,7	25,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,9	453921,5	21,1	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,7	453919,1	23	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,9	25,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,2	453943	23,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,1	25,2	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,3	453950,8	20,4	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,3	453942	24,7	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213	453944,5	25,8	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,7	453949,9	20,9	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,1	453944,4	34,8	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,1	453934,7	16,6	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,9	453937,1	22,8	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,1	453933,9	34,1	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,8	453928,8	31,4	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,8	453960,4	15,7	17,7	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,6	453947,6	24	27,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,7	453954,3	21,1	23,5	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,7	453959,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,2	453957,8	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,5	454007,9	22,5	25,1	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,5	454002,1	20,6	22,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,8	22,1	23,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,1	453997,3	22,1	23,8	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,1	453998,4	22,2	23,8	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,1	453998,9	22,4	23,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,6	454003,4	25,6	26,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,7	454043,7	23	26,9	31	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454042	23,8	27,6	32,2	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,8	454025,3	23,7	27,4	31,5	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,9	454030,5	23,6	26,5	31,4	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,1	23,6	26,9	30,7	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,9	454035,7	23,5	26,6	31,5	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,8	454014,8	23,4	27,4	30,6	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,8	23,5	26,1	28,9	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,9	454005	-	-	-	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,6	454001,8	-	-	-	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,8	454005,5	-	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,7	454008,1	-	-	-	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,3	454026,7	24,5	25,3	26,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,3	454021,5	24,1	24,8	26,2	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,4	454031,9	24,5	25,2	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,2	454016,2	25,1	25,8	26,8	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,1	24,4	25,1	26,7	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011	25,4	26,2	27,1	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1944	woonfunctie	133851,4	454042,3	24,5	25,3	26,8	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,2	454051,1	23,2	26,6	29	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133918	454051,9	22,8	26,1	29	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,1	454050,5	23,2	26,8	28,5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,4	454052,6	22,3	25,7	28,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,2	454049,9	23,3	26,9	28,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,2	454045,7	23,6	27,3	29,9	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,5	454043,9	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,5	454043,4	-	-	-	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,3	454044,7	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,5	454042,7	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,7	454045,4	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,5	454049,3	14,6	15,9	18,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,9	454044,3	21,8	25,2	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,9	454043,7	21,1	24,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,9	22,4	26,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,8	454043,2	20,7	23,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,9	454045,4	23,2	27,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,6	454044,4	18,9	20,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032	27,9	29,6	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1964	woonfunctie	134023	454031,9	23,4	26,1	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134029	454031,3	23,5	26,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017	454032,4	23,6	26,4	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134035	454030,7	22,9	25,6	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,1	454033	23,4	26,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,4	454035	19,2	21,7	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045	23,5	26	27,9	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,7	454045,6	22,6	25,3	27,6	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,7	454044,5	24	26,2	28,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,8	454046,1	22,6	25,3	27,4	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,7	454043,9	23,6	26,4	28,9	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,1	454040,1	18	19,3	21,2	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991	454037,8	-	-	-	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997	454037,3	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,1	454038,4	-	-	-	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134003	454036,7	-	-	-	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,1	454038,9	-	-	-	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,6	454042,8	19,6	22	24,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134024	454042	25,8	28	30,4	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134018	454042,6	25	27,5	30,1	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,9	454041,5	26,3	28,3	31	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012	454043,1	24,6	27,2	29,7	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,9	454040,9	26,9	28,5	31	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,4	454037	27,9	29,6	32,5	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,3	454034,8	-	-	-	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,3	454034,3	-	-	-	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,3	454035,4	-	-	-	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,2	454033,7	-	-	-	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,3	454036	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,9	454039,9	18,5	20,5	25,7	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,8	454034,9	23,4	26	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,7	454034,3	23,5	26,1	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,8	454035,4	23,7	26,3	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,7	454033,8	23,2	25,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,8	454036	23,5	26,2	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,2	454037,7	20,6	22,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,7	454035,2	19	20,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952	454012,4	20,9	23,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,1	454014,8	18,4	21,2	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,6	20,5	23,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,3	454014,2	22,7	26	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953	454023,7	21,5	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,1	454026,1	18,5	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,4	454027,9	21,3	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,3	454025,5	22,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,1	454033,9	21,7	24,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,2	454036,3	19	21,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,1	19,2	21,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,4	454035,7	22,7	25	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454035	21,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,3	454037,4	18,4	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,6	454039,2	22,5	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,5	454036,8	22,8	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	21,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961	454013,7	19,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,3	454015,5	21,7	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,2	454013,1	23,8	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,9	454000	21,5	24,2	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960	454002,4	19,4	22,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,3	454004,2	21,9	24,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,2	454001,8	22,9	25,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,9	454001,1	22,9	25,9	30,9	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948	454003,5	20,5	23,4	28,2	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,3	454005,3	21,2	24,5	27,4	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,9	23,4	26,1	29,3	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133965	454022,6	22,1	25,1	30	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,1	454025	18,5	20,9	25,8	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,4	454026,8	21	23,7	27,5	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,2	454024,4	24	26,5	30,8	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,4	453989,1	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,1	453986	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,2	454146,9	21,9	25,3	28,5	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,7	454152,9	21,6	25	28,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,6	454140,9	21,7	25,3	28,2	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,3	454158,8	21,4	24,8	28,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,1	454134,9	21,6	25,4	29	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2040	woonfunctie	133832,6	454131,6	16,4	19,3	23,6	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829	454147,8	14,3	15,9	17	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,5	454141,8	14,6	16,2	17,2	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,6	454153,8	13,9	15,4	17,1	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,9	454135,9	14,9	16,6	17,6	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,1	454159,8	13,5	15	17,1	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,5	454163,1	18,7	20,7	22,8	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,9	454173,2	18,1	20,1	22,6	23	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,6	454170,3	18,2	20,2	22,3	23	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,1	454176,2	18,4	21,1	23,1	23,8	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,4	454167,3	19,1	21,1	23,5	23,3	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,3	454179,1	18,8	21,9	24,2	25	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,9	454175,9	-	-	21,3	27,2	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,8	454160,8	20,5	22,6	25,5	30,9	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133802	454163,8	20,4	22,4	25,3	30,5	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,6	454157,9	20,4	22,4	25,3	30,7	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,2	454166,7	20,2	22,2	24,8	29,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,3	454154,9	19,1	21	23,7	27,3	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,9	454157,8	20,8	22,3	24,6	25,1	26,6	28,9	28	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,3	454185,4	18,4	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,4	454186,7	17,6	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2061	woonfunctie	133841,7	454174	20,7	23,6	27,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,7	454171	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,3	454170,6	-	-	-	-	-	26,2	26,4	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,1	454167,6	-	-	-	-	-	26,6	26,5	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,5	454173,6	-	-	-	-	-	26	26,4	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,9	454164,7	-	-	-	-	-	26,3	26	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,7	454176,5	-	-	-	-	-	26,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,7	454174,6	-	-	-	-	-	31,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,3	454161,7	-	-	-	-	-	32,6	32,2	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,5	454164,7	-	-	-	-	-	32,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,8	-	-	-	-	-	32,4	32	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,8	454167,7	-	-	-	-	-	32,8	32,9	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,9	454155,8	-	-	-	-	-	32,3	32	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,7	454152,8	20,6	22	24,4	24,9	26,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133831	454185,4	16,2	18,2	20,5	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133825	454185,9	15,7	17,5	19,4	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,9	454184,8	16,5	18,8	21,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,3	454180,3	20,9	23,6	27,4	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,7	454171,3	-	20,5	25,8	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,6	454170,7	-	20,5	26,6	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,7	454171,8	-	19,8	23,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,6	454179,4	-	-	18,5	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,4	454119,4	14,5	16,2	17	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,8	454113,4	14,4	16	17,2	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,9	454125,3	14,9	16,7	17,2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,2	454126,8	19,5	21,9	26,6	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,5	454118,4	20,5	24,3	27,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,1	454124,4	21,6	25	28,7	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133836	454112,5	21,6	25,2	28,3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,6	454084,8	22,7	26,4	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,4	454085,2	21,3	25,3	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,6	21,6	25,6	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,5	454085,7	21,4	25,5	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,4	454084,1	21,2	25,4	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,5	454086,3	21,8	25	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,4	454083,5	21,5	25,4	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,5	454086,9	22,3	25,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,6	454088,7	14,9	17	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,7	454123,4	19,2	21,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,8	454124	19,5	21,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,7	454122,9	19,3	21,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,5	454124,6	19,9	21,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,2	19,3	21,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,3	454125,2	20	22,1	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,3	454121,6	18,9	21,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,5	20,4	23,2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,1	454116,2	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,1	454115,7	-	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,8	-	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,3	454115	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,9	454117,5	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,7	454114,4	-	-	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,6	454118	-	-	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,7	454122,1	20	22,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,4	454095,4	20,5	22,7	25,2	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	20,5	22,8	25,5	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,4	454094,8	20,1	22,2	24,3	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,4	454096,5	20,7	23,2	26,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,3	454094,2	19,9	22,1	24,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,5	454097	21	23,6	27,7	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,7	19,7	21,9	24,1	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,1	454089,7	21,1	23,4	26,8	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,7	454088,2	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,7	454087,7	-	-	-	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,7	454088,8	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,7	454087,1	-	-	-	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,8	454089,4	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,6	454086,5	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,9	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903	454093,9	17,8	20,3	24,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,8	454113,3	18,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,8	454112,7	18,3	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,8	454113,8	18,7	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133884	454112	18,2	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,5	18,7	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2136	woonfunctie	133890,4	454111,4	18,3	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,4	454115	18,6	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,3	454117	19,8	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,7	454112,6	21	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,8	454099,5	21,2	23,9	28,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,8	454100	21,5	24,3	28,6	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,8	454098,9	21,3	24,1	28,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,9	454100,6	21,1	23,8	28	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,8	454098,4	21,3	24	28,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,9	454101,2	21,4	24,2	28	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,7	454097,8	21,2	24	28,7	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,9	454094,2	21,8	24,6	29,7	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,3	454093,4	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,2	454092,8	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,3	454093,9	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,2	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,5	-	-	-	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,2	454091,7	-	-	-	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,3	454095	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,1	454098,7	19,7	21,6	23,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133869	454090,3	21,1	23,6	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133875	454089,8	21,3	23,9	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2158	woonfunctie	133863	454090,9	19,9	22,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,9	454089,2	21,5	24,1	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857	454091,4	20	22,7	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,9	454088,7	21,5	24,3	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,1	454092	20,4	22,9	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,7	454094,1	19,2	20,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,5	454089,4	23,5	26	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,6	454090,8	19	21,2	23,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,6	454091,3	19,2	21,6	24,5	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,5	454090,2	18,7	20,8	23,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,6	454091,9	19,3	21,7	24,6	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,5	454089,7	18,9	21,8	23,7	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,5	454085,6	18,5	20,4	22,8	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,9	454083,6	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,9	454083	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,9	454084,1	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,8	454082,5	-	-	-	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,9	454084,6	-	-	-	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,7	18,8	22,4	26,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,6	454080,6	23,6	27	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,6	454080,1	23,4	26,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,6	454081,2	23,3	26,9	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,6	454079,5	24,2	26,8	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,7	454081,7	23,3	27	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,5	454083,7	17,7	20,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133991	454080,6	22,5	25,7	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,4	454073,2	-	-	-	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,4	454072,6	-	-	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,4	454073,7	-	-	-	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,4	454072,1	-	-	-	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,5	454074,3	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,3	454071,5	-	-	-	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,5	454074,9	-	-	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,3	454071	-	-	-	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,5	454075,4	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,7	454079,5	20,9	23,1	27,6	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,1	454080,4	12,7	14,2	14,8	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,1	454080,9	14,5	16	16,1	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,1	454079,8	12	13,9	14,2	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,1	454081,5	15,3	16,7	16,8	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099	454079,3	11,5	13,6	14,4	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,2	454082	16	17,5	17,5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,7	11,7	13,6	14,3	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,2	454082,6	15	17,5	19,8	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134111	454078,1	11,8	13,9	14,5	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,3	454129,6	20	22,8	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081	454133	24,2	25,2	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075	454133,6	23,2	24,7	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134087	454132,5	23	24	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,1	454134,1	19,7	22,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134093	454131,9	13,2	15	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,1	454129,7	-	-	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,4	454127,7	-	-	11,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,4	454123	-	-	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,3	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,1	454122,9	21,1	23,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,1	454122,3	21,4	23,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	20	22,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092	454121,8	21,3	23,6	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,1	454124	19,7	22	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,1	454131,2	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,1	454130,5	9,6	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,6	454128,9	30,5	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,5	454121	21,5	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,4	454174,6	20,3	22,7	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,1	20	22,5	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,5	454175,2	20,3	22,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,4	454173,5	19,8	22,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,5	454175,7	20,5	22,3	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,2	454181,1	20,4	22	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,4	454184,8	17,5	19,5	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,4	454185,4	17,3	19,4	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,3	454184,2	18	20,3	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,4	454185,9	16,7	18,7	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bevrijdingslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2232	woonfunctie	133887,3	454183,7	17,9	19,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,6	454178,4	18,7	20,3	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133894	454179,9	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,3	454183	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,6	454143,2	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,6	454182,2	19	21	22,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,7	454160,2	21,9	24,5	29	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,2	454166,2	21,7	24,2	28,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,1	454154,2	21,6	24,3	28,5	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,8	454172,2	21,7	24,2	28,8	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,6	454148,3	21,4	24,2	28	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,3	454178,1	21,6	23,9	28,2	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905	454142,3	21	23,9	27,7	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,6	454139,2	20,1	22,9	27,4	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,5	454161,1	18,3	20,7	25,3	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133896	454155,2	17,8	20,3	24,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,1	454167,1	18,6	21,2	25,9	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,4	454149,2	17,7	20,7	25,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,6	454173,1	18,6	21,6	26,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,9	454143,2	17,7	20,6	24,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,2	454179,1	17,9	20,6	25,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,6	454158	10	12,1	13,7	15,4	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2255	woonfunctie	134089,2	454159,4	-	-	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,4	454154,2	-	-	-	-	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,7	454159,6	-	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,1	454148,9	-	-	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,3	454148,3	-	-	-	-	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,2	454147,7	-	-	-	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,3	454148,8	-	-	-	-	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134075	454153,6	-	-	-	28,7	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133893	454246,4	17,2	18,9	20,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454247	17,2	18,8	20	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133899	454245,9	17,2	18,9	20,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133901	454239,7	16,7	18,8	21,9	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,9	454234,5	-	-	22,5	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,8	454233,9	-	-	22,9	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,9	454235	18,5	20,9	23,8	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,3	454214,8	17,9	21,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,8	454210,5	18	20,3	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,8	454210	17,5	19,7	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,8	454211,1	19	21,3	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,3	-	-	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,2	454253,3	19,5	22,9	25,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454247	17,7	20,2	24,5	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,4	454236,8	17,5	20,1	24	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,6	17,7	20,2	23,4	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,5	454222,2	17,8	21,1	22,7	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	18,9	20,1	20,8	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,6	454221,9	19	20,8	21,6	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,7	454261,6	17,8	20	21,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,7	454261,1	18,1	20,3	22,1	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,7	453537,4	-	-	-	-	-	-	44	49,9	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,6	453532,2	-	-	-	-	-	-	49,8	52,5	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,6	-	-	-	-	-	-	43,1	46,8	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265	453598,1	-	-	-	-	-	-	44,7	50,4	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,1	453603,3	-	-	-	-	-	-	43,3	47,9	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,9	-	-	-	-	-	-	51,5	51,4	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,3	453880,2	17,5	19,6	21,8	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,1	454233,5	20	22,6	24,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917	454243,7	15,1	16,9	18,7	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,9	454235,8	16	18	18,4	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,11	454246,02	29,4	30,1	30,8	31,6	32,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,14	454246,58	29,9	30,6	31,4	32,2	33,2	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,08	454245,45	29,9	30,2	30,8	31,6	32,8	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133839,98	454232,46	21,1	21,9	22,1	23,5	25,6	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,54	454238,43	21	21,7	22,3	23,8	25,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,42	454226,48	21,3	22,1	22,4	23,8	25,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,72	454220,43	-	-	-	44	44,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,69	454219,86	-	-	-	42,8	43,7	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,75	454220,99	-	-	-	44,7	45,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,85	454233,98	-	-	41,5	43,4	44,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,29	454228,01	-	-	42,5	44,1	44,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,41	454239,96	-	-	40,6	42,8	43,7	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,76	50,6	51,7	51,6	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,26	454136	56,7	57,4	57,3	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,22	454130,78	56,7	57,4	57,3	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,22	56,7	57,4	57,3	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,18	454125,56	56,7	57,4	57,3	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,34	454146,44	56,7	57,3	57,2	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,26	49,5	50,4	50,2	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,13	454141,03	23,3	23,9	24,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,17	454146,25	22	22,7	23,6	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,09	454135,81	23,9	24,4	25	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,21	454151,47	21,7	22,5	23,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,05	454130,59	24,4	24,8	25,3	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,87	454182,88	45,6	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,22	454169,13	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,93	454168,7	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,91	454168,15	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133820,96	454169,25	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,88	454167,59	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133814,99	454169,81	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775,02	454162,87	56,7	57,3	57,2	56,9	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,32	454151,93	29,2	29,4	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,34	454152,48	29,2	29,5	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,29	454151,37	29,9	30	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,37	454153,03	28	29,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,27	454150,82	28,9	29,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,54	454145,49	22,3	23,1	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,38	454141,78	24,9	26,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,35	454141,22	24,8	26,1	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,33	25	26,5	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,33	454140,67	27,4	28,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,43	454142,88	25,3	26,8	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,16	454148,21	28,7	29,5	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,11	454202,18	41	41,8	42,4	42,7	43,4	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,55	454196,21	41,3	42,1	42,8	43	43,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,66	454208,16	39,9	40,6	41,4	42,8	43,5	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,41	454209,27	-	-	-	-	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,44	454209,82	-	-	-	-	-	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,38	454208,72	-	-	-	-	-	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,22	454200,23	-	-	-	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,77	454206,2	-	-	-	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,66	454194,25	23,8	24,8	25,5	27,5	27,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,92	454193,14	38,6	38,9	39,3	39,8	40,3	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,89	454192,59	35,8	36,4	37,1	38,8	39,6	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,94	454193,69	38,5	38,9	39,3	40,3	40,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,09	454121,42	20,9	22,1	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,44	454118,52	23,8	24,8	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,41	454117,96	23,7	24,8	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,46	454119,08	23,9	25	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,38	454117,4	23,9	24,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,49	454119,65	23,9	25	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,36	454116,84	24	24,9	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,52	454120,21	23,9	25,1	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,76	25,7	26,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,36	454128,66	21,7	22,3	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,38	454129,22	22,1	22,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,33	454128,11	21,8	22,7	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,41	454129,77	22,2	22,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,31	454127,55	21,7	22,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,44	454130,33	22,6	23,3	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,28	454127	21,8	23	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,59	454205,45	-	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,14	454211,42	16,9	17,9	19,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,91	454197,75	26,6	27,3	28,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,88	19,2	20,2	21,2	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,87	454115,68	22,2	23	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,23	22,3	23,3	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,85	454115,12	21,9	22,7	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,92	454116,78	22,3	23,3	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,82	454114,57	21,9	22,6	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,62	454109	18	19,3	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,93	454105,52	22,5	23,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454104,97	22,3	23,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133969,95	454106,08	22,4	23,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,88	454104,42	22,2	23,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133963,98	454106,63	22,8	23,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,17	454112,2	24,8	25,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,66	454221,55	-	-	-	-	25,1	26,4	27,8	29,4	31,4	32,3	32,7	33,3	33,8	34,5
113	woonfunctie	134042,68	454228,9	-	-	-	-	20,2	21	22,7	24,4	24,9	25,2	24,7	24,4	24,5	24,8
114	woonfunctie	134036,24	454227,51	-	-	-	-	24,4	25,3	27,7	29,5	31,2	32,1	32,8	33,6	33,9	34,6
115	woonfunctie	134053,25	454227,96	-	-	-	-	21,1	21,9	22,7	24,1	24,5	24,1	24,1	23,7	23,9	24
116	woonfunctie	134059,89	454223,96	-	-	-	-	14	14,1	14,2	14,1	14,4	14,5	15,3	16,9	17,5	18
117	woonfunctie	134048,3	454228,39	-	-	-	-	21,2	22	22,8	24,2	24,6	24,1	23,9	23,8	23,9	24,2
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	20	21,2	22,3	23,9	25,3	26,5	27,2	28,3	30,6	32,1	32,9	33,6	34,2	34,8
119	woonfunctie	134044,6	454216,43	19,7	21,2	22,6	24,9	26,5	28,4	30	30,9	31,8	32,8	33,6	34,3	34,7	35,4
120	woonfunctie	134061,88	454214,82	-	-	-	22,3	24,4	25,9	28,5	29,7	31	32,3	32,9	33,5	34,1	34,6

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
121	woonfunctie	134037,99	454217,03	18,9	20,4	21,7	22,6	24,1	25,5	28	29,5	31	32	33,1	33,9	34,6	35,2
122	woonfunctie	134062,59	454218,64	-	-	-	-	13,8	13,8	13,9	14	14,3	14,4	14,9	16,8	17,2	17,7
123	woonfunctie	134048,02	454149,92	21,2	22,1	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,56	20,8	21,7	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,93	454149,19	21	22,1	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,29	454151,1	21,3	22,4	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,26	454148,51	20,3	21,4	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028,01	454151,77	20,8	21,7	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,83	454147,9	20	21,2	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022,04	454152,33	20,7	21,6	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,72	454157,85	22,2	23	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,87	454160,27	19,3	20,4	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,89	454160,82	19,3	20,2	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,84	454159,72	19,1	20,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,92	454161,38	19,1	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,82	454159,16	19,2	20,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,94	454161,93	19,4	20,3	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,79	454158,61	19,2	20,3	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134022,97	454162,49	19,5	20,6	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,76	454158,05	19,2	20,1	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,39	454145,96	22	23	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,42	454146,51	21,7	22,7	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,36	454145,4	22	23,1	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,45	454135,8	23,5	24,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,42	454135,25	23,1	24,3	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,47	454136,35	23,6	24,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133944,97	454142,08	24,4	25,3	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134080,98	454166,52	20,8	21,9	22,6	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,69	454161,17	20,3	21	21,4	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,26	454171,87	20,7	21,8	22,6	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,66	454177,23	20,4	21,3	22,3	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,58	454178,49	18,4	19,4	21,3	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,25	454182,23	-	-	-	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,87	454185,51	16,4	17,6	18,1	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,69	454182,13	-	-	-	9,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,71	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,41	454162,58	5,9	7	7,4	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,69	454167,93	6	6,9	7,3	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,13	454157,23	6	6,9	7,2	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134088,98	454173,28	6,4	7,3	7,7	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,84	454151,88	5,3	6,2	6,5	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,26	454178,63	6,3	7,3	7,6	8,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,56	454146,53	10,9	11,8	11,9	11,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,89	454146,13	19,9	21,2	22,4	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,86	454145,58	19,6	21,1	22,2	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,92	454146,68	19,8	21	22	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,84	454145,02	20,3	21,8	22,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,94	454147,24	19,9	21,2	22,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,52	454148,62	-	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,87	15,9	16,8	17,7	18,8	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,75	454145,84	16,1	17	17,9	18,9	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,64	454133,9	16,4	17,3	18,2	19,4	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,33	454133,31	22,7	23,6	24,4	25,8	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,76	22,6	23,6	24,4	25,7	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,35	454133,86	22,7	23,7	24,6	26,3	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,28	454132,2	22,2	23,1	23,9	25,1	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,38	454134,42	22,9	24	24,8	26,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,92	454142,49	-	-	-	27,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,37	454136,52	-	-	-	27,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,47	454148,47	23,7	24,8	26,1	27	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,79	454149,05	21,5	22,5	23,2	23,6	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,81	454149,61	21,6	22,6	23,4	23,6	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,76	454148,5	21,4	22,3	22,9	22,9	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,84	454150,16	21,6	22,6	23,4	23,8	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,74	454147,94	21,1	22	22,6	22,8	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,14	454183,89	24,1	24,9	25,6	27,7	28,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,72	454189,32	17,8	19,1	20	21,5	21,7	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,75	454189,87	17,8	19,1	19,8	20,1	21,7	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,77	17,8	19	19,9	21,2	21,6	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,78	454190,43	17,2	18,3	19	18,7	19,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,67	454188,21	17,8	18,9	19,9	20,4	21,4	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,05	454181,11	-	-	-	21,6	23,5	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,46	454175,68	20,7	21,9	23	25,2	27,4	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,43	454175,13	20,5	21,6	22,8	25,2	27,4	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,49	454176,23	20,7	21,8	23	25,8	27,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,41	454174,57	20,5	21,7	22,8	25	27,5	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,51	454176,79	20,8	21,8	22,6	23,9	27,5	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,05	454203,8	20,3	21,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,77	454198,45	19,8	20,8	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,33	454209,15	20,6	21,4	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	11,4	12,3	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,28	454208,15	11	11,8	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,71	454197,45	11,7	12,4	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,61	24,2	24,6	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,52	454120,08	20,6	21,7	23,1	23,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,55	454120,63	20,7	21,9	23,1	24	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,52	20,2	21,3	22,2	21,7	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,57	454121,19	20,7	21,6	22,6	24,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,47	454118,97	20,3	21,4	22,2	21,5	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,74	20,9	21,8	22,7	24,5	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,45	454118,42	20,2	21,2	22	20,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,76	454111,54	19,7	21,1	23,9	23,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,27	454106,69	21,9	23,1	24,5	26,7	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,25	454106,13	21,7	22,8	24,1	25,8	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,24	21,9	23,1	24,4	26,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	134032,22	454105,58	21,8	22,9	24,2	25,9	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,33	454107,8	21,7	23	24,4	26,3	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
218	woonfunctie	134038,2	454105,02	22,4	23,6	25,9	27,5	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,35	454108,35	21,6	22,9	24,5	26,1	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001,03	454115,23	23,5	24,5	25,6	26,9	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,46	454119,02	19,9	21,2	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,12	454103,22	17	18,6	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,67	454109,19	16,7	18,4	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,56	454097,25	17,1	18,6	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,22	454115,17	16,5	18,3	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069,01	454091,27	17,2	18,5	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,62	454088,36	20,5	21,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134059,96	454104,16	22,5	23,5	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,41	454098,19	22,5	23,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,52	454110,13	22,3	23,2	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,85	454092,21	22,5	23,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,07	454116,11	22,4	23,3	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,76	453998,41	30,3	30,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,77	453994,96	43,8	45,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,74	453994,4	42,7	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,79	453995,51	44,5	46,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,71	453993,85	41,7	43,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,82	453996,07	45,7	47,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,71	454001,66	40,1	42	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,71	454005,11	27	28,2	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,73	454005,67	27,1	28,3	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,68	454004,56	26,8	28	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,76	454006,22	27,2	28,4	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,65	454004	26,7	27,8	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,25	453991,41	21,9	23,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,78	453988,38	36	36,5	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,75	453987,82	36,1	36,4	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,93	37,1	37,7	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,72	453987,27	35,5	35,6	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,83	453989,48	37,2	38	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,72	35	35,1	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,85	453990,03	37,8	38,6	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,24	453995,51	36,4	37,4	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,71	453998,54	25,1	26,1	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,74	453999,1	25,3	26,3	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,68	453997,98	25	26	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,76	453999,66	25,4	26,4	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,66	453997,42	24,8	25,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,79	454000,22	25,6	26,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,63	453996,86	24,7	25,7	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,67	454020,12	23,9	25	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,13	454002,13	21	22,6	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,68	454008,1	21	22,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,58	453996,15	21,3	22,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,23	454014,08	21,2	22,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035,03	453990,18	21,4	22,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,43	453985,07	33,4	33,6	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134025,97	454003,06	27,3	28,2	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,41	453997,08	25,6	26,7	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,52	454009,03	27	27,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,86	453991,11	25,7	27	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,08	454015,01	28,9	29,4	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,66	453968,87	-	-	-	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,22	453974,85	-	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,11	453962,9	24,5	26	28,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,46	453961,32	33,7	48	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,94	453977,43	44,3	45,9	46,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,18	453925,79	28,9	32,8	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,21	453926,35	28,9	33,4	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,15	453925,24	28,5	31,6	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,23	453926,9	28,8	33,4	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,13	453924,68	28,3	31,1	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,45	453919,44	24,8	26,4	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,19	453915,64	44,5	46	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,16	453915,09	42,6	44,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,22	453916,19	46,1	47,4	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,14	453914,53	40,8	42,5	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,24	453916,75	48,9	49,9	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,34	453917,29	51,4	52,2	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,08	453921,31	54,5	55,3	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,63	453973,01	38,7	39,5	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,66	453973,57	39,1	40	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,46	38	38,8	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,68	453974,12	39,7	40,6	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,58	453971,91	37,4	38,3	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,71	453974,68	40,3	41,3	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,55	453971,35	37,3	38	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,73	453975,23	40,8	41,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,53	453970,8	37,1	37,6	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,76	453975,78	41,8	43	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,25	36,1	36,5	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,78	453976,34	42,7	44	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,48	453969,69	36,1	36,3	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,58	453964	22,9	24,1	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,69	453962,86	27,4	32,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,66	453962,3	27,6	32	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,71	453963,41	27,5	32,3	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,64	453961,75	26,7	30,4	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,74	453963,96	27,7	33,3	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,61	453961,2	26,9	30,4	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,76	453964,52	27,7	33,9	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133989,59	453960,64	27,2	30,7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,79	453965,07	28,3	34,9	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,56	453960,09	27,1	30,4	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
315	woonfunctie	133935,82	453965,62	27,5	34	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,53	453959,53	26,8	29,9	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,84	453966,18	25,8	27,4	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,34	453966,65	33,6	33,7	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,36	453967,2	34	34,2	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,31	453966,09	33,3	33,4	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,39	453967,75	35	35	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,28	453965,54	33	33,2	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,34	453959,45	20,4	21,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,49	26,8	29,1	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,28	453954,94	25,9	27,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,33	453956,04	26,5	28,9	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,25	453954,39	25,8	27,6	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,35	453956,6	26,5	28,9	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,29	453962,69	26,1	27,1	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,06	453915,21	22,9	24,4	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,58	453912,17	37,4	38,9	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,55	453911,62	36,5	37,8	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,61	453912,73	38	39,5	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,53	453911,07	35,7	37,1	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,63	453913,28	38,9	40,5	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,51	35	36,2	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,66	453913,84	39,5	41,2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960,04	453919,29	26,8	28,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,52	453922,33	27,7	29,4	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,55	453922,88	27,8	29,5	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,78	28,5	31,1	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,57	453923,44	28,2	30,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,47	453921,22	26,9	28,4	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453923,99	28,2	30,4	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,44	453920,67	28,2	30,2	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,58	26	27,6	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,39	453928,75	21,8	23,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,94	453934,72	21,7	23,2	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,83	453922,77	22,1	23,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,49	453940,7	21,5	22,9	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,28	453916,8	21,8	23,4	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,05	453946,67	21,5	22,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,73	453910,83	24,3	25,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,43	453908,86	32,5	33,6	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,24	453929,69	26,8	27,8	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,69	453923,71	26,8	28,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,79	453935,66	27,3	28,5	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,13	453917,74	26,4	27,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,35	453941,64	28,4	30,4	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,58	453911,77	25,7	27	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,61	27,8	29,7	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134093,97	453955,58	20,6	21,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,14	453951,89	25,7	27,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,11	453951,34	25,5	26,9	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,16	453952,44	25,7	27,2	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,08	453950,79	25,5	26,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,19	453953	25,8	27,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,06	453950,23	25,5	26,8	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,21	453953,55	25,8	27,4	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,34	453959,35	23,2	23,8	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,17	453963,04	32,2	32,4	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,59	32,4	32,6	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,15	453962,49	31,3	31,5	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,22	453964,15	31,8	32	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,12	453961,93	31,4	31,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,25	453964,7	32,1	32,3	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,38	31,1	31,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,33	453906,94	20,6	21,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,78	453904,65	30,6	30,9	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,76	453904,09	29,9	30,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,81	453905,2	30,8	31,1	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,73	453903,54	29,9	30,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,84	453905,76	31,1	31,3	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,71	453902,99	27	27,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,86	453906,31	30,2	30,7	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,68	453902,43	29	29,5	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,89	453906,86	32,1	32,6	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,18	453912,51	25,2	26,6	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,72	453914,8	24,2	25,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,75	453915,36	24,3	25,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,25	24,1	25,1	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,78	453915,91	24,4	25,5	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,67	453913,7	24,1	25,1	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,46	24,4	25,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,65	453913,14	23,8	24,8	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,83	453917,02	24,1	25,4	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,62	453912,59	23,6	24,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,72	453894,6	22,5	24	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,37	453897,84	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,74	453898,35	33,6	34,7	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,77	453898,9	34,9	36,1	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,72	453897,79	33,4	34,5	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,79	453899,45	35,1	36,4	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,69	453897,24	33,2	34,1	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134026,97	453843,29	26,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,64	453839,65	41,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,61	453839,09	40,8	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	133999,67	453840,2	43	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,59	453838,54	39,9	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,69	453840,76	44,1	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,56	453837,98	39	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
412	woonfunctie	133987,72	453841,31	45,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,35	453847,15	41,2	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,68	453850,79	27,7	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,71	453851,34	27,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,66	453850,24	27,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,73	453851,9	28	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,63	453849,69	27,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,76	453852,45	26,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,61	453849,13	25,7	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,28	453885,95	20,7	22	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,77	453883,28	24,8	26,4	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,75	453882,73	24,9	26,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,83	24,8	26,3	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,72	453882,17	24,9	26,5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,83	453884,39	25,3	27	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,62	25,3	27,1	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,85	453884,94	25,2	27,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,67	453881,07	25	26,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,88	453885,5	24,7	26,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,21	453890,77	26,1	29,1	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,72	453893,44	30,9	31,2	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,74	453893,99	31,2	31,5	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,69	453892,88	30,3	30,7	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,77	453894,54	31,4	31,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,66	453892,33	30,3	30,6	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,79	453895,1	31,7	32	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,64	453891,78	30,1	30,4	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,82	453895,65	32,1	32,6	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,61	453891,22	30,4	30,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,31	453820,13	39	40,3	41,3	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,34	453820,69	39,7	41,1	42,1	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,29	453819,58	38,5	39,7	40,8	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,37	453821,24	40,6	42,1	43	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,26	453819,02	37,7	38,9	39,9	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,17	453813,45	23,6	24,8	27,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,21	453809,71	25,4	29,9	33,3	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,19	453809,16	25,5	29,4	32,8	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,24	453810,26	25,5	30,8	34	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,16	453808,6	25,3	28,9	32,2	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,26	453810,82	24,5	26,1	27,6	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,79	453809,64	23,6	24,7	26,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,71	453808,32	29,8	41,6	43,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,86	453816,86	35,2	36,1	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,89	453817,42	36,2	37,1	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,84	453816,3	34,9	35,7	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,91	453817,98	36,4	37,4	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,81	453815,73	34,5	35,3	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075,02	453810,22	22,5	23,2	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,92	453806,7	25,6	27,7	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,14	25,8	28,2	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134051,95	453807,26	25,7	28,5	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,87	453805,58	25,7	27,9	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134045,98	453807,82	25,2	28,4	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,76	453813,34	24,3	25,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,43	453772,93	21	22,2	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134064,95	453769,87	36,3	37,7	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,93	453769,32	36	37,3	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134058,98	453770,42	37,3	38,7	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,76	35,1	36,3	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453770,98	38,5	40	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,88	453768,21	34,8	35,9	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047,03	453771,53	39,4	41,1	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,42	453776,99	25,8	27,2	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780,04	25,4	27	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,92	453780,59	25,5	27,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,87	453779,49	24,9	26,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134053,95	453781,14	25,7	27,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,85	453778,94	25	26,3	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134047,97	453781,69	26	28,4	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,82	453778,4	24,7	26	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,92	453954,26	27,7	28,1	28	28	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,94	453954,82	27,6	28	28	28,1	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,89	453953,71	27,6	27,9	27,9	27,8	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134156,97	453955,37	27,8	28,2	28,2	28,5	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,86	453953,16	27,4	27,8	27,7	27,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,07	453943,28	18,3	20	22,2	24,1	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,62	453949,25	17,7	19,3	22	23,9	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,52	453937,3	18,3	19,9	22,4	24	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,62	453934,38	22	23,6	25,8	28,8	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,32	453937,84	22,1	23,3	24,4	26,3	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,12	21,2	22,4	23,9	26,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,57	453938,93	18,3	19,6	20,5	22,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,72	453936,51	22,1	23,4	25,2	28,8	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151,02	453946,43	26	27,1	28,1	29,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,46	453940,46	25,8	26,8	27,9	29,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,57	453952,41	26,9	27,7	28,5	29,2	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,76	21,4	23,1	24,6	25	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,33	453840,31	21,7	23,4	25,1	25,9	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,28	453839,2	21,4	22,9	24,5	24,4	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,35	453840,86	21,8	23,3	25,3	25,6	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,25	453838,65	21,4	22,8	24,1	23,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,67	453831,11	18,9	20,1	22,4	23,2	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134156,99	453825,61	31,8	32	32,1	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134162,97	453825,06	30,8	31,1	31,2	32	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151,02	453826,17	32,3	32,5	32,7	33,6	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,94	453824,51	29,5	29,8	30	30,8	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,05	453826,72	32,1	32,3	32,4	33,3	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
509	woonfunctie	134140,62	453834,26	28,1	28,7	29,6	30,3	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,52	453846,68	17,7	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,36	453843,55	21,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,34	453843	21,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,39	453844,11	21,7	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,31	453842,45	21,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,41	453844,66	21,5	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,05	453849,59	22,5	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,21	453852,72	23,2	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,24	453853,27	23	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,19	453852,17	23	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,26	453853,83	22,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,16	453851,61	22,4	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259,03	453842,9	17,5	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,31	453838,86	21,3	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,28	453838,31	21,1	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,33	453839,41	21,5	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,52	453844,98	23,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,24	453849,01	22,2	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,27	453849,56	22,2	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,22	453848,46	21,9	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,92	453797,68	22,6	24	23,7	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,61	453791,46	22,4	23,3	24,9	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,57	453786,1	21,9	22,9	24,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173,02	453793,78	26,3	26,9	27,4	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,47	453787,8	24	24,9	25,7	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,58	453799,75	28,5	28,9	29,1	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,35	453805,2	28,2	28,8	28,6	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,38	453805,76	29,3	29,7	29,6	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,32	453804,65	28,9	29,5	29,2	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,21	453795,39	26	26,5	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,24	453795,94	25,6	26,3	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,19	453794,84	25,6	26,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,27	453785,23	22	23,7	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,24	453784,68	21,6	22,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,79	22	23,4	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134280,98	453791,13	22,6	23,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,47	453781,01	-	-	-	-	25,4	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184,04	453769,67	22	23,1	24,6	28,4	30,1	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,65	22	23	24,6	28,2	29,8	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,49	453763,7	22	23,3	24,6	28,8	30,7	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,48	453759,54	29	29,4	30,2	33,1	35,5	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,88	25,2	25,9	26,4	27,5	29,7	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,35	453764,9	28,6	29	29,5	31	32,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,45	453776,85	23,9	24,8	25,6	26,8	29,3	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,62	453802,86	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,57	453779,39	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,12	453785,37	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212,01	453773,42	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,67	453791,34	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,46	453767,44	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,23	453797,31	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,47	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,36	453756,86	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,41	453780,33	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,86	453774,36	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134202,96	453786,31	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,38	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,51	453792,28	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,75	453762,41	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,07	453798,26	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,23	19,7	20,8	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,05	453768,21	19,9	21,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,94	453756,26	19,3	20,6	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,61	453774,18	19,4	20,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,39	453750,28	19,7	20,8	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,08	453748,26	23,8	24,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,34	453763,18	23,1	24,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,78	453757,2	22,8	23,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,89	453769,15	23,1	24,1	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,23	453751,23	22,7	23,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,44	453775,13	22,9	24,1	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,49	453749,06	29,1	29,3	29,6	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,39	453719,76	-	-	-	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134173,95	453725,73	-	-	-	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,84	453713,78	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,71	-	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,28	453707,81	-	-	-	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,05	453737,68	-	-	-	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,73	453701,83	-	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,61	453743,66	-	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,18	453695,86	-	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,12	453691,11	32,9	33,5	34,3	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,22	453720,41	29,9	30,5	31,1	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,67	453714,44	30,7	31,3	31,9	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,78	453726,39	29,6	30,2	30,9	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,12	453708,46	30,8	31,5	32,2	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,33	453732,36	27,7	28,4	29,3	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,56	453702,49	32	32,6	33,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,88	453738,34	26,7	27,4	28,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164,01	453696,51	32,8	33,4	34,1	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134168,44	453744,31	28,6	29	29,7	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,36	453746,1	27,7	28,1	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,75	453716,66	21,5	23,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,63	21,1	22,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,19	453710,68	21,5	23,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,86	453728,61	21	22,5	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
606	woonfunctie	134205,64	453704,71	21,8	23,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,41	453734,58	21,2	22,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,09	453698,74	22	24,5	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134208,96	453740,56	21,3	22,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,53	453692,76	21,4	23,3	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,56	32,3	32,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,78	453689	31,8	32,1	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,83	453690,11	32,9	33,4	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,75	453688,45	31,6	31,8	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,85	453690,66	33,1	33,8	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,73	453687,9	31,4	31,6	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,39	453748,61	29,6	29,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,49	453720,72	22,3	23,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,05	453726,7	22,2	23,8	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,94	453714,75	21,9	23,5	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,67	22,3	23,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,39	453708,77	21,7	23,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,16	453738,64	22,1	23,8	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,83	453702,8	21,4	23,4	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,71	453744,62	21,9	23,5	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,28	453696,82	21,3	22,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184,02	453692,3	22,2	23,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,05	453692,83	22,2	23,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,78	21,8	23,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,68	453718,9	23,3	24,7	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,12	453712,92	23,8	25,3	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,24	453724,87	23,3	24,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,56	453706,95	23,9	25,5	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,84	23,1	24,2	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453700,98	23,8	25,5	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,36	453736,82	23,2	24,3	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,44	453695	23,5	24,9	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,92	453742,79	23	24,1	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,56	453731,57	17,6	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453731,98	23,3	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,17	453731,43	23	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,22	453732,54	23,3	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,14	453730,88	22,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,25	453733,09	23,4	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,12	453730,32	22,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,27	453733,65	23,2	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,15	453735,83	24,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,83	453726,64	22,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,09	22,2	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,85	453727,2	22,2	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,78	453725,53	22,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,88	453727,75	22,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,75	453724,98	22,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	22,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,72	453724,43	25,9	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,93	453728,86	22,5	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,31	453730,98	23,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134340,97	453724,81	19,7	27,7	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,53	453730,78	19,4	27,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,42	453718,84	19,3	27,5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,59	453716,39	24,8	30,9	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,08	453733,53	23,4	23,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,06	453710,53	22	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,21	453711,25	21,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,74	21,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134285,97	453711,95	22,1	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,35	453709,08	21,6	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,92	453703,66	22,5	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,13	453700,37	23,4	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,56	453699,58	22	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,27	453701,09	22,4	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,41	453698,92	23,4	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285,03	453701,79	22,8	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,28	453707,24	24,6	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,87	453716,02	22,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,28	453716,69	22,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,59	453715,29	22,7	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,16	453717,4	22,7	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,18	453714,66	23,9	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,72	453709,15	18,9	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,93	453705,86	23,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,65	453705,13	23,2	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,34	453706,54	23,5	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,25	453704,5	23	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,22	453707,24	23,6	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,08	453712,73	24,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,18	453667,64	24,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,93	453665,23	24,7	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,68	27,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134136,95	453665,78	24,7	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,88	453664,12	27,7	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134130,98	453666,34	29,2	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,85	453663,57	27,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125,01	453666,89	34,2	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,83	453663,01	29,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	woonfunctie	134119,03	453667,45	37,4	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,62	453672,98	41,8	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,14	453658,69	27,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,12	453658,15	27,3	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,17	453659,24	26,6	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,09	453657,6	25,6	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,19	453659,78	27,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
703	woonfunctie	134231,07	453657,06	26,7	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,22	453660,33	26,8	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237,04	453656,51	24,7	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,24	453660,87	28,5	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243,02	453655,97	22	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,27	453661,42	27,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,37	453657,27	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,69	453655,66	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,57	453652,83	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,32	453652,68	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,29	453652,13	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,34	453653,24	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,26	453651,57	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,37	453653,79	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,24	453651,02	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,39	453654,35	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,45	453656,82	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,24	453658,76	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,48	453636,36	27,7	29,2	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,14	453633,96	32,7	34,2	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,12	453633,4	30,2	31,7	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,17	453634,51	34,2	35,8	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,09	453632,85	27,1	28,8	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,19	453635,07	36,4	38,1	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,07	453632,29	23,7	25,6	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,22	453635,62	39,5	41,3	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164,04	453631,74	23,5	25,5	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,25	453636,17	42,9	44,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,72	453641,7	44,1	45,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,06	453644,1	33,1	33,9	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,08	453644,65	34,4	35,4	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147,03	453643,55	33,1	33,8	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,11	453645,21	35,2	36,2	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153,01	453643	33	33,5	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,13	453645,76	35,5	36,6	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134158,98	453642,45	31,4	32,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,16	453646,31	35,2	36,2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134164,96	453641,9	32,1	32,4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,26	28,2	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,23	453638,81	28,6	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,18	453637,71	25,3	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,25	453639,37	28,4	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,15	453637,15	25,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,28	453639,92	28,4	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,13	453636,6	27,8	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,36	453629,1	25,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,33	453628,55	24,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,38	453629,66	28,4	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,31	453627,99	24,4	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,41	453630,21	27,8	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,28	453627,44	24,2	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,43	453630,77	27,8	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,29	453635,95	25,7	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163,02	453622	26,7	29	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,81	453607,59	25,3	28	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,36	453613,56	25,4	28,1	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,25	453601,61	29,3	30,3	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,91	453619,53	25,3	28,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,64	27	28,6	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,44	453594,11	27,6	28,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,66	453608,52	30,6	32	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,55	30,6	32	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,21	453614,5	29,7	31,1	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,55	453596,58	29,8	31,2	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,76	453620,47	28,8	30,3	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,83	453624,27	24,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,11	453609,91	27,1	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,67	453615,88	29,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,56	453603,94	25,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,22	453621,86	29	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453597,96	25,4	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,24	453596,39	29	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134176,95	453610,76	25,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,78	25,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,51	453616,73	27,3	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,84	453598,81	25,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,07	453622,71	27,6	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,35	453632,36	-	-	-	28,3	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,42	453620,36	21,6	24,7	25	26,8	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134241,98	453626,34	19,7	23,6	24,8	26,6	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,87	453614,39	21,1	24,9	25	27	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,85	453604,79	34,3	35,9	36,1	36,7	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,07	453607,76	32,6	33,4	33,7	34,7	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,64	453601,83	33,5	34,9	35,4	36,4	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,72	453616,78	25,9	27,8	31,4	34	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,16	453610,81	26	27,7	31,5	34,5	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,27	453622,75	25,6	28	31,7	34,2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,61	453604,83	28,9	30,1	33,5	35,9	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,82	453628,73	-	-	30,6	33,1	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	woonfunctie	134154,01	453581,05	29	30,6	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,08	28,1	29,7	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,63	453587,01	29,7	31,2	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160,04	453589,82	28,1	29,5	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164,03	453577,56	33,1	33,9	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,58	453583,53	30,9	32	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,48	453571,58	35,6	36,4	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,73	453559,43	44,7	46,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
800	woonfunctie	134156,94	453562,4	43,3	45	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,51	453556,47	46,3	47,9	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,32	453566,96	26,6	28,3	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	26,9	28,4	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,53	453569,93	26,1	27,9	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,75	40,9	42,7	43,3	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,88	33,9	35,2	36,4	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179,03	453556,1	34,8	36,1	37,2	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134184,96	453545,66	29,4	30,9	32,7	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	45,4	46,7	47,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,33	31,7	32,4	32,7	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,11	453560,38	42,4	43,3	43,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,32	453563,34	42	42,9	43,3	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,89	453557,41	42,8	43,7	44,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,54	453566,31	41,7	42,6	42,9	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,68	453554,45	43,1	44	44,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,55	453557,03	42,4	43,2	43,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,94	453572,98	35,8	36,7	36,9	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,73	453570,02	36,6	37,5	37,3	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,16	453575,95	34,4	35,3	35,7	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,51	453567,05	37,3	38,3	38	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,38	453578,91	34,5	35,3	36	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244,04	453596,04	33,4	34,6	34,9	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,54	453581,09	40,2	41,3	41,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,72	453584,83	36,7	39,8	39,6	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,68	453579,61	39,4	41,1	41,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,75	453590,05	35,9	38,9	39	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,82	454238,64	-	-	-	-	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,37	454244,61	-	-	-	-	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,27	454232,66	27,3	27,5	21,8	23,4	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133868,99	454231,37	29	29,8	29,1	32,9	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133874,96	454230,82	30,3	30,9	31,1	32,7	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863,01	454231,93	23,4	24,5	26,2	33,1	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,94	454230,27	30,9	31,1	31,1	32,8	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857,04	454232,48	23,2	24,3	26	33,1	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,74	454241,24	27,4	27,6	28	28,7	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,19	454235,26	27,6	27,6	28,2	31,5	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,29	454247,21	32,6	32,6	33,1	33,7	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,57	454248,5	30,4	30,3	30,7	31,3	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,05	30,5	30,5	30,9	31,5	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,55	454247,95	30,7	30,6	31	31,6	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,63	454249,61	30,3	30,3	30,8	31,5	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,52	454247,39	30,8	30,8	31,1	31,8	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,05	454193,08	30,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,38	454214,12	26,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,83	454208,14	23,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,93	454220,09	28	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,27	454202,17	23	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,49	454226,07	26,9	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,72	454196,19	23,2	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891,04	454232,04	28,4	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,54	454213,27	20	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,24	19,5	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133897,99	454207,29	19,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,65	454225,22	19,4	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,43	454201,32	21,9	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,19	19,1	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,88	454195,34	23,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,72	454232	22,1	23,3	25,6	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,45	22	23,3	25,6	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,75	454232,55	21,9	22,8	24,8	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,67	454230,89	22,2	23,6	26	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,77	454233,11	22,7	24,4	27,3	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,77	454238,87	23,2	24,9	27,2	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,66	454242,16	27	27,1	27,2	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,68	454242,71	27,2	27,3	27,4	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,63	454241,6	27,4	27,5	27,4	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,71	454243,26	27,4	27,6	27,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,61	454241,05	27,3	27,4	27,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,58	454230,46	17,1	18	18,8	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,29	20,9	21,9	22,7	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,38	454225,73	21	21,9	22,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,43	454226,84	20,2	21,1	22,2	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,67	454224,78	16,6	18	19,2	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,52	454222,55	21,5	22,8	24	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133987,98	454237,19	23,6	23,9	23,9	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982,01	454237,75	23,9	24,2	24,2	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133993,96	454236,64	23,3	23,6	23,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,45	454118,35	24,7	25,5	26,4	27,4	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,28	454111,47	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,31	454112,02	27,4	28,4	29,5	31,2	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,26	454110,92	-	-	-	-	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,11	454103,11	42,6	44	44,8	44,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,66	454109,09	42	43,4	44,3	44,5	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,56	454097,14	42,8	44,2	45	44,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,58	52,5	53,9	54,1	54	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,17	454096,03	51,3	52,9	53,2	53,2	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,22	454097,13	54	55	55	54,8	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	woonfunctie	133806,26	454107,83	56,7	57,4	57,4	57,1	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,21	454102,61	56,7	57,4	57,4	57,1	56,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,31	454113,05	56,7	57,4	57,3	57,1	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,19	454121,34	49,6	50,8	50,7	50,5	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,42	16,2	17,2	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,13	454173,84	21,5	22,4	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,11	454173,29	21,7	22,6	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,16	454174,39	21,5	22,3	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,08	454172,73	21,4	22,2	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
897	woonfunctie	133963,18	454174,95	21,5	22,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,06	454172,18	21,7	22,5	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999,03	454171,62	21,5	22,4	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,61	454181,42	29,8	30	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,08	454184	21	22	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,55	21,2	22,2	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,05	454183,44	21	22	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,13	454185,1	21,3	22,3	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988,03	454182,89	20,8	21,9	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,33	20,8	21,9	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,18	454186,21	21,3	22,2	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	133999,97	454181,78	20,1	21	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134037,97	454081,42	19	20,5	23,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,49	454076,57	33,6	33,8	33,8	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,46	454076,02	33,9	34	34	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,52	454077,12	34,5	34,7	34,6	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,44	454075,46	33,7	33,9	33,9	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,54	454077,67	34,6	34,8	34,8	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,41	454074,91	33,3	33,5	33,5	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,57	454078,23	35	35,2	35,3	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,24	454085,1	24,6	25,8	27,7	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,73	454089,95	21,4	22,3	23,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,75	454090,51	21,5	22,4	23,3	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	21,4	22,3	23,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,78	454091,06	21,8	22,7	23,5	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,68	454088,85	21,4	22,4	24,2	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,61	22,1	23,1	23,8	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,65	454088,29	21	22	22,8	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,14	454070,2	31,3	31,5	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,11	454069,65	30,7	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,16	454070,75	31,3	31,6	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,09	454069,09	30,6	31	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,19	454071,31	31,1	31,4	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,06	454068,54	30,4	30,8	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,22	454071,86	31,1	31,4	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110,04	454067,98	29,4	29,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,24	454072,41	32	32,2	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,22	454074,59	31,5	31,8	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,76	454125,33	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,27	454108,01	14,3	15	15,8	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,34	454113,25	16,7	17,1	17,4	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,19	454102,77	15	15,7	16	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,42	454118,49	16,3	16,8	17,4	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,11	454097,53	15,2	15,8	16,5	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,73	15,4	15,8	15,8	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133,04	454092,29	14,8	15,8	16,4	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134118,95	454092,51	21,6	22,7	23,4	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,87	454087,27	21,4	22,4	23,2	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116,03	454097,75	21,9	23	23,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	22,2	23,4	23,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,62	454107,96	22,2	23,3	23,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,77	454118,44	22,2	23,5	24	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,84	27,4	28	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,21	454040,93	25,6	27,1	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,19	454040,37	25,8	27,1	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917,01	454041,69	25,6	27,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,26	454039,73	25,5	26,9	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,43	454042,41	25,8	27,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906,03	454044,24	26,8	28,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,81	454054,45	41,6	42,7	43,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,84	454055,01	42,2	43,4	44,4	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,78	454053,9	40,9	42	42,9	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,86	454055,56	42,8	44,1	45,1	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,76	454053,35	40,5	41,5	42,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905,02	454049,42	25,5	26,7	28,4	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,15	454047,27	-	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,13	454046,72	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,18	454047,83	-	-	-	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,17	-	-	-	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,38	-	-	-	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,55	454034,55	30,8	31,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,58	454035,1	30,9	31,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,53	454033,99	30,8	31,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,66	31,3	31,6	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,44	29,3	29,7	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,63	454036,21	31,5	31,8	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,47	454032,89	29,1	29,4	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,22	454023,37	23,4	24	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,78	454029,35	23,3	23,8	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,67	454017,4	23,6	24,1	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,63	454016,12	22,7	23,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,56	23	24	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,65	454016,67	22,7	23,8	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,58	454015,01	23	24	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,68	454017,22	22,5	23,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,56	454001,57	20,4	21,3	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,11	454007,55	19,9	20,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	onderwijsfunctie	134093,01	453995,6	20,5	21,6	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,67	454013,52	20,3	21,2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,45	453989,62	20,9	22	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,24	453986,11	28,3	28,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,21	453985,55	27,1	27,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,27	453986,66	28,4	28,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,74	454011,92	24,8	25,9	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,19	454005,94	24,8	25,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,89	24,8	25,9	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,64	453999,97	24,8	25,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
994	onderwijsfunctie	134077,85	454023,87	25,4	26,3	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,08	453993,99	24,9	26	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,41	454029,84	27,5	28,2	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908,03	453952,89	-	53,7	53,9	53,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,46	453941,31	26,4	32,5	35,4	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,53	26,5	33,9	36,4	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,42	453936,09	26,1	29,3	32,3	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,54	453951,75	26,5	36,3	38,8	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,38	453930,87	26,2	28,5	31,6	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,93	453927,21	27,6	29,5	32,6	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,31	453923,46	-	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,46	453920,2	-	-	-	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,31	453923,47	-	-	-	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,49	453925,58	-	-	-	51,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,85	453937,58	54,6	55,5	55,6	55,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,81	453932,36	54,5	55,4	55,4	55,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,89	453942,8	55	55,9	55,9	55,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,77	453927,14	54,4	55,3	55,4	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,93	453948,02	55,4	56,2	56,2	56,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,65	453959,29	30,2	30,5	30,4	30,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,67	453959,85	30,4	30,7	30,6	30,9	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,62	453958,74	29,2	29,5	29,5	29,9	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,62	453941,37	24	24,5	24,8	25	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,18	453947,35	23,6	24,1	24,3	24,7	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,07	453935,4	24,1	24,9	25,7	26,2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,73	453953,32	23,4	23,8	24	24,4	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,52	453929,43	24,2	25,3	26,3	26,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,47	453925,04	-	-	-	29,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,45	453924,49	-	-	-	29,6	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,59	23,6	24,9	26,3	29,6	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,49	453942,96	25	26,4	27,5	29,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,94	453936,98	25,5	26,8	28	31,2	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,05	453948,93	-	-	-	32,6	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,38	453931,01	25,4	26,6	27,6	30,2	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,91	-	-	-	30,5	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,09	453837,68	23,7	24,7	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,41	453834,75	35,5	36,3	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,39	453834,2	35,3	36	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,44	453835,31	36	36,9	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,36	453833,65	34,5	35,2	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,46	453835,86	36,8	37,8	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,34	453833,09	34,4	35	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,49	453836,41	37,1	38,3	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,68	453841,98	26,1	29	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,36	453844,9	25,2	26,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,39	453845,46	25,2	26,4	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,33	453844,35	24,9	25,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,41	453846,01	25,3	26,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,31	453843,79	24,6	25,6	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,44	453846,57	25,6	27	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,28	453843,24	24,6	25,6	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,68	453889,36	28,6	29,1	29,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114,02	453859,33	27,6	28,1	29	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,57	453865,3	27,5	28	29	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,47	453853,35	27,7	28,2	28,9	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,13	453871,27	27,4	27,9	28,8	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,91	453847,38	28	28,6	29,8	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,68	453877,25	27,2	28	29,1	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,36	453841,4	28,1	28,7	30	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,23	453883,22	27,3	28	28,9	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,43	28,8	29,2	30	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,22	453830,41	32,9	33	33,9	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,87	453860,44	25,8	27	28,2	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,32	453854,47	26	27,3	28,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,43	453866,42	25,7	26,9	28,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,77	453848,49	25,9	27	28,4	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134102,98	453872,39	25,4	26,6	27,9	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,22	453842,52	25,6	26,6	28	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,53	453878,37	25,7	27,3	29	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,66	453836,55	25,6	26,6	28,1	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,08	453884,34	25	26,3	28,6	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,25	51,5	51,4	51,4	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,88	453795	24,1	25,5	26,9	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,92	453800,22	24	25,2	26,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,84	453789,78	24	25,5	26,9	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013,04	453779,81	-	-	-	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,59	453775,19	51,3	52,1	52,1	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,16	453787,14	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,12	453781,92	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,36	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,45	453802,34	25,3	27,2	29,6	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,91	453808,55	25,8	26,9	28,4	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,55	453813,25	32,8	33	33,7	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,57	453813,8	33,2	33,4	34	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,52	453812,7	33,2	33,4	33,9	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,51	453789,13	29,2	29,6	30,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	woonfunctie	134108,07	453795,1	29	29,3	30,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134106,96	453783,15	30,2	30,5	31,3	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,62	453801,08	29,4	29,8	30,7	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,41	453777,18	30,7	30,9	31,6	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,17	453807,05	29,3	29,8	30,7	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,85	453771,2	31,1	31,3	31,8	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,27	453766,88	33,3	34,1	35	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,24	453766,32	33	33,8	34,8	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,29	453767,43	34,8	35,7	36,6	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,75	453784,91	27,8	28,8	30,3	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,93	27,5	28,5	30,3	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1091	woonfunctie	134091,31	453790,88	28	29,4	30,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,64	453772,96	26,9	27,7	29,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,86	453796,85	25,8	27,2	29,2	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,79	453741,75	51,6	52,5	52,5	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,37	453728,18	24,9	27,8	30,6	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,39	25,4	29,5	32,3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,33	453722,96	25,2	27,9	30,5	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,44	453738,61	25,6	30,5	32,7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,74	24,9	27,1	29,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,45	453711,2	26,3	28,2	31	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,48	453711,75	26,2	27,9	30,1	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,42	453710,64	26,2	28,2	31,3	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,14	453705,08	38	37,2	38,6	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,91	453701,28	49,5	50,7	50,9	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,89	453700,73	48,3	49,8	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,94	453701,83	51	51,8	51,9	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,86	453700,17	47,1	48,7	49	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134045,97	453702,39	52,4	53	53	52,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,79	453720,87	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,75	453715,66	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,82	453726,09	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,72	453710,44	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,86	453731,3	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,68	453705,22	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,89	453736,52	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453719,97	-	-	-	-	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,53	453720,52	25,9	27,8	30,7	33	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,48	453719,41	-	-	-	-	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,06	453708,32	35,1	35,5	36,2	37	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,61	453714,3	34,9	35,1	35,7	36,6	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,35	35,3	35,9	36,6	37,4	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,49	453698,26	43	44,6	45,1	45,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,46	453697,71	42,2	43,6	44,3	44,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,51	453698,82	43,9	45,7	46,1	46,3	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,93	453709,91	37,7	41,2	42,1	42,4	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,38	453703,93	31,5	44	44,5	44,7	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,49	453715,88	36,3	38,8	40,1	40,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,48	453627,01	36,6	38,2	38,8	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119,04	453610,1	25	26,6	28,6	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,59	453616,08	25	26,6	28,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,49	453604,13	25,1	26,8	29,2	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,15	453622,05	24,9	26,5	28,6	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,93	453598,15	25,1	26,9	29,6	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,05	453573,52	24,7	26,4	28,7	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,09	453578,73	24,8	26,7	29	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132,02	453568,3	24,6	26,4	28,8	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,12	453583,95	24,6	26,5	28,3	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134134,98	453563,09	24	25,6	27,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,16	453589,16	24,4	26,2	27,9	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134137,95	453557,87	-	-	-	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,19	453550,6	50,3	51,2	51,3	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,39	453569,84	54,9	55,5	55,5	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,35	453564,62	54,9	55,5	55,5	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,43	453575,05	54,9	55,5	55,5	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,31	453559,4	54,9	55,5	55,5	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,47	453580,27	54,9	55,5	55,5	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,26	453554,18	54,9	55,5	55,5	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,51	453585,49	54,9	55,5	55,5	55,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,74	453609,47	51	52,2	52,4	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,18	453603,5	52,1	53	53,1	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,29	453615,45	49,9	51,3	51,5	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,63	453597,52	53,1	53,8	53,9	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,85	453621,42	48,7	50,3	50,6	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,57	454083	-	-	-	-	27,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,33	454080,07	20,8	21,6	22,3	24	27,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,81	454085,92	-	-	-	-	25,8	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,21	454079,43	16,3	17,1	17,1	17,1	17	17	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,29	454084,67	15,6	16,5	16,8	16,9	16,9	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,14	454074,19	17,7	18,9	18,9	18,8	18,8	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,76	454068	23,3	24,4	24,8	25,3	27	29	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,72	454066,53	28,5	29	29,1	29,5	30,6	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454065,98	28,7	29,2	29,2	29,6	30,4	31	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,75	454067,08	29,1	29,5	29,5	29,9	30,6	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,49	454072,6	-	-	-	-	31,4	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,31	454057,37	45,2	46,9	47,6	47,8	47,9	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,34	454057,92	46,4	48	48,7	48,8	48,8	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,29	454056,81	44,5	46	46,9	47,2	47,3	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,36	454058,48	47,4	49,1	49,6	49,7	49,6	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,26	454056,26	43,8	45,1	46,1	46,5	46,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,92	454049,79	-	-	-	-	34,2	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,36	454044,83	-	-	-	-	44,8	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,33	454044,28	27,5	29,2	30,7	34,5	41,4	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,39	454045,39	-	-	-	-	49,4	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,77	454052,35	55,2	56,3	56,5	56,3	56,1	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,93	453969,86	-	-	-	-	35,3	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	woonfunctie	133913,47	453975,84	-	-	-	-	33,8	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,39	453963,89	-	-	-	-	38,2	40	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,21	453962,54	-	53,7	53,8	53,6	53,4	53	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,18	453961,99	-	52,3	52,7	52,6	52,5	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,23	453963,09	54,5	54,9	54,9	54,6	54,3	54	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,44	453971,79	56,6	57,2	57,2	57	56,7	56,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,39	453966,57	56,5	57,1	57,1	56,9	56,6	56,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,48	453977,01	56,7	57,3	57,3	57,1	56,8	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,15	453979,17	48,2	49,9	50,3	50,4	50,3	50	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,17	453979,73	49,7	51,2	51,5	51,6	51,4	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,12	453978,62	46,9	48,7	49,1	49,2	49,2	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,39	453892,29	26,8	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1188	woonfunctie	133985,36	453891,74	26,8	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,41	453892,85	28,7	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,33	453891,19	26,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,44	453893,4	29	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,27	453898,31	26,8	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,23	453901,45	38,1	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,26	453902	38,9	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,21	453900,9	37,2	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,28	453902,55	40	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,18	453900,34	36,2	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,58	453815,15	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,86	453809,05	29,4	48,1	48,6	48,5	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,91	453810,15	51,5	52	52,1	51,9	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,91	453817,56	54,2	54,8	54,8	54,6	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,87	453812,34	54,2	54,8	54,8	54,6	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133975,95	453822,78	54,2	54,8	54,7	54,6	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,59	453823,16	44,4	46	46,3	46,4	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,62	453823,72	46,2	47,7	48	48,1	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,57	453822,61	43,2	44,9	45,3	45,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,65	453824,27	48,3	49,4	49,7	49,7	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,54	453822,06	42	43,6	44,2	44	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,07	453762,96	44,7	46,3	46,5	46,5	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,51	46,6	48	48,2	48,1	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029,04	453762,4	43	44,8	45,1	45,1	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,12	453764,07	48,8	49,9	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035,02	453761,85	41,5	43,4	43,7	43,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,28	453754,85	-	-	-	32,8	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,49	453748,88	-	51,1	51,2	51	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,47	453748,33	32,2	48,6	49,3	49,2	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,52	453749,44	52,4	52,8	52,8	52,6	52,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,93	54,3	54,9	54,9	54,7	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,26	453751,71	54,3	55	54,9	54,7	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,33	453762,15	54,3	54,9	54,9	54,7	54,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,32	453547,88	44	45,8	46	46	45,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,48	453543,77	-	-	-	-	31,2	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,52	453548,98	-	-	-	-	31,9	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,45	453538,55	-	-	-	-	29,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,82	453532,93	47,1	48,4	48,8	48,9	49	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,67	31,9	32,7	32,9	32,8	33,2	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,72	39,3	40,7	40,7	41	41,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,69	453592,2	-	-	-	-	40,5	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,65	453586,99	-	-	-	-	42	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,72	453597,42	-	-	-	-	39,9	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,16	454211,66	20,1	21	22,4	24,3	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,19	454212,21	20	21,1	23,3	28	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,13	454211,1	20,6	21,7	23,1	24,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,21	454212,77	20,1	21,3	24	30,3	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,11	454210,55	20,9	22	23,6	25,7	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,45	454202,29	22	22,8	22,8	24,2	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881,01	454208,26	22,1	22,9	22,8	24,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,32	21,3	22,5	22,9	23,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,64	454194,97	25,2	26,1	28	32,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,61	454194,42	25,5	26,6	27,9	30,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,93	454210,87	34,5	35,2	36,1	39,3	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,66	454215,15	19,6	21,6	24,6	26,5	23,9	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,69	454215,7	19,1	21,1	24,5	26,2	23,6	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,64	454214,6	19,9	21,8	24,7	26	23,2	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,92	454206,16	-	-	-	-	23,5	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,48	454212,13	-	-	-	-	22	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,37	454200,18	-	-	-	-	22,3	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,17	454199,02	24,9	26,2	28,9	28,6	29,4	31	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,14	454198,47	24,9	25,9	27,8	29	29,5	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,19	454199,57	24,7	25,8	28	28,9	30	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,91	454208,01	23,6	24,9	27,2	28,8	31,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,35	454202,04	23,4	25	28,1	29,2	31,2	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,46	454213,99	23,6	24,5	25,8	28,5	30,8	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,54	454239,2	25,7	25,9	25,8	26,1	26,5	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,57	454239,76	25,8	26	25,9	26,2	26,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,52	454238,65	24,4	24,7	24,6	24,9	25,4	26	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,51	454230,46	-	-	-	-	21,6	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,07	454236,44	-	-	-	-	21,5	22	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133976,96	454224,49	-	-	-	-	21,7	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,14	454224,07	21,5	22,7	23,9	26,3	28,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,12	454223,52	21,5	22,7	24	26,9	28,7	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,17	454224,62	21,4	22,7	24,3	27,6	28,8	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,18	454232,81	-	-	-	-	29,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,51	454176,41	-	-	-	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,11	454181,19	-	-	-	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,64	21,3	22,3	23,2	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,73	454181,93	-	-	-	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,46	454179,12	-	-	-	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,54	454167,14	19	20,4	21,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,09	454173,11	18,9	19,9	21,1	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133956,98	454161,16	19,5	21,2	22,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272	woonfunctie	133951,3	454155,16	22,9	24	25	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,19	454166,08	24,2	25,2	26,7	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,64	454160,11	24,3	25,3	26,8	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,75	454172,06	24	24,8	25,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,28	453675,81	49,6	50,6	50,8	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,51	453664,88	35,9	37,1	38,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,54	453670,1	36,8	38,1	39,4	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,47	453659,67	34,2	35,3	36,3	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,58	453675,32	37	38,5	39,6	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,44	453654,45	33,4	34,4	35,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,83	453662,5	54,4	55	55	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,79	453657,28	54,4	55	55	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,86	453667,71	54,4	55	55	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1285	woonfunctie	134147,14	453540,96	48,3	49,5	49,7	49,7	49,7	49,5	49,7	49,8	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,64	453526,01	49,6	50,6	50,8	50,8	50,7	50,5	50,4	50,2	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134144,96	453529,82	54,3	55	55	54,9	54,7	54,4	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,92	453524,61	54,3	55	55,1	54,9	54,7	54,5	54,2	53,9	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134141,99	453535,04	54,2	55	55	54,9	54,7	54,4	54,1	53,9	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,72	453608,93	31,1	32,2	31,3	31,8	30,1	31,8	32,6	33	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,88	453604,82	29,4	31,1	27,8	26,7	23,1	23,1	18,2	18,5	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,92	453610,04	26,2	29,3	27,3	27,6	22,5	22,5	18,1	17,3	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,85	453599,6	31,3	32,4	27,7	23,6	23,3	22,6	18,4	18,2	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,21	453593,98	38,6	40,3	40,2	40,5	40,9	41,3	41,5	41,7	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,92	454232,31	22,7	23,2	23,1	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,12	22,9	23,4	23,4	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,16	454231,55	22,7	23,2	23,1	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,46	454230,48	19,6	20,6	21,1	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,35	454230,88	22,5	23	22,9	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,07	454222,35	12,9	13,7	13,8	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,36	454227,7	12,9	13,6	13,7	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,79	454217	12,7	13,6	13,6	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,52	454219,02	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,84	454223,86	19,9	20,9	21,5	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,31	453584,75	37,2	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,18	453588,14	36,3	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,31	453581,36	39,3	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,68	453591,8	35,9	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,24	453577,3	40,1	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,38	453578,74	37,4	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,76	453592,77	26,4	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,76	453589,37	26,7	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,63	453596,15	26,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,69	453585,31	26,3	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,12	453599,81	27,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,12	453597,92	30,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,35	453755,98	32,5	33,4	34,4	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,73	453737,2	33,6	33,7	34,2	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,29	453743,17	33,1	33,2	33,7	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,18	453731,22	34,2	34,4	34,9	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,84	453749,15	32,3	32,5	32,9	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,63	453725,25	34,5	34,7	35,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,59	453738,32	31,7	33,9	35,8	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090,03	453732,35	30,4	32,5	34,6	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,14	453744,3	29,8	32,9	35,2	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,48	453726,37	26,8	29,7	32,1	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,69	453750,27	29	30,9	32,4	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,86	453759,54	37,4	38,8	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,89	453760,1	38,2	39,7	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,84	453758,99	36,5	37,8	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,91	453760,65	39,1	40,8	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,81	453758,43	35,9	37,2	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,94	453761,21	40,2	42	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,79	453757,88	34,7	35,7	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,55	453752,32	21,9	23	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,93	453749,39	29,9	35,2	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,83	29,8	34,6	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134052,95	453749,94	29,2	36	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,88	453748,28	29,2	33,1	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134046,98	453750,5	29,5	37,2	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,85	453747,73	28,2	32,2	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041,01	453751,05	29	37,1	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,07	453705,01	18,5	20	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,72	453689,11	25,5	26	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,28	453695,08	25,4	25,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,17	453683,13	26,1	26,6	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,83	453701,06	25	25,5	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,62	453677,16	25,9	26,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,22	453674,13	27,2	29,9	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,57	453690,04	26,7	30,4	34,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346,02	453684,06	25,6	29,6	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,13	453696,01	25,7	28,3	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,47	453678,09	25,2	29,8	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,68	453701,98	25,8	28,8	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,77	453736,8	24,1	24,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,79	453737,35	24,5	25,1	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,74	453736,25	23,7	24,3	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,82	453737,91	24,3	24,8	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,71	453735,69	23,8	24,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,84	453738,46	24,4	24,9	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,69	453735,14	23,2	23,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,87	453739,02	24,6	25,1	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,66	453734,58	23,7	24,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,62	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,08	453729,07	-	-	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,13	453730,18	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,05	453728,52	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	woonfunctie	134292,15	453730,73	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322,03	453727,96	-	-	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,18	453731,29	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,41	-	-	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,21	453731,84	-	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,76	453735,87	23,1	24,3	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,09	453830,15	19	21,3	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,65	453836,12	18,1	21	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,54	453824,17	19,2	21,5	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	19,5	22	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134274,99	453818,2	17,1	20,6	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,59	453815,18	25,9	27,1	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,93	453831,09	22,8	23,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,38	453825,11	22,6	23,7	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1382	woonfunctie	134266,49	453837,06	22,8	24	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,83	453819,14	22,1	23,4	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267,04	453843,04	22,7	23,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,44	453846,05	18,7	20,8	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134152,95	453856,57	18,9	20,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,26	453850,57	22,1	22,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,76	453857,5	28,3	29,1	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,45	453863,51	21,8	23,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	24,6	25,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,46	453917,97	24,4	25,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,35	453906,03	24,9	25,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,67	453900,03	26,2	26,7	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,75	453912,94	24,8	25,8	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,19	453906,97	24,6	25,7	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,92	24,8	25,9	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,85	453920,68	-	20,6	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,77	20,4	22,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,05	453910,74	20,1	22,1	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134228,95	453898,79	20	22,3	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,61	453916,72	20,7	22,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,82	20,2	22,5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	23,6	25,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,35	453905,71	22,6	23,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,73	22,7	23,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,68	22,8	23,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,24	453893,76	22,6	23,7	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,45	453917,66	22,9	23,7	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,77	453937,99	16,1	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,17	18,3	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,33	453929,69	22,9	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200,03	453935,67	22	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,79	454186,44	16	17,1	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,82	454186,99	17	17,9	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,77	454185,89	16,5	17,6	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,85	454187,55	17,5	18,5	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,58	454185,07	15,6	16,8	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,27	454182,56	6,7	7,6	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134072,98	454177,23	15	16	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,19	454176,72	19,8	20,9	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,16	454176,16	19,7	20,8	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,21	454177,27	19,6	20,6	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,39	454208,14	21	22,1	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,83	454202,16	20,8	21,7	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,94	454214,11	19,9	20,9	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,55	454207,19	14,8	15,5	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,17	13,9	14,6	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134031,99	454201,22	15,1	15,7	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,39	454196,02	20	20,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133969,97	454201,63	-	-	-	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,19	-	-	-	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133975,95	454201,08	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958,02	454202,74	-	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,92	454200,53	-	-	-	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,05	454203,3	-	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454199,97	-	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,08	454203,85	-	-	-	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,87	454199,42	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,85	454198,87	-	-	-	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,31	454195,12	16,8	17,8	18,6	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,31	454194,47	24,9	25,5	26	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,28	454193,91	27,3	27,7	27,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,33	454195,02	26,7	27	27,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,26	454193,36	27,5	27,9	28,1	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,36	454195,57	25	25,4	25,8	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,23	454192,8	25,9	26,5	26,8	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,39	454196,13	27,2	27,5	27,8	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,21	454192,25	27,1	27,5	27,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,41	454196,68	25,6	26,3	27,8	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,18	454191,7	27	27,4	27,5	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,44	454197,23	25,9	26,6	27,8	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,25	454204,62	18,9	20,4	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,28	454205,18	18,7	19,5	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,22	454204,07	18,4	19,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,73	18,5	19,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,51	18,5	19,5	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,33	454206,28	18,6	19,4	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,17	454202,96	18,2	19,1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,35	454206,84	18,6	19,4	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,15	454202,41	17,9	18,8	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,38	454207,39	17,9	18,6	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,12	454201,85	17,9	19,4	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1464	woonfunctie	134001,75	454199,95	16,6	17,5	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,22	454254,36	53,8	54,4	54,3	54	53,7	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,67	454248,56	55,2	55,6	55,3	55	54,5	54	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,78	454260,15	52,5	53,4	53,3	53,1	52,8	52,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	43,5	45	44,9	44,9	44,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,87	454254,67	-	-	-	-	35,9	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,54	37,4	39,1	40,1	33,7	34	35	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,86	454235,74	-	-	-	-	43,5	49	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,81	454239,09	56,8	57,3	57,1	56,7	56,3	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,76	454233,87	56,8	57,2	57	56,7	56,3	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,85	454244,32	56,9	57,3	57,1	56,7	56,3	55,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,93	453650,76	33,3	34,4	35,5	36,6	39,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,64	453639,46	43,5	45	45,6	45,8	46	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,44	42	43,4	44,2	44,5	44,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,09	453633,49	44,8	46,4	46,9	47	47,1	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1479	woonfunctie	134090,19	453627,17	51,2	52,2	52,3	52,2	52,1	51,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,15	453639,07	54,4	55,1	55,1	54,9	54,6	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,11	453633,85	54,4	55,1	55,1	54,9	54,7	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,18	453644,28	54,4	55,1	55,1	54,9	54,6	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,08	453628,63	54,5	55,1	55,1	55	54,7	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,22	453649,5	54,4	55,1	55,1	54,9	54,6	54,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080,01	453651,76	-	-	-	-	41,9	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,62	453635,35	24,8	26,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,56	453621,86	21,5	24,6	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,11	453627,83	19,6	22,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,88	20,9	24,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,85	453604,79	34,3	35,9	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,07	453607,76	32,6	33,4	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,63	453601,83	33,5	34,9	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,86	453618,27	25,8	27,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	26	27,7	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,41	453624,25	25,3	27,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,75	453606,32	27,4	28,7	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134227,96	453630,22	-	-	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,87	453675,39	34,9	35,6	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,94	35,2	36,1	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,85	453674,83	34,4	35,1	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,92	453676,49	36,1	36,9	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,82	453674,28	34,2	34,7	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134125,95	453677,05	36,7	37,7	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,79	453673,72	33,6	34,1	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134119,97	453677,6	37,9	38,9	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,77	453673,17	32,9	33,4	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,21	453668,22	-	-	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,18	453667,66	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,23	453668,77	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,16	453667,11	-	-	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,26	453669,32	-	-	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,13	453666,56	-	-	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,28	453669,88	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,31	453670,43	-	-	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,09	453668,92	30,2	30,6	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,11	453669,47	30,3	30,6	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,06	453668,37	30,2	30,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,14	453670,01	30,3	30,6	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226,04	453667,83	30,1	30,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,16	453670,56	30,4	30,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232,01	453667,28	29,9	30,4	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,19	453671,1	31,6	31,9	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134237,99	453666,74	29,9	30,3	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,21	453671,65	31,8	32	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134243,96	453666,19	30,1	30,5	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,32	453662,41	21,5	24,6	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,42	453661,7	-	-	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,15	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,45	453662,26	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,37	453660,6	-	-	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,47	453662,81	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,34	453660,04	-	-	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,36	-	-	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,32	453659,49	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,52	453663,92	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,29	453658,94	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,55	453664,47	-	-	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,19	453668,22	25	27	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,11	453664,06	28,8	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,75	453660,42	20,6	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,54	453657,88	-	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,52	24,9	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,59	453662,44	28,6	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,07	453658,81	23,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283,01	453656,26	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,52	453659,89	23,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,22	453661,08	28,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301,02	453657,71	25,4	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,65	453654,91	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,85	453658,28	24,5	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,77	453652,32	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,92	453650,73	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,92	453648,06	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,42	453647,76	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,39	453647,21	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,44	453648,32	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,37	453646,65	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,47	453648,87	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1560	woonfunctie	134349,34	453646,1	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,42	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,32	453651,83	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,11	453653,77	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,74	453659,09	28,3	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,15	453655,47	19,5	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,18	453652,91	-	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,77	453656,52	28,6	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	27,3	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,88	21,2	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,32	453651,32	-	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,92	453654,94	25,7	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351,01	453656,19	27,8	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,37	453652,86	26,9	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,43	453650,01	-	36,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,07	453653,35	28,3	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1576	woonfunctie	134030,98	453746,46	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,59	453745,41	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,77	453701,82	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,54	453699,28	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,06	453700,79	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,81	453683,26	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,64	453684,94	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,48	453686,63	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,48	453689,54	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299,03	453689,12	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,05	453689,68	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,57	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,08	453690,23	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134310,98	453688,02	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,11	453690,79	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134316,95	453687,46	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,13	453691,34	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,93	453686,91	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,19	453684,53	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,17	453678,13	29,8	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,26	453681,78	24,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,74	453684,3	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,65	453680,64	22,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289,01	453679,81	28,8	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,47	24,1	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,58	453685,98	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,49	453682,32	22,9	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,89	453681,21	28,9	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271,03	453684,6	24,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,46	453687,39	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,32	453684,01	22,5	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,65	453689,95	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,87	453691,87	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,53	453694,53	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,84	453694,61	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,86	453695,16	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,81	453694,06	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,89	453695,72	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,78	453693,5	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,91	453696,27	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,76	453692,95	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,94	453696,82	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,73	453692,4	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,73	453690,09	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,38	453688,2	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,48	453683,01	29,6	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,69	25,4	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,05	453689,18	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,14	453685,5	19	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,94	30,7	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,62	453688,61	25,3	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,27	453691,11	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,36	453687,43	21,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,06	453686,57	31,1	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,11	453689,96	24	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,63	453692,75	-	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,58	453689,36	22,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,29	453676,73	26,9	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,43	453680,1	28,1	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,86	453682,9	-	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,72	453679,52	23,6	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,43	453706,32	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,13	453703,13	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134339,96	453705,31	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,83	453740,87	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218,03	453742,99	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,17	453744,55	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270,01	453736,41	17,9	21,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,47	453734,97	-	-	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,45	453734,42	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,52	-	-	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,42	453733,86	-	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,52	453736,07	-	-	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,31	-	-	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,55	453736,63	-	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,57	453740,34	24,4	25,4	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,14	453742,14	24,9	25,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,16	453742,69	24,9	25,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,11	453741,58	24,8	25,6	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,19	453743,24	25	25,8	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1656	woonfunctie	134259,09	453741,03	24,6	25,4	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,21	453743,8	27,3	27,9	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,06	453740,48	24,5	25,2	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134337,97	453725,09	-	-	-	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,53	453731,06	-	-	-	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,42	453719,11	-	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,42	453716,78	25,5	30,8	33,4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,45	453725,6	-	-	32,2	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,62	25,2	29,9	32,4	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333,01	453731,57	-	-	-	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336,01	453733,9	23,6	24,1	24,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	133999,95	453807,21	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,34	453803,6	-	49,1	49,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,52	453805,98	51,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,81	453783,56	26,4	30	33,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,84	453784,11	26,3	29,7	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,79	453783	26,5	30	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1673	woonfunctie	134015,86	453784,67	25,7	28,1	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,76	453782,45	26,2	29,1	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,83	453777,14	24,3	26	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,86	453773,4	43,9	45,4	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,83	453772,85	42,4	44,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,88	453773,96	45,9	47,2	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,81	453772,3	40,9	42,7	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,91	453774,51	48,1	49,2	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,88	453811,34	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,22	453815,04	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,92	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,07	453788,76	18,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,72	453789,27	21	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,69	453788,72	21,2	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,74	453789,83	21,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,67	453788,16	21,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,77	453790,38	20,9	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,64	453787,61	21,7	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,93	21,4	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,66	453792,96	23,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,43	453794,33	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,68	453797,02	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,57	453795,39	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,53	453793,69	18,1	21,8	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134245,99	453792,26	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134251,97	453791,7	-	-	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240,02	453792,81	-	-	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,94	453791,15	-	-	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,05	453793,36	-	-	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,92	453790,6	-	-	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,07	453793,91	-	-	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,13	453797,99	23,9	25	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,66	453799,43	26,7	27,5	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,68	453799,98	26,9	27,6	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,63	453798,87	26,4	27,2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,71	453800,53	27,1	28	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,61	453798,32	26,6	27,2	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,74	453801,09	27,1	27,8	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,58	453797,77	26,3	27,2	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134219,98	453764,03	23,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,33	453763,58	22	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,36	453764,13	22,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,31	453763,02	22	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,39	453764,68	21,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,28	453762,47	22,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,41	453765,24	22	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,26	453761,91	22,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,38	453759,72	15,9	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,61	453753,71	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,46	453752,09	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,36	453751,02	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,52	453759,15	23,6	25,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,06	453760,59	-	-	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,08	453761,14	-	-	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249,03	453760,04	-	-	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,11	453761,7	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255,01	453759,49	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,14	453762,25	-	-	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134260,98	453758,93	-	-	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,93	453754,86	15,7	16,9	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,39	453753,42	24,8	25,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,37	453752,87	24,8	25,8	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,42	453753,98	25	25,8	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,34	453752,32	24,6	25,7	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,45	453754,53	25,1	26	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,32	453751,76	24,6	25,6	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,47	453755,08	25,5	26,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,62	453785,13	20,4	21,6	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,17	453791,11	19,3	20,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,07	453779,16	19,7	21,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,69	453793,96	25,2	25,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,63	453785,41	-	-	-	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,18	453791,39	-	-	-	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,08	453779,44	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777,01	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134297,97	453785,94	-	-	-	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,42	453779,96	22,3	23,4	24,1	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,53	453791,91	-	-	-	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,61	453794,34	25,4	25,9	26,4	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1752	woonfunctie	133960,97	453903,24	41,4	43	43,7	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,46	453895,97	29,1	30,7	33,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,66	453889,1	33	44,3	46,7	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,76	453870,34	25,8	28,4	30,8	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,81	453875,56	25,9	28,8	31,3	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,72	453865,12	25,1	26,5	28,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,85	453880,78	25,8	29,6	32,1	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,68	453859,9	24,9	26,3	28,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,12	453855,7	26,3	28,1	30,3	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,87	453848,76	38,1	39,9	26,7	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,71	453842,79	50,6	51,4	51,5	51,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,28	453860,97	54,3	55	54,9	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,25	453855,75	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,32	453866,18	54,3	55	55	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,21	453850,53	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,36	453871,4	54,4	55	55	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,17	453845,31	54,3	54,9	54,9	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,62	54,4	55	55	54,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1770	woonfunctie	133958,37	453896,35	-	-	-	-	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,38	453889,68	33,5	48	49,5	49,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,43	453890,79	52,4	52,5	52,5	52,4	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,65	54,5	55,1	55,2	55	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,86	453893,43	54,4	55,1	55,1	55	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,93	453903,87	54,5	55,2	55,2	55	54,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,86	453904,82	45,4	47	47,3	47,5	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,88	453905,37	47	48,5	48,8	49	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,83	453904,27	43,8	45,5	46	46,2	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,91	453905,92	49,2	50,5	50,8	51	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,72	42,3	44	44,6	44,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,31	453886,63	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,18	31,1	49,1	49,9	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,94	453885,58	52,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,12	453888,09	22,9	24,3	26,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,53	453885,2	26	30,2	33	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,65	25,4	28,9	31,5	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,55	453885,76	28,6	31,8	34,5	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,47	453884,09	25,4	28,5	30,6	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,58	453886,31	29,7	32,7	35	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,78	453891,47	-	-	34,9	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,38	453894,36	-	-	-	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,91	-	-	-	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,35	453893,8	-	-	-	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,43	453895,47	-	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,32	453893,25	-	-	-	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,73	453875,54	18,8	20,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149,03	453869,53	22,4	23,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,53	453876,47	26,5	27,7	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,23	453882,47	24,2	25,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,65	453873,38	18,8	20,3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134172,95	453867,37	21,8	23,3	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,45	453874,3	23,2	24,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,15	453880,31	24,5	25,3	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,82	453854,35	19,8	20,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,13	453848,35	20,8	21,2	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,63	453855,28	22,6	23,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,32	453861,29	21,6	23,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,42	453824,26	18,2	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,26	453821,13	27,3	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,23	453820,58	27,2	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,28	453821,68	27,2	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,21	453820,03	27,1	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,31	453822,23	27,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134189,95	453827,17	22,5	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,11	453830,29	22,3	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,14	453830,85	22,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,08	453829,74	22,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,16	453831,4	22,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,06	453829,19	21,7	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,06	453821,45	16,8	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,34	453817,42	26,2	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,31	453816,87	26,2	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,36	453817,97	26,2	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,55	453823,53	23,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,27	453827,57	21,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,12	21,3	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,25	453827,01	21,2	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,94	453847,38	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,65	453844,17	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,61	453866,89	22,6	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,59	453866,34	22,3	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,64	453867,45	22,7	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,06	453869,49	23,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,89	453869,88	-	-	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,87	453869,32	-	-	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,92	453870,43	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,52	453874,36	23	24,5	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,56	453877,05	23,4	24,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,58	453877,6	23,5	24,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,53	453876,49	23	24,4	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,17	-	-	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,37	453872,62	-	-	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,42	453873,72	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,69	453877,96	25,3	26,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,05	453880,34	25,2	26	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,07	453880,89	25,3	26,2	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214,02	453879,79	24,7	25,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1848	woonfunctie	134220,76	453875,55	18,7	20,2	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,13	453870,19	21,8	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,63	21,7	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,15	453870,74	21,6	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,22	453872,9	22,7	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,31	453870,49	18,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,34	453866,85	19,6	22,3	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,89	453872,82	19,9	22,5	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,79	453860,87	19,3	22,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134257,95	453858,44	21,3	23,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,55	453875,55	22,8	24,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,25	453867,14	-	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,81	453873,11	-	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,16	-	-	-	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134253,97	453858,81	21,2	23,6	25,8	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,27	453867,6	-	-	25,7	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,72	453861,63	23,1	24,8	25,8	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,82	453873,58	-	-	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,56	453875,93	22,9	24,2	24,5	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1867	woonfunctie	134157,44	453905,25	19	20,3	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,74	453899,25	23,8	24,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,24	453906,18	26,6	27,7	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,94	453912,19	20,4	21,7	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,21	453923,87	18,8	20,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,51	453917,86	21,7	23,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149,01	453924,8	26,2	27,1	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,71	453930,8	20,3	21,5	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,13	453921,7	18,2	19,5	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,43	453915,7	21,6	23	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,93	453922,63	22,7	24,2	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,63	453928,64	20,3	21,2	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,31	453903,03	18,3	19,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,61	453897,03	22,7	24,1	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,11	453903,96	23,3	24,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,81	453909,96	20,2	21,5	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134211,98	453921,05	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,08	453922,01	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,78	453918,8	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,27	453893,76	25,4	26,1	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,38	453896,14	22,6	23,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,66	453897,94	20,3	22,1	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,55	453895,57	18,2	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,61	21,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,11	453903,98	22,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,39	453905,79	19,9	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,28	453903,41	18,5	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,73	453909,44	21,5	22,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,84	453911,82	22,7	23,9	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,12	453913,62	19,4	21,4	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206,01	453911,25	18,5	20,5	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,46	453917,29	21,3	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,57	453919,66	22,6	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,85	453921,47	19,2	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,74	453919,09	18,6	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,93	20,6	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,23	453942,97	16,5	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,13	21,9	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,29	453950,8	26,8	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,31	453942,04	22,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213,04	453944,45	21,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,71	453949,93	26,6	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,05	453944,36	19,1	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,14	453934,69	18,7	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,85	453937,06	21,4	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,08	453933,91	19,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,75	453928,82	23,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,77	453960,39	30,7	30,9	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,58	453947,55	25,2	26,4	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,67	453954,3	23,1	24,3	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,65	453959,37	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,16	453957,75	54,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,54	454007,91	27,4	28,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,54	454002,14	39,9	41,9	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,81	50,7	52,1	52,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,07	453997,25	48,9	50,5	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,12	453998,38	52,5	53,6	53,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,06	453998,93	54,2	55	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,55	454003,36	56,7	57,3	57,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,71	454043,68	26,1	27,1	28,1	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454041,99	26,8	28,3	29,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,84	454025,28	26,5	28	29,8	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,88	454030,49	26,3	27,8	29,7	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,06	26,4	27,9	29,5	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,92	454035,71	26	27,2	28,8	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,76	454014,84	26,5	27,9	29,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,78	27,6	28,9	30	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,93	454005	-	-	-	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,62	454001,78	-	-	-	52,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,77	454005,52	-	-	-	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,71	454008,07	-	-	-	54,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,32	454026,68	56	56,9	57	56,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,28	454021,46	56,2	57,1	57,1	56,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,36	454031,9	55,8	56,8	56,8	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,24	454016,24	56,4	57,2	57,2	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,12	55,6	56,6	56,7	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011,02	56,5	57,3	57,3	57,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	woonfunctie	133851,44	454042,34	55,5	56,5	56,6	56,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,16	454051,08	38,7	39,4	40,1	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133917,95	454051,85	39,1	40	40,7	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,14	454050,53	38,5	39	39,7	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,37	454052,57	39,8	40,7	41,5	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,21	454049,88	37,9	38,2	38,8	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,15	454045,71	27,3	27,8	27,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,49	454043,91	-	-	-	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,47	454043,36	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,29	454044,68	-	-	-	30,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,54	454042,71	-	-	-	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,71	454045,39	-	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,51	454049,29	26,4	27,4	29	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,88	454044,3	26,4	28,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,85	454043,74	26,3	28,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,85	26,7	28,6	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,83	454043,19	26,2	28	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,93	454045,41	29	30,6	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,56	454044,4	24	25,1	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032,01	23,8	24,7	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1964	woonfunctie	134023,01	454031,86	23,5	24,5	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134028,98	454031,3	23,1	24,1	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017,03	454032,42	23,7	24,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134034,96	454030,74	23,3	24,6	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,06	454032,98	24	24,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,43	454034,97	24	24,5	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045,01	35,1	35,3	35,3	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,73	454045,57	35,4	35,5	35,6	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,68	454044,46	34,9	35,1	35,1	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,75	454046,12	35,2	35,3	35,4	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,65	454043,91	34,5	34,7	34,7	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,11	454040,07	21,9	22,6	24	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991,04	454037,84	-	-	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997,01	454037,29	-	-	-	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,07	454038,39	-	-	-	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134002,99	454036,74	-	-	-	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,09	454038,94	-	-	-	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,64	454042,79	34,7	34,9	35,2	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134023,96	454042,02	33,6	33,8	33,7	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134017,98	454042,58	33,8	34	34	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,93	454041,47	33,6	33,8	33,7	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012,01	454043,14	34	34,1	34,2	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,91	454040,91	33,3	33,6	33,4	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,35	454036,97	23,2	24,1	25,5	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,29	454034,84	-	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,26	454034,29	-	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,32	454035,4	-	-	-	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,24	454033,73	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,34	454035,96	-	-	-	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,89	454039,9	23,7	24,1	25,3	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,76	454034,86	24,3	25,3	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,74	454034,3	24,4	25,4	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,79	454035,41	24,4	25,3	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,71	454033,75	24,4	25,4	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,81	454035,96	24,2	25,3	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,18	454037,72	31,4	31,8	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,65	454035,21	21,2	22,3	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952,02	454012,39	25,5	27,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,12	454014,77	27,7	29,2	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,58	25,9	27,1	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,29	454014,2	23	24,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953,03	454023,73	25,5	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,14	454026,11	27,5	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,42	454027,91	25,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,31	454025,53	22,5	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,11	454033,93	24,8	26,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,22	454036,3	27,5	28,6	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,11	30,9	31,2	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,39	454035,73	21,9	23	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454034,97	25,3	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,31	454037,35	26,6	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,59	454039,16	28,2	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,48	454036,78	22,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	24,6	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961,01	454013,68	27,1	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,28	454015,48	25,4	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,17	454013,11	22,1	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,91	453999,99	34,2	35,2	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960,02	454002,37	26,8	28	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,29	454004,18	25,8	27,2	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,19	454001,8	26,9	28,3	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,92	454001,07	29,8	31,1	32,9	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948,03	454003,45	27,4	28,7	31,2	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,31	454005,25	25,9	27,1	28,1	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,88	23,1	24,6	26,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133964,96	454022,61	24,9	26,4	28,6	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,07	454024,99	26,9	28,3	29,8	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,35	454026,8	24,8	26,1	27	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,24	454024,42	21,6	22,8	24,1	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,36	453989,14	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,06	453985,95	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,17	454146,88	35,6	36,4	37	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,72	454152,85	36	36,6	37,3	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,62	454140,9	36,2	37	37,3	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,28	454158,82	35,7	36,2	36,8	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,06	454134,93	37,1	37,9	38,8	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2040	woonfunctie	133832,63	454131,61	37	39	39,5	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829,01	454147,81	36,6	38,4	39,8	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,46	454141,84	38,1	40,1	40,9	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,56	454153,79	35,1	36,8	38,3	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,91	454135,86	38,3	40,3	40,8	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,11	454159,76	34	34,7	36,2	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,54	454163,08	29,8	32	32,6	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,85	454173,22	48,4	50	50,3	50,1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,64	454170,26	49,6	51	51,2	51	50,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,07	454176,18	47,4	49	49,4	49,2	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,42	454167,3	51,2	52,3	52,4	52,1	51,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,29	454179,14	46,6	48,1	48,7	48,4	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,94	454175,88	-	-	38,2	36,7	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,77	454160,82	42,4	44,1	44,3	44,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133801,99	454163,78	39,8	41,7	41,9	42	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,55	454157,87	45,1	46,5	46,5	46,5	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,21	454166,74	38	39,9	40,3	40,6	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,33	454154,91	49	49,9	49,8	49,6	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,92	454157,75	56,7	57,3	57,2	56,9	56,5	56,2	55,8	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,32	454185,4	45	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,36	454186,74	42,2	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2061	woonfunctie	133841,67	454173,99	33,6	33,7	34,3	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,74	454171,01	-	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,29	454170,6	-	-	-	-	-	48,2	49	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,07	454167,64	-	-	-	-	-	48,7	49,7	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,51	454173,56	-	-	-	-	-	47,6	48,3	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,85	454164,68	-	-	-	-	-	49,2	51	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,73	454176,52	-	-	-	-	-	47	47,6	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,68	454174,6	-	-	-	-	-	34,2	32,9	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,32	454161,73	-	-	-	-	-	44,7	47	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,54	454164,69	-	-	-	-	-	43	45,5	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,77	-	-	-	-	-	46,8	50,1	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,76	454167,65	-	-	-	-	-	41,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,88	454155,82	-	-	-	-	-	51	52,2	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,72	454152,81	56,7	57,3	57,2	56,9	56,6	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133830,96	454185,38	40,9	41,8	42,5	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133824,98	454185,93	41,5	42,3	43	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,93	454184,83	40,4	41,2	41,8	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,27	454180,27	34,4	34,3	34,9	34,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,65	454171,26	-	34,7	35,8	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,62	454170,7	-	30	31,5	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,68	454171,81	-	36,7	37,7	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,64	454179,4	-	-	43,4	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,37	454119,36	28,2	29,7	30,7	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,82	454113,39	28,7	30,2	31,3	32,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,92	454125,34	35,1	37,2	37,7	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,18	454126,83	26,4	27,4	29	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,52	454118,42	39,7	40,9	41,9	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,08	454124,4	39	40,1	41,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133835,97	454112,45	41,3	42,5	43,4	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,59	454084,79	28,8	29,1	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,43	454085,19	38,8	39,4	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,64	38,3	38,9	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,46	454085,74	39	39,7	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,38	454084,08	37,9	38,4	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,48	454086,3	39,6	40,4	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,35	454083,53	37,8	38,1	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,51	454086,85	40	40,9	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,56	454088,69	39,6	40,6	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,73	454123,42	25,1	26	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,76	454123,97	25,4	26,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,71	454122,86	25	25,8	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,53	454124,63	25,3	26,2	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,17	24,8	25,3	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,28	454125,17	27,7	28,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,31	454121,59	24,6	25,1	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,53	20,8	22,2	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,08	454116,23	-	-	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,05	454115,68	-	-	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,79	-	-	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,25	454114,99	-	-	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,87	454117,45	-	-	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,65	454114,4	-	-	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,62	454117,98	-	-	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,71	454122,11	41,3	42,3	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,38	454095,35	24,2	25,1	26,2	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	24,3	25,2	26,1	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,35	454094,79	24,1	24,9	25,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,43	454096,45	24,5	25,4	26,2	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,33	454094,24	23,7	24,6	25,5	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,45	454097,01	24,7	25,6	26,3	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,68	23,6	24,4	25,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,05	454089,72	21,6	22,7	24,4	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,72	454088,22	-	-	-	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,69	454087,66	-	-	-	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,74	454088,79	-	-	-	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,66	454087,09	-	-	-	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,77	454089,36	-	-	-	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,63	454086,52	-	-	-	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,93	-	-	-	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903,04	454093,85	33,1	33,4	34,4	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,81	454113,25	26,6	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,78	454112,7	27,8	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,83	454113,81	30,4	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133883,98	454112,01	24,3	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,47	35,9	37,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2136	woonfunctie	133890,38	454111,42	24,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,35	454115,01	39,3	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,25	454117,04	42	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,65	454112,61	21,1	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,81	454099,49	30,7	32,1	31,5	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,84	454100,04	32,1	33,6	33,5	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,79	454098,93	29	30,3	30	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,86	454100,59	33,8	35,4	34,7	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,76	454098,38	28,8	30	29,7	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,89	454101,15	35,9	37,5	36,4	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,74	454097,83	26,3	27,3	27,6	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,93	454094,16	33,3	34,6	35,7	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,25	454093,36	-	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,22	454092,8	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,28	454093,91	-	-	-	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,24	-	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,47	-	-	-	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,17	454091,69	-	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,33	454095,02	-	-	-	49,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,13	454098,68	47,2	49	49,5	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133868,97	454090,32	44,1	45,7	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133874,95	454089,77	43,1	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2158	woonfunctie	133863	454090,88	45,2	46,9	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,92	454089,22	42,4	43,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857,02	454091,43	46,3	48,1	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,89	454088,67	41,8	43	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,05	454091,98	47,4	49,3	49,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,72	454094,09	48,6	50,5	50,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,49	454089,44	28,5	29,7	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,56	454090,78	23,1	24,2	24,9	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,59	454091,34	23,1	24,2	24,8	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,54	454090,23	23	24	24,7	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,62	454091,89	22,9	23,9	24,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,51	454089,68	22,7	23,7	24,3	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,46	454085,6	19,7	20,8	22	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,89	454083,55	-	-	-	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,87	454083,02	-	-	-	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,91	454084,08	-	-	-	36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,84	454082,49	-	-	-	36,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,94	454084,61	-	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,73	24,9	25,7	27,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,62	454080,62	36	36,1	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,59	454080,07	35,8	35,9	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,64	454081,17	36,6	36,6	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,57	454079,52	35,6	35,7	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,67	454081,72	36,7	36,8	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,53	454083,71	35,8	36	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133990,99	454080,55	27,6	27,8	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,42	454073,19	-	-	-	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,39	454072,63	-	-	-	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,44	454073,74	-	-	-	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,36	454072,08	-	-	-	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,47	454074,29	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,34	454071,52	-	-	-	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,49	454074,85	-	-	-	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,31	454070,97	-	-	-	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,52	454075,4	-	-	-	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,67	454079,47	22,8	23,7	24,4	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,08	454080,36	20,6	21,6	21,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,11	454080,91	20,8	21,9	22,1	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,05	454079,8	20,5	21,5	21,7	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,13	454081,46	20,9	22,1	22,4	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099,03	454079,25	20,1	21,1	21,3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,16	454082,02	21	22,3	22,8	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,69	20,1	21,1	21,2	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,18	454082,57	20,2	21,4	22,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134110,98	454078,14	19,8	20,7	20,8	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,32	454129,61	22,2	23,2	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081,01	454133,01	19,3	20,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075,04	454133,56	19,5	20,7	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134086,99	454132,46	19,2	20,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,06	454134,11	19,5	20,6	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134092,96	454131,91	19,1	20,2	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,09	454129,73	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,43	454127,73	-	-	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,42	454122,98	-	-	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,32	-	-	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,08	454122,85	20,2	21,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,05	454122,3	20,5	21,8	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	20,2	21,7	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092,03	454121,75	20,6	21,8	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,13	454123,96	19,7	21	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,14	454131,23	18,6	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,06	454130,49	18	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,61	454128,9	13,1	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,49	454121,04	20,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,43	454174,63	25,5	28,3	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,08	27,2	28,2	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,45	454175,19	25,7	28,6	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,37	454173,52	24,6	25,6	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,48	454175,74	31,9	33	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,21	454181,08	38,9	39,4	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,37	454184,79	35,7	35,8	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,39	454185,35	36,2	36,3	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,34	454184,24	35,3	35,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,42	454185,9	36,7	37,1	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2232	woonfunctie	133887,32	454183,69	34,8	34,8	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,58	454178,35	22,6	23,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133893,99	454179,85	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,28	454183,04	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,59	454143,2	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140,02	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,59	454182,17	34,1	34,1	34,3	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,69	454160,2	20,3	21,4	22,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,24	454166,17	20,4	21,4	22,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,14	454154,22	20,3	21,3	22,1	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,79	454172,15	20,3	21,2	22,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,58	454148,25	20,1	21,3	22,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,34	454178,12	24	24,4	25,1	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905,03	454142,27	20,2	21,6	22,5	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,61	454139,16	26,9	27,9	29,1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,52	454161,13	25,6	26,3	28,1	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133895,97	454155,16	27,2	27,7	29,1	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,08	454167,11	25,4	26,1	28,1	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,42	454149,18	28,3	28,7	29,6	32,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,63	454173,08	25,1	25,5	28,3	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,86	454143,21	25,5	26,3	27,9	32,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,18	454179,06	25,2	25,6	28,9	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,61	454158,04	18,5	19,4	20	20,3	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Mercatorlaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2255	woonfunctie	134089,2	454159,37	-	-	-	-	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,42	454154,2	-	-	-	-	8,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,71	454159,55	-	-	-	-	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,14	454148,85	-	-	-	-	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,27	454148,29	-	-	-	-	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,24	454147,73	-	-	-	-	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,29	454148,84	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134074,98	454153,6	-	-	-	25,1	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133892,98	454246,42	30,1	30,1	30,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454246,98	30,6	30,6	30,8	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133898,95	454245,87	29,6	29,6	29,8	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133900,98	454239,65	19,6	20,6	21,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,87	454234,47	-	-	29,1	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,84	454233,91	-	-	29,3	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,89	454235,03	28,1	28,2	23,8	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,33	454214,81	33,7	34,8	35,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,79	454210,5	42,7	43,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,77	454209,95	42	43	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,82	454211,06	43,5	44,5	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,32	-	-	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,24	454253,34	41,7	42,8	43,7	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454246,95	40,2	41,3	41,9	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,44	454236,77	39,6	41,3	41,9	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,55	40,5	42,4	42,6	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,54	454222,2	51,4	52,4	52,5	52,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	56,8	57,3	57,1	56,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,56	454221,88	56,8	57,3	57,1	56,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,69	454261,64	42	43,8	43,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,67	454261,08	41	42,8	43,1	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,66	453537,4	-	-	-	-	-	-	29,8	28,2	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,63	453532,18	-	-	-	-	-	-	29,7	28,8	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,62	-	-	-	-	-	-	29,9	27,9	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265,04	453598,13	-	-	-	-	-	-	40,6	42,1	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,07	453603,34	-	-	-	-	-	-	39,7	41,9	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,91	-	-	-	-	-	-	42,1	42,4	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,31	453880,18	52,3	51,5	51,8	51,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,11	454233,54	22,6	24,1	26,7	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917,04	454243,7	27,9	28	28	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,87	454235,84	24,1	24,4	24,4	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,11	454246,02	10,8	11,5	11,8	11,9	11,7	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,14	454246,58	10,9	11,5	11,8	11,9	11,8	9,5	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,08	454245,45	11,4	12,1	12,3	12,4	12,3	9,5	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133839,98	454232,46	17,4	18	18,3	18,5	19	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,54	454238,43	17,2	17,8	18,1	18,3	18,6	18	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,42	454226,48	17,4	18	18,3	18,6	19,1	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,72	454220,43	-	-	-	19,7	19,6	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,69	454219,86	-	-	-	19,8	19,6	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,75	454220,99	-	-	-	19,8	19,7	20	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,85	454233,98	-	-	15,9	15,3	13,8	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,29	454228,01	-	-	16	15,2	13,2	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,41	454239,96	-	-	16	15,7	14,4	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,76	17,8	18,1	18,4	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,26	454136	27,7	27,5	27,1	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,22	454130,78	28	27,8	27,5	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,22	27,5	27,3	26,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,18	454125,56	27,4	27,2	26,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,34	454146,44	27,4	27,2	26,8	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,26	18,1	18,4	18	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,13	454141,03	15,8	16	15,5	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,17	454146,25	14,9	15,6	15	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,09	454135,81	17	16,8	16,1	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,21	454151,47	14,7	15,2	14,2	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,05	454130,59	17,9	17,5	16,6	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,87	454182,88	16,1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,22	454169,13	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,93	454168,7	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,91	454168,15	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133820,96	454169,25	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,88	454167,59	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133814,99	454169,81	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775,02	454162,87	25,7	25,6	25,3	25,3	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,32	454151,93	17,1	17,7	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,34	454152,48	17,5	18,1	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,29	454151,37	17	17,5	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,37	454153,03	17,6	18,1	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,27	454150,82	16,9	17,2	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,54	454145,49	19,7	20,4	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,38	454141,78	19,6	20,3	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,35	454141,22	19,5	20,4	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,33	19,5	20,2	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,33	454140,67	19,7	20,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,43	454142,88	19,5	20,2	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,16	454148,21	16,1	16,4	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,11	454202,18	16,6	16,6	16,6	16,5	14,3	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,55	454196,21	16,6	16,4	16,2	16,1	13,6	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,66	454208,16	15,6	15,7	15,7	15,5	13,4	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,41	454209,27	-	-	-	-	-	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,44	454209,82	-	-	-	-	-	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,38	454208,72	-	-	-	-	-	12,3	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,22	454200,23	-	-	-	-	-	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,77	454206,2	-	-	-	-	-	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,66	454194,25	18,7	19,5	20,2	22,1	23,2	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,92	454193,14	18,7	19,6	20,1	20,1	19,8	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,89	454192,59	18,8	19,9	20,6	21,4	21,9	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,94	454193,69	18,9	19,7	20,2	20,4	20,1	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,09	454121,42	18,7	19,7	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,44	454118,52	19,7	20,5	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,41	454117,96	19,5	20,4	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,46	454119,08	20,2	21,1	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,38	454117,4	19,9	20,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,49	454119,65	19,6	20,6	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,36	454116,84	20,5	21,5	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,52	454120,21	19,8	20,7	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,76	18,1	18,6	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,36	454128,66	15,5	16,1	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,38	454129,22	15,2	15,8	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,33	454128,11	15,8	16,4	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,41	454129,77	14,9	15,5	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,31	454127,55	16,1	16,8	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,44	454130,33	14,5	15,2	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,28	454127	17,6	18,3	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,59	454205,45	-	-	-	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,14	454211,42	16,4	17,1	17,3	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,91	454197,75	18,3	18,9	19,1	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,88	14,1	14,8	15	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,87	454115,68	17,9	18,5	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,23	18,3	19	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,85	454115,12	17,8	18,3	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,92	454116,78	18,4	19,1	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,82	454114,57	17,4	17,9	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,62	454109	16,7	17,4	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,93	454105,52	19,3	20,1	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454104,97	19,3	20,1	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133969,95	454106,08	19	19,9	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,88	454104,42	19,6	20,3	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133963,98	454106,63	19,3	20,1	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,17	454112,2	19,6	20,2	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,66	454221,55	-	-	-	-	15,4	15,2	14,9	15,3	15,7	16,3	17	17,9	19	21,7
113	woonfunctie	134042,68	454228,9	-	-	-	-	6,4	7	-1,5	-1,5	-10,8	-10,8	-10,9	-20,5	--	--
114	woonfunctie	134036,24	454227,51	-	-	-	-	15,9	15,7	15,7	16,3	16,9	17,7	18,7	20,5	22,3	25,1
115	woonfunctie	134053,25	454227,96	-	-	-	-	7,1	7,4	1,3	1,4	-9,2	-9,2	-9,1	-9,3	--	--
116	woonfunctie	134059,89	454223,96	-	-	-	-	3,2	1,9	1,5	1,5	-3,4	-3,6	-3,6	-3,6	-5,1	--
117	woonfunctie	134048,3	454228,39	-	-	-	-	7	7,2	0,3	0,4	-9,5	-9,4	-9,4	-9,5	--	--
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	16,7	17,3	17,5	17	17	17	16,9	17,3	17,8	18,6	20,3	22	23,1	24,7
119	woonfunctie	134044,6	454216,43	16,5	17,1	17,4	16,9	17,1	17,1	17,1	17,6	18,2	19,9	22,3	23,7	24,8	25,9
120	woonfunctie	134061,88	454214,82	-	-	-	16,4	16,7	17,2	19,6	20,5	20,9	21,9	23,2	24,1	25,1	25,8

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
121	woonfunctie	134037,99	454217,03	16,9	17,6	17,9	17,4	17,6	17,6	17,3	17,8	18,4	19,5	21,8	23,9	25,3	26,5
122	woonfunctie	134062,59	454218,64	-	-	-	-	7	6,3	6,4	6,7	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-5,1	--
123	woonfunctie	134048,02	454149,92	17,8	18,5	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,56	17,7	18,5	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,93	454149,19	17,1	17,8	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,29	454151,1	18,4	19,2	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,26	454148,51	16,9	17,6	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028,01	454151,77	18,3	19,1	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,83	454147,9	16,7	17,6	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022,04	454152,33	18,4	19,2	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,72	454157,85	15,6	16,4	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,87	454160,27	15,4	15,9	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,89	454160,82	15,4	15,9	16,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,84	454159,72	15,1	15,7	16,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,92	454161,38	15,1	15,6	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,82	454159,16	14,9	15,5	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,94	454161,93	14,8	15,4	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,79	454158,61	15,6	16,2	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134022,97	454162,49	13,6	14,2	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,76	454158,05	15,5	16	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,39	454145,96	17,4	18	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,42	454146,51	18	18,6	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,36	454145,4	17,4	18,1	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,45	454135,8	19,3	20,1	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,42	454135,25	19	19,7	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,47	454136,35	19,4	20,2	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133944,97	454142,08	18	18,8	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134080,98	454166,52	16,4	17,2	17,6	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,69	454161,17	15,9	16,4	16,6	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,26	454171,87	16,5	17,3	17,6	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,66	454177,23	16,6	17,4	17,9	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,58	454178,49	16,8	17,5	18,2	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,25	454182,23	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,87	454185,51	12,9	13,6	13,7	9,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,69	454182,13	-	-	-	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,71	-	-	-	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,41	454162,58	1,1	1,9	2	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,69	454167,93	6,5	7,3	7,6	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,13	454157,23	6,6	7,4	7,7	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134088,98	454173,28	5,8	6,6	6,9	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,84	454151,88	6,7	7,6	7,9	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,26	454178,63	5,5	6,3	6,5	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,56	454146,53	6	6,8	7	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,89	454146,13	16,4	17,5	18,1	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,86	454145,58	16,4	17,5	18,1	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,92	454146,68	16,4	17,5	18	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,84	454145,02	16	16,9	17,3	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,94	454147,24	16,6	17,5	17,9	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,52	454148,62	-	-	-	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,87	14,9	15,5	15,8	16	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,75	454145,84	15,4	16,1	16,6	17,1	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,64	454133,9	15,2	15,8	15,9	15,9	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,33	454133,31	18,8	19,4	19,7	20,3	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,76	18,9	19,5	19,6	19,8	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,35	454133,86	18,8	19,3	19,5	19,8	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,28	454132,2	18,8	19,4	19,6	19,8	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,38	454134,42	18,9	19,5	19,8	20	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,92	454142,49	-	-	-	19	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,37	454136,52	-	-	-	18,8	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,47	454148,47	18,8	19,6	20,1	18,9	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,79	454149,05	17,2	17,8	17,9	15,2	11,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,81	454149,61	17,5	18,1	18,3	15,5	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,76	454148,5	17	17,7	17,9	15,1	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,84	454150,16	17,7	18,3	18,6	16,2	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,74	454147,94	16,2	17	17,2	14,3	10,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,14	454183,89	14,6	15,3	15,6	15,7	16	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,72	454189,32	11,5	12,2	12,3	12,3	8,3	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,75	454189,87	13,2	13,7	13,8	10,3	5,6	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,77	12,7	13,3	13,4	13,4	9,8	9,3	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,78	454190,43	12,1	12,6	12,7	7,5	1	-2,9	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,67	454188,21	13,5	14,1	14,2	14,2	11,4	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,05	454181,11	-	-	-	15,3	13,7	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,46	454175,68	17,6	18,3	18,4	18	17,8	18	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,43	454175,13	17	17,7	17,9	18	17,9	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,49	454176,23	17,4	18,1	18,3	18	17,7	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,41	454174,57	17,2	18	18,2	18,6	18,6	19	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,51	454176,79	17,5	18,2	18,5	18,3	18	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,05	454203,8	15,3	16	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,77	454198,45	15,5	16,4	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,33	454209,15	15,4	16,1	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	4	4,9	5,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,28	454208,15	2,5	3,3	3,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,71	454197,45	6,3	7,1	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,61	15	16	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,52	454120,08	14,5	15,1	15,1	13,3	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,55	454120,63	14,8	15,4	15,6	13,8	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,52	14,5	15,1	15,2	13,4	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,57	454121,19	14,6	15,2	15,4	13,7	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,47	454118,97	15	15,6	15,7	13,2	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,74	14,8	15,3	15,6	14	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,45	454118,42	15,5	16	16,1	13,1	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,76	454111,54	16	16,6	16,7	15,9	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,27	454106,69	18,3	19	19,5	20,1	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,25	454106,13	18,2	19	19,5	20,2	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,24	18,3	19	19,4	19,8	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	134032,22	454105,58	19	19,9	20,5	20	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,33	454107,8	18,4	19,2	19,5	19,8	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
218	woonfunctie	134038,2	454105,02	19,2	20,1	20,8	21,5	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,35	454108,35	18,8	19,5	19,9	20,3	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001,03	454115,23	18,9	19,5	19,9	19,7	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,46	454119,02	18,7	19,4	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,12	454103,22	16,6	17,4	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,67	454109,19	17,2	18,1	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,56	454097,25	16,8	17,6	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,22	454115,17	16,7	17,7	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069,01	454091,27	16,7	17,5	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,62	454088,36	18,5	19,2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134059,96	454104,16	18,7	19,5	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,41	454098,19	18,9	19,7	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,52	454110,13	18,8	19,5	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,85	454092,21	19,1	19,9	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,07	454116,11	18,7	19,4	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,76	453998,41	20,7	21,4	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,77	453994,96	22,9	23,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,74	453994,4	22,9	23,6	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,79	453995,51	22,9	23,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,71	453993,85	22,7	23,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,82	453996,07	22,9	23,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,71	454001,66	23,1	23,7	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,71	454005,11	21,8	22,6	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,73	454005,67	21,7	22,5	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,68	454004,56	21,7	22,3	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,76	454006,22	21,6	22,2	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,65	454004	21,5	22,1	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,25	453991,41	19,2	20,3	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,78	453988,38	23,6	24,8	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,75	453987,82	23,4	24,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,93	23,6	24,8	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,72	453987,27	23,4	24,6	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,83	453989,48	23,8	25	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,72	23,3	24,6	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,85	453990,03	23,8	24,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,24	453995,51	23,6	24,5	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,71	453998,54	20,2	20,7	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,74	453999,1	20,4	21	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,68	453997,98	20,6	21,2	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,76	453999,66	20,4	21	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,66	453997,42	21	21,6	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,79	454000,22	20,5	21,2	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,63	453996,86	21,2	21,8	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,67	454020,12	21,2	22,3	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,13	454002,13	18,3	19,1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,68	454008,1	17,9	18,7	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,58	453996,15	19	19,9	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,23	454014,08	18,9	19,7	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035,03	453990,18	19,8	21	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,43	453985,07	22,7	24	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134025,97	454003,06	22,9	24	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,41	453997,08	22,8	23,9	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,52	454009,03	23	24,2	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,86	453991,11	23,3	24,2	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,08	454015,01	23,4	24,6	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,66	453968,87	-	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,22	453974,85	-	-	-	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,11	453962,9	22,1	22,7	23	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,46	453961,32	26,5	37,7	38,6	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,94	453977,43	22,4	23	23,7	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,18	453925,79	28,6	33,8	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,21	453926,35	29,9	36,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,15	453925,24	26	29,9	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,23	453926,9	28,9	36	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,13	453924,68	22,8	23,5	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,45	453919,44	22,5	23,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,19	453915,64	42,9	43,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,16	453915,09	42,1	43	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,22	453916,19	43,9	44,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,14	453914,53	41,5	42,3	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,24	453916,75	44,5	45,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,34	453917,29	45,4	46,7	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,08	453921,31	46,6	47,8	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,63	453973,01	21,2	21,8	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,66	453973,57	21,1	21,7	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,46	22	22,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,68	453974,12	21,4	22	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,58	453971,91	21,4	22	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,71	453974,68	21,9	22,5	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,55	453971,35	22,1	22,9	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,73	453975,23	22	22,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,53	453970,8	21,8	22,6	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,76	453975,78	22	22,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,25	22,5	23,3	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,78	453976,34	22,3	23	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,48	453969,69	22,1	22,8	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,58	453964	21,4	22,4	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,69	453962,86	24,4	25,5	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,66	453962,3	24,4	25,5	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,71	453963,41	24,4	25,5	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,64	453961,75	24,4	25,4	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,74	453963,96	24,3	25,4	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,61	453961,2	24,3	25,4	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,76	453964,52	24,5	25,6	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133989,59	453960,64	24,4	25,4	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,79	453965,07	24,5	25,5	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,56	453960,09	24,1	25,1	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
315	woonfunctie	133935,82	453965,62	24,3	25,4	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,53	453959,53	23,7	24,6	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,84	453966,18	24,2	25,2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,34	453966,65	21,6	22,3	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,36	453967,2	21,9	22,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,31	453966,09	21,2	21,5	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,39	453967,75	21,8	22,2	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,28	453965,54	21	20,9	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,34	453959,45	19,8	20,3	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,49	22,6	23,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,28	453954,94	22,4	23,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,33	453956,04	23,3	24,5	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,25	453954,39	22,4	23,5	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,35	453956,6	23,2	24,4	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,29	453962,69	23,9	24,9	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,06	453915,21	20,9	21,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,58	453912,17	37,4	38,1	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,55	453911,62	36,9	37,4	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,61	453912,73	38,8	39,3	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,53	453911,07	36,6	37	37,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,63	453913,28	39,7	40,3	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,51	35,4	36	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,66	453913,84	40,5	41,2	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960,04	453919,29	24,4	24,9	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,52	453922,33	22,8	23,5	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,55	453922,88	23	23,7	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,78	22,7	23,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,57	453923,44	22,8	23,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,47	453921,22	22,4	23,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453923,99	22,9	23,6	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,44	453920,67	22,2	22,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,58	22,4	23,3	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,39	453928,75	20,5	21,4	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,94	453934,72	20,3	21	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,83	453922,77	20,4	21,3	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,49	453940,7	20	20,6	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,28	453916,8	20,4	21,3	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,05	453946,67	20,1	20,7	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,73	453910,83	22,5	23,8	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,43	453908,86	34,1	34,3	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,24	453929,69	24,5	25,5	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,69	453923,71	24,3	25,2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,79	453935,66	24,7	25,9	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,13	453917,74	23,9	24,8	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,35	453941,64	24,6	25,7	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,58	453911,77	23,7	24,7	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,61	24,5	25,7	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134093,97	453955,58	19,7	20,6	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,14	453951,89	22,6	23,8	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,11	453951,34	22,6	23,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,16	453952,44	22,6	23,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,08	453950,79	22,6	23,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,19	453953	22,7	24	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,06	453950,23	22,6	23,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,21	453953,55	22,5	23,8	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,34	453959,35	21,2	21,4	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,17	453963,04	19,7	20,6	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,59	19,1	19,9	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,15	453962,49	19,9	20,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,22	453964,15	20,4	21,3	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,12	453961,93	19,9	20,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,25	453964,7	20,6	21,5	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,38	19,9	20,7	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,33	453906,94	19,1	19,8	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,78	453904,65	31,4	31,5	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,76	453904,09	31,2	31,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,81	453905,2	31,6	31,8	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,73	453903,54	30,9	31,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,84	453905,76	31,7	31,8	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,71	453902,99	30,9	31,1	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,86	453906,31	32,8	32,9	33,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,68	453902,43	30,7	30,9	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,89	453906,86	33,2	33,3	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,18	453912,51	23,2	24,3	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,72	453914,8	21,6	22,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,75	453915,36	21,7	22,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,25	21,5	22,3	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,78	453915,91	21,6	22,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,67	453913,7	21,1	21,9	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,46	21,4	22,3	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,65	453913,14	20,7	21,4	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,83	453917,02	21,3	22,5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,62	453912,59	20,7	21,5	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,72	453894,6	20,9	21,6	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,37	453897,84	-	-	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,74	453898,35	34,7	34,9	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,77	453898,9	35,8	36	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,72	453897,79	34,5	34,6	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,79	453899,45	36,2	36,5	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,69	453897,24	34,6	34,6	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134026,97	453843,29	21,3	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,64	453839,65	32,7	32,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,61	453839,09	31,4	31,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	133999,67	453840,2	35	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,59	453838,54	31,3	31,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,69	453840,76	35,9	35,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,56	453837,98	28,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
412	woonfunctie	133987,72	453841,31	37,5	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,35	453847,15	34,5	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,68	453850,79	23,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,71	453851,34	23,8	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,66	453850,24	24,3	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,73	453851,9	23,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,63	453849,69	24,3	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,76	453852,45	23,9	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,61	453849,13	23,7	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,28	453885,95	19,9	20,4	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,77	453883,28	23,2	25,1	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,75	453882,73	23	24,6	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,83	23,1	25	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,72	453882,17	22,9	24,2	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,83	453884,39	23,5	25,6	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,62	22,7	23,9	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,85	453884,94	23,5	25,6	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,67	453881,07	22,9	24,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,88	453885,5	23,3	25	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,21	453890,77	23,9	25,3	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,72	453893,44	31,8	32	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,74	453893,99	32	32,2	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,69	453892,88	31,1	31,3	31,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,77	453894,54	32,5	32,6	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,66	453892,33	30,7	31	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,79	453895,1	31,9	32,1	32,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,64	453891,78	31,3	31,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,82	453895,65	32,4	32,5	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,61	453891,22	31,8	32	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,31	453820,13	29,1	29,2	23,9	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,34	453820,69	31,4	31,5	23,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,29	453819,58	28,7	28,9	23,7	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,37	453821,24	32,6	32,7	24	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,26	453819,02	25,5	26,1	24,6	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,17	453813,45	22,3	22,6	22,9	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,21	453809,71	24,8	28,8	29,5	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,19	453809,16	25,2	29,2	29,8	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,24	453810,26	24,8	29,2	29,9	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,16	453808,6	24,3	26,8	27,3	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,26	453810,82	23,7	24	24,2	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,79	453809,64	21,9	22,4	22,4	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,71	453808,32	26	34,8	35,3	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,86	453816,86	23	23,7	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,89	453817,42	23,1	23,9	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,84	453816,3	22,9	23,6	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,91	453817,98	23,4	24,1	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,81	453815,73	22,8	23,5	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075,02	453810,22	21,3	21,4	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,92	453806,7	23,3	23,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,14	23,3	23,7	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134051,95	453807,26	23,4	23,8	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,87	453805,58	23,4	23,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134045,98	453807,82	23,4	23,7	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,76	453813,34	24	24,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,43	453772,93	21	21,3	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134064,95	453769,87	23,7	24	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,93	453769,32	23,4	23,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134058,98	453770,42	23,7	24	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,76	23,3	23,7	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453770,98	23,8	24,2	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,88	453768,21	23,2	23,5	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047,03	453771,53	24	24,3	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,42	453776,99	25	25,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780,04	23,3	23,7	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,92	453780,59	26,4	28	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,87	453779,49	23,4	23,9	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134053,95	453781,14	26,1	27,9	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,85	453778,94	23,1	23,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134047,97	453781,69	25,9	28,4	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,82	453778,4	23,1	23,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,92	453954,26	17,4	18,4	18,8	18,9	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,94	453954,82	16,3	17,2	17,5	17,5	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,89	453953,71	17,1	18,1	18,5	18,8	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134156,97	453955,37	16,2	17	17,2	17,2	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,86	453953,16	17,7	18,8	19,3	19,7	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,07	453943,28	16,6	17,5	16,1	15,1	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,62	453949,25	16,2	16,9	14,4	13,3	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,52	453937,3	16,3	17,2	16,5	15,4	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,62	453934,38	19,4	20,2	20,8	24,3	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,32	453937,84	19,6	20,2	20,8	23,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,12	19,5	20,1	20,8	24	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,57	453938,93	17	17,7	17,7	15,5	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,72	453936,51	20,3	21,1	22	24,7	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151,02	453946,43	19,7	20,4	20,7	21,3	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,46	453940,46	19,8	20,7	22	26	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,57	453952,41	19,2	19,9	20,2	20,8	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,76	19,9	21,2	22,1	22,3	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,33	453840,31	20,3	21,5	22,3	22,6	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,28	453839,2	19,9	21,2	21,8	21,8	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,35	453840,86	20,6	21,6	22,5	23,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,25	453838,65	20,2	21,4	21,9	21,6	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,67	453831,11	17,2	17,1	17,3	16,9	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134156,99	453825,61	21,1	21,3	21,4	21,5	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134162,97	453825,06	21,1	21,3	21,5	21,8	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151,02	453826,17	21,3	21,6	21,8	22,1	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,94	453824,51	20,7	20,9	21,1	21,3	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,05	453826,72	21,5	21,8	21,9	22,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
509	woonfunctie	134140,62	453834,26	22,4	23,2	24,1	25,1	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,52	453846,68	15,8	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,36	453843,55	19,4	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,34	453843	19,7	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,39	453844,11	19,8	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,31	453842,45	19,7	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,41	453844,66	19,6	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,05	453849,59	21,2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,21	453852,72	19,7	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,24	453853,27	19,2	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,19	453852,17	19,4	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,26	453853,83	19,4	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,16	453851,61	19,5	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259,03	453842,9	15,6	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,31	453838,86	19,1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,28	453838,31	19,2	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,33	453839,41	19,2	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,52	453844,98	21	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,24	453849,01	19,4	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,27	453849,56	18,9	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,22	453848,46	19,3	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,92	453797,68	18,7	17,3	16,6	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,61	453791,46	20,7	20,1	20,2	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,57	453786,1	18,5	17,3	16,3	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173,02	453793,78	22,6	23,3	23,8	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,47	453787,8	22,7	23,4	23,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,58	453799,75	22,6	23,3	23,8	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,35	453805,2	19,7	20,5	20,9	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,38	453805,76	20	20,8	21,4	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,32	453804,65	19,6	20,3	20,4	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,21	453795,39	17,9	18,6	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,24	453795,94	18,4	19,1	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,19	453794,84	17,5	18,5	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,27	453785,23	19,2	20	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,24	453784,68	19,6	20,3	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,79	19,2	19,9	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134280,98	453791,13	21,2	21,8	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,47	453781,01	-	-	-	-	25,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184,04	453769,67	18,7	18,2	17,3	15,5	14,4	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,65	18,6	17,7	16,8	15	13,8	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,49	453763,7	18,5	18,3	17,5	14,9	13,4	13	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,48	453759,54	21,1	21,5	21,4	21	23,2	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,88	22,8	23,5	23,9	24,5	26,8	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,35	453764,9	22,7	23,4	23,7	24,2	26,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,45	453776,85	22,6	23,3	23,7	24,3	26,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,62	453802,86	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,57	453779,39	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,12	453785,37	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212,01	453773,42	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,67	453791,34	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,46	453767,44	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,23	453797,31	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,47	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,36	453756,86	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,41	453780,33	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,86	453774,36	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134202,96	453786,31	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,38	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,51	453792,28	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,75	453762,41	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,07	453798,26	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,23	11,6	13	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,05	453768,21	11,3	12,2	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,94	453756,26	11,6	12,6	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,61	453774,18	10,3	11,1	11,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,39	453750,28	12,1	13,3	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,08	453748,26	18,7	19,5	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,34	453763,18	21,7	22,6	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,78	453757,2	21,7	22,5	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,89	453769,15	21,3	21,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,23	453751,23	21,7	22,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,44	453775,13	21,3	22,1	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,49	453749,06	21,2	23	24,2	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,39	453719,76	-	-	-	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134173,95	453725,73	-	-	-	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,84	453713,78	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,71	-	-	-	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,28	453707,81	-	-	-	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,05	453737,68	-	-	-	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,73	453701,83	-	-	-	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,61	453743,66	-	-	-	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,18	453695,86	-	-	-	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,12	453691,11	22	22,5	22,5	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,22	453720,41	23,1	23,7	24	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,67	453714,44	26,4	26,8	26,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,78	453726,39	23,1	23,8	24,2	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,12	453708,46	26,5	26,9	26,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,33	453732,36	23,1	23,7	24	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,56	453702,49	26,7	27	27,1	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,88	453738,34	23	23,6	23,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164,01	453696,51	26,6	26,9	26,9	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134168,44	453744,31	23	23,7	24	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,36	453746,1	19,9	20	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,75	453716,66	17,4	17,8	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,63	16,8	17,1	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,19	453710,68	17,7	18	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,86	453728,61	16,6	17,1	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
606	woonfunctie	134205,64	453704,71	17,6	17,3	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,41	453734,58	16,4	17	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,09	453698,74	18,1	17,8	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134208,96	453740,56	17,2	17,6	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,53	453692,76	18	18,1	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,56	21,6	22,1	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,78	453689	21,5	22,1	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,83	453690,11	21,7	22,3	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,75	453688,45	21,4	21,8	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,85	453690,66	21,7	22,2	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,73	453687,9	21,2	21,6	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,39	453748,61	21,6	23,7	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,49	453720,72	19	19,4	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,05	453726,7	18,9	19,3	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,94	453714,75	18,8	19,2	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,67	19,1	19,4	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,39	453708,77	18,8	19,2	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,16	453738,64	19,1	19,5	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,83	453702,8	18,6	19	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,71	453744,62	19	19,4	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,28	453696,82	18,3	18,7	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184,02	453692,3	20,4	21	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,05	453692,83	20,4	21	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,78	20,5	21,1	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,68	453718,9	22,4	23	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,12	453712,92	22,6	23,3	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,24	453724,87	22,2	22,9	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,56	453706,95	22,5	23,1	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,84	22,3	22,9	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453700,98	22,8	23,4	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,36	453736,82	22,2	22,7	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,44	453695	22,8	23,4	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,92	453742,79	22,3	22,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,56	453731,57	14,8	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453731,98	20,2	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,17	453731,43	20,2	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,22	453732,54	20	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,14	453730,88	20,2	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,25	453733,09	20,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,12	453730,32	20,1	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,27	453733,65	20,3	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,15	453735,83	22,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,83	453726,64	19,6	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,09	19,7	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,85	453727,2	19,5	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,78	453725,53	19,4	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,88	453727,75	19,9	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,75	453724,98	19,9	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	19,7	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,72	453724,43	20,1	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,93	453728,86	19,7	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,31	453730,98	22,3	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134340,97	453724,81	8,8	9,7	10,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,53	453730,78	8,9	9,8	10,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,42	453718,84	8,8	9,4	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,59	453716,39	19,3	20,2	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,08	453733,53	19,4	20,2	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,06	453710,53	20,7	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,21	453711,25	20,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,74	20,4	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134285,97	453711,95	20,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,35	453709,08	20,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,92	453703,66	14,2	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,13	453700,37	20	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,56	453699,58	20,4	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,27	453701,09	20	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,41	453698,92	19,8	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285,03	453701,79	20,3	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,28	453707,24	23,3	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,87	453716,02	21,4	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,28	453716,69	21,1	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,59	453715,29	21,6	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,16	453717,4	20,5	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,18	453714,66	21,4	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,72	453709,15	17	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,93	453705,86	20,8	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,65	453705,13	20,9	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,34	453706,54	20,7	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,25	453704,5	20,9	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,22	453707,24	20,8	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,08	453712,73	22,5	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,18	453667,64	19,6	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,93	453665,23	23	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,68	22,9	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134136,95	453665,78	23	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,88	453664,12	22,7	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134130,98	453666,34	23	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,85	453663,57	22,7	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125,01	453666,89	23,1	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,83	453663,01	22,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	woonfunctie	134119,03	453667,45	23,2	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,62	453672,98	27,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,14	453658,69	21,6	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,12	453658,15	21,5	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,17	453659,24	21,7	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,09	453657,6	21,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,19	453659,78	21,8	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
703	woonfunctie	134231,07	453657,06	21,1	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,22	453660,33	22,2	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237,04	453656,51	21	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,24	453660,87	22	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243,02	453655,97	20,6	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,27	453661,42	22,1	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,37	453657,27	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,69	453655,66	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,57	453652,83	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,32	453652,68	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,29	453652,13	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,34	453653,24	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,26	453651,57	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,37	453653,79	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,24	453651,02	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,39	453654,35	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,45	453656,82	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,24	453658,76	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,48	453636,36	19,9	20,3	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,14	453633,96	23,6	23,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,12	453633,4	23,6	23,9	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,17	453634,51	23,6	23,8	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,09	453632,85	23,4	23,7	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,19	453635,07	23,7	23,9	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,07	453632,29	23,1	23,5	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,22	453635,62	23,6	23,8	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164,04	453631,74	23,1	23,5	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,25	453636,17	23,7	23,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,72	453641,7	27,6	27,8	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,06	453644,1	28,2	28,4	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,08	453644,65	28,4	28,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147,03	453643,55	26,4	26,6	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,11	453645,21	28,4	28,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153,01	453643	23	23,4	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,13	453645,76	28,5	28,6	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134158,98	453642,45	22,9	23,3	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,16	453646,31	28,6	28,7	28,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134164,96	453641,9	22,9	23,3	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,26	22,4	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,23	453638,81	22,3	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,18	453637,71	22,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,25	453639,37	22,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,15	453637,15	22,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,28	453639,92	22,3	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,13	453636,6	22,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,36	453629,1	23	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,33	453628,55	23,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,38	453629,66	23,1	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,31	453627,99	23,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,41	453630,21	22,8	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,28	453627,44	23,1	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,43	453630,77	22,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,29	453635,95	24,4	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163,02	453622	23,8	24,3	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,81	453607,59	20,2	20,7	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,36	453613,56	20,6	21,1	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,25	453601,61	19,4	19,8	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,91	453619,53	20,7	21,2	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,64	18,2	18,6	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,44	453594,11	22,5	22,9	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,66	453608,52	25,2	25,7	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,55	25,4	25,9	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,21	453614,5	25,3	25,8	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,55	453596,58	25,3	25,8	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,76	453620,47	25,4	25,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,83	453624,27	23,1	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,11	453609,91	18,7	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,67	453615,88	18,9	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,56	453603,94	18,4	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,22	453621,86	19,1	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453597,96	17,8	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,24	453596,39	22,4	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134176,95	453610,76	24,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,78	24,7	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,51	453616,73	24,7	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,84	453598,81	24,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,07	453622,71	24,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,35	453632,36	-	-	-	21,2	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,42	453620,36	13,1	13,8	13,2	12,8	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134241,98	453626,34	13,1	13,6	12,9	12,6	11,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,87	453614,39	13	13,9	13,4	13,3	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,85	453604,79	19,5	20,4	21,3	23,8	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,07	453607,76	19,1	20,1	21,2	23,8	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,64	453601,83	19,9	20,6	21,3	23,4	30,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,72	453616,78	24,9	25,5	25	26	30,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,16	453610,81	24,8	25,5	25,5	27,5	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,27	453622,75	24,8	25,5	24,9	25,7	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,61	453604,83	24,5	25,1	24,8	26	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,82	453628,73	-	-	25,2	26,3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	woonfunctie	134154,01	453581,05	25,1	25,5	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,08	25,3	25,6	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,63	453587,01	25,3	25,7	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160,04	453589,82	23,6	24,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164,03	453577,56	19,4	19,8	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,58	453583,53	18,6	19,1	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,48	453571,58	20	20,7	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,73	453559,43	22,3	22,4	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
800	woonfunctie	134156,94	453562,4	22,2	22,4	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,51	453556,47	28,5	28,4	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,32	453566,96	23,6	24	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	23,6	23,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,53	453569,93	23,6	24	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,75	31,5	31,5	31,5	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,88	27,8	27,8	27,5	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179,03	453556,1	20,8	21,3	21,1	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134184,96	453545,66	20,5	20,9	20,5	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	37,9	37,6	37,4	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,33	27	27,1	26,8	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,11	453560,38	35,6	35,6	35,2	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,32	453563,34	36	35,9	35,6	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,89	453557,41	36,2	36,1	35,7	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,54	453566,31	35,8	35,7	35,4	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,68	453554,45	36,7	36,6	36,2	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,55	453557,03	34	34,1	33,7	34,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,94	453572,98	27,9	28,1	27,8	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,73	453570,02	28	28,2	28	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,16	453575,95	28	28,2	28	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,51	453567,05	28,3	28,5	28,3	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,38	453578,91	29	29,2	28,9	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244,04	453596,04	23	23,3	22,6	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,54	453581,09	33,9	33,9	33,5	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,72	453584,83	22,8	23,3	23,5	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,68	453579,61	33,9	34,1	33,7	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,75	453590,05	26,6	26,9	26,9	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,82	454238,64	-	-	-	-	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,37	454244,61	-	-	-	-	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,27	454232,66	17,6	18,3	18,5	18,9	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133868,99	454231,37	18,5	19	19,4	19,6	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133874,96	454230,82	18,4	19,1	19,8	19,8	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863,01	454231,93	18,4	19	19,5	20,8	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,94	454230,27	18,3	19,1	19,7	20	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857,04	454232,48	18,6	19,1	19,5	20	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,74	454241,24	14,6	15,2	15,9	16,2	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,19	454235,26	14,2	14,5	15,2	15,6	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,29	454247,21	13,8	14,4	15	15,1	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,57	454248,5	13,4	14,1	14,4	14,5	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,05	13,6	14,2	14,5	14,6	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,55	454247,95	12,8	13,5	13,8	13,9	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,63	454249,61	13,8	14,5	14,7	14,8	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,52	454247,39	12,5	13,2	13,5	13,7	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,05	454193,08	18,6	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,38	454214,12	15,3	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,83	454208,14	15,5	16,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,93	454220,09	15,7	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,27	454202,17	14,9	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,49	454226,07	16,2	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,72	454196,19	15,3	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891,04	454232,04	16,5	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,54	454213,27	17,4	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,24	17	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133897,99	454207,29	17,5	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,65	454225,22	16,8	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,43	454201,32	17,6	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,19	16,7	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,88	454195,34	17,9	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,72	454232	17,9	18,5	18,9	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,45	18,1	18,8	19,5	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,75	454232,55	17,6	18,2	18,7	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,67	454230,89	17,9	18,6	19,2	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,77	454233,11	17,6	18,3	18,7	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,77	454238,87	17	18	18,9	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,66	454242,16	11,2	11,9	12,1	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,68	454242,71	11,9	12,5	12,6	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,63	454241,6	10,6	11,4	11,6	11,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,71	454243,26	12,9	13,5	13,6	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,61	454241,05	10,6	11,5	11,7	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,58	454230,46	13,7	14,3	14,4	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,29	17,2	17,9	18,5	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,38	454225,73	17,3	18,1	18,3	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,43	454226,84	17	17,7	18	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,67	454224,78	15	15,7	15,8	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,52	454222,55	17,3	18,1	18,7	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133987,98	454237,19	1,1	2,9	3,2	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982,01	454237,75	4,6	6,2	6,5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133993,96	454236,64	-0,4	1,5	1,9	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,45	454118,35	18,5	18,1	16,9	16,8	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,28	454111,47	-	-	-	-	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,31	454112,02	19,8	19,8	19,5	19,7	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,26	454110,92	-	-	-	-	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,11	454103,11	23,5	23,4	23,6	24,1	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,66	454109,09	19,5	20	20,3	20,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,56	454097,14	27,5	27,3	27,3	27,7	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,58	31	30,7	30,5	31	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,17	454096,03	31,1	30,7	30,6	31,2	31,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,22	454097,13	30,1	29,8	29,8	30,3	30,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	woonfunctie	133806,26	454107,83	29,1	28,8	28,6	29	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,21	454102,61	29,5	29,2	29	29,5	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,31	454113,05	29,2	28,9	28,7	29	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,19	454121,34	19,5	19,2	18,6	19	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,42	15,6	16,8	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,13	454173,84	18,2	18,9	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,11	454173,29	18	18,6	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,16	454174,39	18,2	18,8	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,08	454172,73	17,7	18,4	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
897	woonfunctie	133963,18	454174,95	18	18,7	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,06	454172,18	17,4	18	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999,03	454171,62	17,7	18,4	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,61	454181,42	18,2	19	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,08	454184	16,6	17,4	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,55	16,5	17,1	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,05	454183,44	16,4	17	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,13	454185,1	16,8	17,4	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988,03	454182,89	16,1	16,7	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,33	15,8	16,4	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,18	454186,21	17,1	17,9	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	133999,97	454181,78	14,6	15,2	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134037,97	454081,42	17	17,9	18,3	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,49	454076,57	20,3	21	21,6	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,46	454076,02	20,3	21,2	21,8	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,52	454077,12	20,2	21,1	22,5	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,44	454075,46	20,3	21,3	22,4	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,54	454077,67	20,4	21,2	21,8	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,41	454074,91	20	20,8	21,4	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,57	454078,23	20,7	21,5	23	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,24	454085,1	20	20,6	20,9	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,73	454089,95	17,9	18,5	18,8	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,75	454090,51	18	18,6	18,9	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	17,8	18,5	18,7	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,78	454091,06	17,7	18,3	18,6	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,68	454088,85	17,6	18,3	18,6	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,61	17,1	17,7	17,9	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,65	454088,29	17,4	18,2	18,6	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,14	454070,2	19,1	20,1	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,11	454069,65	19,2	20,2	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,16	454070,75	18,6	19,7	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,09	454069,09	19,4	20,4	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,19	454071,31	19	20	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,06	454068,54	19,3	20,4	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,22	454071,86	19,5	20,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110,04	454067,98	19,2	20,3	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,24	454072,41	19,4	20,3	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,22	454074,59	19,3	20,3	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,76	454125,33	-	-	-	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,27	454108,01	6,3	6,8	6,5	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,34	454113,25	5,2	5,7	5,6	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,19	454102,77	6,5	7	6,7	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,42	454118,49	7,3	7,9	7,9	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,11	454097,53	6	6,4	5,5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,73	8,4	9	9,3	7,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133,04	454092,29	5,8	6,4	5,3	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134118,95	454092,51	18,9	19,9	20,2	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,87	454087,27	18,7	19,5	19,8	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116,03	454097,75	19,1	20,1	20,3	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	18,5	19,8	20,6	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,62	454107,96	18,6	19,8	20,7	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,77	454118,44	18,5	19,8	20,6	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,84	19,9	20,8	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,21	454040,93	22	22,7	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,19	454040,37	22,9	23,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917,01	454041,69	21,9	22,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,26	454039,73	21,7	22,2	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,43	454042,41	21,9	22,9	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906,03	454044,24	21,4	22,2	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,81	454054,45	20,7	21,2	21	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,84	454055,01	21,3	21,7	21,5	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,78	454053,9	20,2	20,6	20,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,86	454055,56	21,6	22,1	21,8	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,76	454053,35	20	20,5	20,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905,02	454049,42	20,7	21,3	21,9	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,15	454047,27	-	-	-	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,13	454046,72	-	-	-	30,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,18	454047,83	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,17	-	-	-	30,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,38	-	-	-	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,55	454034,55	19,8	20,7	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,58	454035,1	19,7	20,6	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,53	454033,99	19,6	20,6	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,66	19,3	20,2	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,44	19	19,8	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,63	454036,21	18	18,6	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,47	454032,89	18,8	19,7	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,22	454023,37	13,6	14,2	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,78	454029,35	12,9	13,5	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,67	454017,4	13,8	14,3	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,63	454016,12	19,6	21	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,56	19,6	20,9	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,65	454016,67	19	20,5	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,58	454015,01	19,5	20,6	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,68	454017,22	18,9	19,9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,56	454001,57	16,9	17,5	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,11	454007,55	16,7	17,3	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	onderwijsfunctie	134093,01	453995,6	17,1	17,8	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,67	454013,52	16	16,6	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,45	453989,62	17,9	18,8	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,24	453986,11	21,5	22,5	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,21	453985,55	21,4	22,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,27	453986,66	21,6	22,6	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,74	454011,92	21,1	22,2	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,19	454005,94	21,3	22,3	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,89	21,2	22,2	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,64	453999,97	21,2	22,1	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
994	onderwijsfunctie	134077,85	454023,87	21,2	22,2	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,08	453993,99	22,1	23,1	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,41	454029,84	21,2	22,2	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908,03	453952,89	-	42,3	43,4	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,46	453941,31	24,7	29,3	31,6	33,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,53	24,7	30,6	33	34,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,42	453936,09	24,7	28,9	31,3	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,54	453951,75	24,3	32,3	34,4	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,38	453930,87	24,1	27,4	29,7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,93	453927,21	25,4	31,7	34	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,31	453923,46	-	-	-	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,46	453920,2	-	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,31	453923,47	-	-	-	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,49	453925,58	-	-	-	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,85	453937,58	47,2	48,5	48,9	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,81	453932,36	47,3	48,5	49	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,89	453942,8	47,1	48,3	48,8	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,77	453927,14	47,2	48,4	48,9	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,93	453948,02	46,8	48	48,5	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,65	453959,29	18,2	19	19,4	18,3	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,67	453959,85	18,9	19,8	20,1	19,9	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,62	453958,74	18,5	19,4	19,8	18,3	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,62	453941,37	18,5	19,4	19,8	17,3	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,18	453947,35	17,9	18,8	20,1	17,5	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,07	453935,4	18,4	19,5	19,8	17,2	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,73	453953,32	17,9	18,7	19,7	18,1	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,52	453929,43	18,4	19,4	20,2	17,2	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,47	453925,04	-	-	-	27,4	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,45	453924,49	-	-	-	28,2	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,59	22,3	23,4	25,1	28	30,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,49	453942,96	22,8	24	25,5	27,4	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,94	453936,98	22,9	24,2	25,2	26,5	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,05	453948,93	-	-	-	25,1	28,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,38	453931,01	23,2	24,5	25,7	28,2	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,91	-	-	-	26,6	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,09	453837,68	19,7	20,4	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,41	453834,75	22,7	23	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,39	453834,2	22,5	22,8	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,44	453835,31	22,7	23	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,36	453833,65	22,6	22,9	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,46	453835,86	22,8	23,2	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,34	453833,09	22,3	22,6	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,49	453836,41	22,9	23,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,68	453841,98	24,4	25,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,36	453844,9	23,1	24,4	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,39	453845,46	23,2	24,1	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,33	453844,35	22,9	24,5	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,41	453846,01	23,2	24,2	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,31	453843,79	22,4	23,1	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,44	453846,57	23,2	24,1	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,28	453843,24	22,4	23,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,68	453889,36	27,7	28,1	28,1	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114,02	453859,33	18,2	18,6	18,7	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,57	453865,3	18	18,3	18,2	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,47	453853,35	18,5	19	19,1	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,13	453871,27	17,9	18,3	18,3	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,91	453847,38	18,4	18,7	18,8	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,68	453877,25	18,4	18,9	19,2	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,36	453841,4	18,1	18,3	18,4	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,23	453883,22	18,7	19,2	19,5	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,43	18,5	18,7	18,9	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,22	453830,41	21,8	22,2	22,5	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,87	453860,44	26,2	28,1	29,5	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,32	453854,47	26,9	28,6	29,9	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,43	453866,42	26,3	28	28,9	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,77	453848,49	25,1	27,2	29,3	29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134102,98	453872,39	25,4	27,1	29	29,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,22	453842,52	24,6	26,6	28,3	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,53	453878,37	23,1	24,6	26,9	28,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,66	453836,55	24,2	26,2	28,3	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,08	453884,34	23,8	25,9	29,3	31,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,25	37,1	36,4	36,8	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,88	453795	23,1	23,5	23,3	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,92	453800,22	23,2	23,6	23,3	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,84	453789,78	23	23,4	23,3	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013,04	453779,81	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,59	453775,19	24,2	24,3	24,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,16	453787,14	29	28,7	28,9	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,12	453781,92	28,9	28,6	28,7	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,36	34,5	34,3	34,6	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,45	453802,34	23,2	23,6	23,7	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,91	453808,55	24,2	24,8	25,2	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,55	453813,25	21,8	22,5	22,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,57	453813,8	21,8	22,6	22,9	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,52	453812,7	21,6	22,4	22,6	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,51	453789,13	18,6	18,7	18,8	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	woonfunctie	134108,07	453795,1	18,2	18,3	18,3	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134106,96	453783,15	18,5	18,7	18,7	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,62	453801,08	18,1	18,1	18,1	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,41	453777,18	18,8	19	19,1	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,17	453807,05	18	18	18,1	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,85	453771,2	18,6	18,8	18,8	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,27	453766,88	22,4	22,8	22,8	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,24	453766,32	22,2	22,5	22,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,29	453767,43	22,5	22,9	22,9	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,75	453784,91	24,7	25,2	25,4	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,93	25,4	26	26,1	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1091	woonfunctie	134091,31	453790,88	24,4	24,8	25	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,64	453772,96	24,1	24,4	25	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,86	453796,85	24,4	24,8	25,1	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,79	453741,75	25,9	25,9	26,2	26,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,37	453728,18	23,4	23,8	23,9	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,39	25	26,6	26,9	26,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,33	453722,96	23,3	23,7	23,7	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,44	453738,61	25,5	26,8	27	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,74	23,3	23,6	23,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,45	453711,2	24,3	24,7	24,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,48	453711,75	24,3	24,6	24,7	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,42	453710,64	24,2	24,5	24,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,14	453705,08	29,6	22,2	22,2	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,91	453701,28	36,1	36,1	36,5	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,89	453700,73	35,6	35,6	35,9	36,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,94	453701,83	36,4	36,3	36,8	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,86	453700,17	35,4	35,3	35,6	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134045,97	453702,39	35,5	35,4	35,9	36,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,79	453720,87	27,7	27,6	27,4	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,75	453715,66	27,6	27,5	27,5	27,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,82	453726,09	27,4	27,3	27,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,72	453710,44	30,1	30	30,2	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,86	453731,3	27,5	27,4	27,4	27,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,68	453705,22	35,1	35	35,5	36,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,89	453736,52	28	27,9	27,8	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453719,97	-	-	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,53	453720,52	23,8	24,1	24,2	23,9	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,48	453719,41	-	-	-	-	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,06	453708,32	19,9	20,4	20,2	19,7	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,61	453714,3	20	20,5	20,6	20,3	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,35	20,2	20,8	20,7	20,1	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,49	453698,26	29,7	29,8	29,8	30,2	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,46	453697,71	31	31	31,1	31,5	31,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,51	453698,82	32,5	32,5	32,7	33,2	33,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,93	453709,91	25,3	25,6	25,8	27	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,38	453703,93	28,9	33,9	34,1	34,6	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,49	453715,88	25,4	25,7	25,9	26,8	32,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,48	453627,01	23,4	23,8	23,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119,04	453610,1	21,3	21,7	21,3	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,59	453616,08	21,3	21,7	21,3	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,49	453604,13	21,1	21,5	21,2	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,15	453622,05	21,1	21,5	21	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,93	453598,15	20,7	21,1	20,4	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,05	453573,52	20,7	21,2	20,9	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,09	453578,73	20,9	21,3	20,8	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132,02	453568,3	20,5	21,1	21	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,12	453583,95	20,9	21,4	20,8	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134134,98	453563,09	20	20,5	20,8	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,16	453589,16	21	21,4	20,9	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134137,95	453557,87	-	-	-	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,19	453550,6	31,7	31,6	31,3	31,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,39	453569,84	36,8	36,8	37,3	37,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,35	453564,62	38,4	38,3	38,8	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,43	453575,05	33,5	33,5	33,9	34,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,31	453559,4	38,9	38,9	39,4	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,47	453580,27	29,1	29	29,4	29,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,26	453554,18	38,1	38	38,6	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,51	453585,49	25,7	25,8	25,9	26,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,74	453609,47	25,3	25,5	25,7	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,18	453603,5	25,4	25,6	25,8	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,29	453615,45	25,3	25,5	25,6	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,63	453597,52	25,9	26	26,1	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,85	453621,42	25,3	25,5	25,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,57	454083	-	-	-	-	13,8	11	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,33	454080,07	16,1	16,9	15,9	14	13,2	10	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,81	454085,92	-	-	-	-	13,4	11	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,21	454079,43	9,5	10,4	10,4	4,6	4,7	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,29	454084,67	6	6,8	6,5	4,6	4,7	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,14	454074,19	6,3	7,1	6,9	3,6	3,7	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,76	454068	18,8	20,1	20,8	22	25,4	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,72	454066,53	18,8	19,8	20,5	21,8	25,2	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454065,98	18,5	19,8	20,5	22	25,5	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,75	454067,08	19,2	20,3	21,1	22,4	25,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,49	454072,6	-	-	-	-	26,1	27,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,31	454057,37	21,5	21,9	21,4	19,7	17,8	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,34	454057,92	21,4	21,8	21,2	19,2	17,2	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,29	454056,81	21,7	22,1	21,6	20,1	18,3	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,36	454058,48	21	21,4	20,7	18,5	16,2	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,26	454056,26	21,7	22,1	21,7	20,5	18,8	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,92	454049,79	-	-	-	-	30,1	35,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,36	454044,83	-	-	-	-	34,6	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,33	454044,28	21,6	22,1	22,9	25,5	32,5	36,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,39	454045,39	-	-	-	-	35,1	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,77	454052,35	33,9	33,7	34,1	34,8	35,4	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,93	453969,86	-	-	-	-	23,2	19	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	woonfunctie	133913,47	453975,84	-	-	-	-	23	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,39	453963,89	-	-	-	-	24,6	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,21	453962,54	-	46	46,7	47	47,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,18	453961,99	-	45,2	46	46,3	46,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,23	453963,09	45,3	46,3	47	47,2	47,3	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,44	453971,79	43,5	44,8	45,5	45,7	45,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,39	453966,57	44,3	45,6	46,2	46,5	46,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,48	453977,01	42,6	43,8	44,6	44,8	44,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,15	453979,17	22,3	22,9	23,5	23,2	21,5	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,17	453979,73	32	33	33,9	33,7	21,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,12	453978,62	22,3	23	23,4	23,2	22,9	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,39	453892,29	23,5	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1188	woonfunctie	133985,36	453891,74	23,6	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,41	453892,85	23,4	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,33	453891,19	23,8	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,44	453893,4	23,5	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,27	453898,31	25	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,23	453901,45	38,6	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,26	453902	39,1	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,21	453900,9	37,7	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,28	453902,55	39,3	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,18	453900,34	37,6	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,58	453815,15	-	-	-	-	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,86	453809,05	24,8	35,8	36,2	36,8	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,91	453810,15	38	37,9	38,4	39	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,91	453817,56	39,7	39,7	40,3	40,9	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,87	453812,34	39,5	39,4	40	40,6	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133975,95	453822,78	39,9	39,9	40,5	41,1	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,59	453823,16	34,2	34	34,3	34,8	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,62	453823,72	34,2	34,2	34,6	35,2	35,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,57	453822,61	31,3	31,4	31,5	32,1	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,65	453824,27	33,7	33,7	34,2	34,8	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,54	453822,06	27,4	27,6	24	24,6	26,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,07	453762,96	24,8	25,2	25,3	24,8	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,51	24,7	25	25,1	24,7	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029,04	453762,4	24,6	24,9	25,1	24,3	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,12	453764,07	28,4	28,2	28,1	28,3	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035,02	453761,85	24,7	25,1	25,2	24,4	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,28	453754,85	-	-	-	23,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,49	453748,88	-	27,3	27,4	27,8	28,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,47	453748,33	27,3	27,4	27,5	27,9	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,52	453749,44	26,8	26,5	26,4	27,1	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,93	28,2	28	28	28,5	29,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,26	453751,71	28,6	28,4	28,3	28,8	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,33	453762,15	28,4	28,1	28,2	28,6	29,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,32	453547,88	31,7	31,7	31,9	32,3	32,7	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,48	453543,77	-	-	-	-	24,5	16	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,52	453548,98	-	-	-	-	27,7	24	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,45	453538,55	-	-	-	-	19,5	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,82	453532,93	38,7	38,4	38,3	38,7	39,2	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,67	26,2	26,5	26,1	26,1	26,5	28,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,72	33,6	33,6	33,3	33,2	33,5	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,69	453592,2	-	-	-	-	33,3	34,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,65	453586,99	-	-	-	-	34,3	35	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,72	453597,42	-	-	-	-	31,7	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,16	454211,66	14,9	15,4	15,7	16	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,19	454212,21	15	15,5	15,8	16	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,13	454211,1	15,2	15,8	16,1	16,3	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,21	454212,77	15	15,6	15,8	16	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,11	454210,55	15	15,6	15,8	16,1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,45	454202,29	18	19	19,6	21	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881,01	454208,26	18	19	19,5	20,5	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,32	17,9	18,9	19,6	20,1	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,64	454194,97	18,2	19	19,6	21,2	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,61	454194,42	18,1	19	19,8	20,1	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,93	454210,87	14,5	14,2	14,1	14,3	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,66	454215,15	14,9	15,4	15,7	15,7	13,2	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,69	454215,7	14,9	15,4	15,7	15,8	13,8	14	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,64	454214,6	14,6	15,1	15,3	15,3	12,7	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,92	454206,16	-	-	-	-	16	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,48	454212,13	-	-	-	-	15,6	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,37	454200,18	-	-	-	-	16,4	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,17	454199,02	18,4	19	19,3	19,6	19,6	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,14	454198,47	18,5	19,1	19,3	19,4	19,4	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,19	454199,57	18,1	18,8	19,2	19,6	20,1	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,91	454208,01	15,9	16,7	17,6	18	18,4	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,35	454202,04	16,4	17,2	18	18,5	18,9	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,46	454213,99	16,6	17,5	18,3	18,6	19	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,54	454239,2	9,5	10,9	11,2	11,6	11,6	12,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,57	454239,76	10,1	11,3	11,6	12	12,1	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,52	454238,65	8,3	9,9	10,2	10,7	10,8	11,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,51	454230,46	-	-	-	-	13,3	13,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,07	454236,44	-	-	-	-	13,2	13,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133976,96	454224,49	-	-	-	-	13,5	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,14	454224,07	17,7	18,6	19,3	19,8	20,3	22	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,12	454223,52	17,5	18,4	19,2	19,9	21,2	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,17	454224,62	17,6	18,5	19,3	20,1	21,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,18	454232,81	-	-	-	-	19	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,51	454176,41	-	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,11	454181,19	-	-	-	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,64	16,8	17,4	17,7	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,73	454181,93	-	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,46	454179,12	-	-	-	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,54	454167,14	17,6	18,2	18,3	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,09	454173,11	17,6	18,1	18,2	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133956,98	454161,16	17,7	18,3	18,4	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272	woonfunctie	133951,3	454155,16	18,3	19	19,3	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,19	454166,08	18,4	19,2	19,8	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,64	454160,11	18,2	19	19,6	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,75	454172,06	18,2	19	19,4	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,28	453675,81	25,2	25,4	25,5	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,51	453664,88	22,3	22,5	22,3	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,54	453670,1	22,5	22,8	22,7	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,47	453659,67	22,2	22,5	22,4	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,58	453675,32	22,4	22,7	22,5	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,44	453654,45	22	22,3	22,2	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,83	453662,5	27,1	27,1	27,1	27,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,79	453657,28	26,9	26,9	26,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,86	453667,71	26,9	26,9	26,9	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1285	woonfunctie	134147,14	453540,96	28	28	28,3	28,6	29	29,5	29,6	29,7	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,64	453526,01	38,9	38,5	38,5	38,9	39,4	39,9	40,3	40,4	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134144,96	453529,82	36,5	36,2	36,1	36,6	37	37,5	37,9	38,1	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,92	453524,61	37,7	37,3	37,3	37,8	38,3	38,8	39,2	39,3	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134141,99	453535,04	35,9	35,6	35,5	35,9	36,4	36,8	37,3	37,5	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,72	453608,93	22,6	23	22,6	22,4	23,6	27,5	29,2	29,9	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,88	453604,82	17,4	16,8	14,5	13,1	10,1	9,6	8,7	7,8	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,92	453610,04	17,2	16,7	15,2	13,5	10,7	10	9,1	8	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,85	453599,6	17,4	16,7	13,7	11,9	9,4	9,2	8,4	7,5	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,21	453593,98	32,8	32,9	32,6	32,4	32,7	33	33,3	33,7	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,92	454232,31	3,9	4,9	5,4	6,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,12	3,6	4,9	5,4	6,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,16	454231,55	2,1	3,1	3,4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,46	454230,48	14,6	15,3	15,7	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,35	454230,88	1,7	2,7	3,1	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,07	454222,35	1,6	2,6	2,8	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,36	454227,7	3,5	4,3	4,5	4,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,79	454217	5,5	6,5	6,8	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,52	454219,02	-	-	-	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,84	454223,86	14,1	14,8	15	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,31	453584,75	20,6	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,18	453588,14	20,6	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,31	453581,36	20,8	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,68	453591,8	20,6	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,24	453577,3	21	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,38	453578,74	24,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,76	453592,77	23,4	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,76	453589,37	23,9	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,63	453596,15	23,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,69	453585,31	23,7	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,12	453599,81	23,3	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,12	453597,92	19,9	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,35	453755,98	22,9	23,4	23,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,73	453737,2	19,5	19,9	20	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,29	453743,17	19,3	19,6	19,7	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,18	453731,22	19,9	20,4	20,5	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,84	453749,15	19,2	19,6	19,7	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,63	453725,25	19,4	19,8	19,9	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,59	453738,32	25	25,4	25,7	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090,03	453732,35	25,2	25,6	25,9	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,14	453744,3	24,8	25,2	25,7	27,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,48	453726,37	25,2	25,6	25,8	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,69	453750,27	24,8	25,3	25,7	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,86	453759,54	24,2	24,6	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,89	453760,1	24,3	24,8	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,84	453758,99	24	24,5	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,91	453760,65	24,3	24,7	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,81	453758,43	23,8	24,3	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,94	453761,21	24,5	24,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,79	453757,88	23,7	24,2	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,55	453752,32	21,6	21,9	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,93	453749,39	23,9	24,2	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,83	24	24,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134052,95	453749,94	24	24,3	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,88	453748,28	23,9	24,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134046,98	453750,5	23,9	24,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,85	453747,73	23,8	24,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041,01	453751,05	24,1	24,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,07	453705,01	17,7	18,5	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,72	453689,11	11,2	13,9	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,28	453695,08	11,2	13,7	13,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,17	453683,13	9,4	12,3	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,83	453701,06	11,1	13,3	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,62	453677,16	4,4	5,3	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,22	453674,13	17,2	18,9	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,57	453690,04	23,5	24,8	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346,02	453684,06	21,8	22,5	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,13	453696,01	22	22,4	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,47	453678,09	21,7	22,4	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,68	453701,98	22,3	22,5	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,77	453736,8	20	20,9	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,79	453737,35	20,4	21,1	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,74	453736,25	19,3	20,3	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,82	453737,91	20,6	21,3	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,71	453735,69	19,6	20,5	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,84	453738,46	20,7	21,5	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,69	453735,14	19,2	20,3	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,87	453739,02	20,4	21,1	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,66	453734,58	19,9	20,6	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,62	-	-	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,08	453729,07	-	-	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,13	453730,18	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,05	453728,52	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	woonfunctie	134292,15	453730,73	-	-	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322,03	453727,96	-	-	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,18	453731,29	-	-	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,41	-	-	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,21	453731,84	-	-	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,76	453735,87	22,3	23,1	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,09	453830,15	11,8	12,5	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,65	453836,12	11,9	12,8	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,54	453824,17	12,6	13,5	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	11,4	12,2	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134274,99	453818,2	13,1	13,9	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,59	453815,18	18,7	19,4	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,93	453831,09	21,2	21,9	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,38	453825,11	21,2	22	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1382	woonfunctie	134266,49	453837,06	21	21,9	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,83	453819,14	20,7	21,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267,04	453843,04	21,1	21,4	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,44	453846,05	11,6	12,3	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134152,95	453856,57	17,7	18	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,26	453850,57	20,6	21	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,76	453857,5	22,1	22,9	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,45	453863,51	20,3	21,2	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	18,1	19	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,46	453917,97	17,6	18,3	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,35	453906,03	17,9	18,8	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,67	453900,03	28,7	28,9	28,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,75	453912,94	23	24	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,19	453906,97	22,7	23,6	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,92	22,9	23,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,85	453920,68	-	18,3	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,77	13,1	13,7	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,05	453910,74	12,6	13,2	13,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134228,95	453898,79	13,9	14,6	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,61	453916,72	11,9	12,5	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,82	14,4	15,4	15,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	25,4	25,9	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,35	453905,71	20,5	21,4	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,73	20,5	21,5	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,68	20,5	21,1	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,24	453893,76	20,5	21,3	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,45	453917,66	21,1	21,5	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,77	453937,99	14,6	15,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,17	15,1	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,33	453929,69	19,1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200,03	453935,67	18,6	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,79	454186,44	12,5	13,3	13,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,82	454186,99	13,3	14	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,77	454185,89	13,6	14,3	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,85	454187,55	13,5	14,3	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,58	454185,07	8,9	9,8	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,27	454182,56	6,2	6,8	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134072,98	454177,23	15,6	16,2	16,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,19	454176,72	17,3	18	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,16	454176,16	17,2	17,8	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,21	454177,27	17,1	17,8	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,39	454208,14	14,4	15	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,83	454202,16	14,5	15,2	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,94	454214,11	14,3	14,9	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,55	454207,19	14,3	14,8	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,17	15	15,5	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134031,99	454201,22	14,5	15,1	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,39	454196,02	16	16,3	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133969,97	454201,63	-	-	-	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,19	-	-	-	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133975,95	454201,08	-	-	-	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958,02	454202,74	-	-	-	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,92	454200,53	-	-	-	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,05	454203,3	-	-	-	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454199,97	-	-	-	13,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,08	454203,85	-	-	-	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,87	454199,42	-	-	-	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,85	454198,87	-	-	-	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,31	454195,12	16	16,8	17	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,31	454194,47	17,7	18,4	18,7	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,28	454193,91	17,6	18,5	18,8	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,33	454195,02	17,7	18,4	18,9	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,26	454193,36	17,6	18,6	19,2	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,36	454195,57	17,4	18	18,4	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,23	454192,8	17,6	18,6	19	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,39	454196,13	18,1	18,9	19,4	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,21	454192,25	17,9	18,8	19,2	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,41	454196,68	18,8	19,4	19,8	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,18	454191,7	17,8	18,6	18,8	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,44	454197,23	18,7	19,4	19,8	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,25	454204,62	13,4	14,1	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,28	454205,18	13,6	14,4	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,22	454204,07	13,3	14	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,73	13,6	14,3	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,51	12,6	13,3	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,33	454206,28	13,9	14,6	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,17	454202,96	12,1	12,9	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,35	454206,84	13,7	14,5	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,15	454202,41	12,3	13,1	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,38	454207,39	13,9	14,8	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,12	454201,85	11,5	12,3	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1464	woonfunctie	134001,75	454199,95	15,4	16,1	16,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,22	454254,36	10	11,1	12,5	7,7	7,3	7	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,67	454248,56	9,1	10,1	11,6	6,9	6,2	7,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,78	454260,15	10	11,3	12,7	9,1	9,1	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	6	6,6	6,9	7,7	7,5	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,87	454254,67	-	-	-	-	18	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,54	15,2	15,9	16,2	17,9	18,2	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,86	454235,74	-	-	-	-	23,1	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,81	454239,09	23,5	23,6	23,5	23,2	23,1	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,76	454233,87	23,3	23,5	23,4	23,1	23,1	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,85	454244,32	23,1	23,3	23,2	22,8	22,7	23	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,93	453650,76	23,3	23,6	23,7	24	24,7	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,64	453639,46	21,8	22	22	21,8	20,3	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,44	21,6	21,8	22,1	21,9	20,8	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,09	453633,49	21,9	22,1	22,2	22,6	20,4	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1479	woonfunctie	134090,19	453627,17	24,3	24,4	24,6	25,1	24,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,15	453639,07	26,8	26,8	26,9	27,1	27,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,11	453633,85	26,7	26,7	26,8	27	27,5	28	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,18	453644,28	26,8	26,8	26,9	27,2	27,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,08	453628,63	26,7	26,7	26,7	27	27,4	28	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,22	453649,5	26,8	26,8	26,8	27,1	27,6	28,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080,01	453651,76	-	-	-	-	24,7	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,62	453635,35	22,4	22,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,56	453621,86	12,9	13,7	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,11	453627,83	13,3	13,8	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,88	13,1	13,9	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,85	453604,79	19,5	20,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,07	453607,76	19,1	20,1	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,63	453601,83	19,9	20,6	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,86	453618,27	24,7	25,4	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	24,9	25,6	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,41	453624,25	24,9	25,6	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,75	453606,32	24,6	25,1	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134227,96	453630,22	-	-	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,87	453675,39	21,2	21,7	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,94	21,5	22,1	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,85	453674,83	21	21,6	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,92	453676,49	21,7	22,2	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,82	453674,28	20,9	21,5	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134125,95	453677,05	22	22,5	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,79	453673,72	21,3	21,9	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134119,97	453677,6	26,5	26,7	26,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,77	453673,17	21,2	21,9	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,21	453668,22	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,18	453667,66	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,23	453668,77	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,16	453667,11	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,26	453669,32	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,13	453666,56	-	-	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,28	453669,88	-	-	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,31	453670,43	-	-	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,09	453668,92	20,7	21,3	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,11	453669,47	20,8	21,4	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,06	453668,37	21	21,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,14	453670,01	20,9	21,5	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226,04	453667,83	21,2	21,7	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,16	453670,56	21	21,6	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232,01	453667,28	21,2	21,6	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,19	453671,1	21,3	21,8	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134237,99	453666,74	21,3	21,7	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,21	453671,65	21,2	21,7	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134243,96	453666,19	21,4	21,6	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,32	453662,41	16,6	16,3	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,42	453661,7	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,15	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,45	453662,26	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,37	453660,6	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,47	453662,81	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,34	453660,04	-	-	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,36	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,32	453659,49	-	-	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,52	453663,92	-	-	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,29	453658,94	-	-	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,55	453664,47	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,19	453668,22	23,9	24,5	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,11	453664,06	21,5	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,75	453660,42	15,7	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,54	453657,88	-	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,52	23,5	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,59	453662,44	21,1	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,07	453658,81	15,1	15,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283,01	453656,26	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,52	453659,89	23,1	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,22	453661,08	21,1	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301,02	453657,71	13,5	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,65	453654,91	-	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,85	453658,28	23	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,77	453652,32	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,92	453650,73	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,92	453648,06	28,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,42	453647,76	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,39	453647,21	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,44	453648,32	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,37	453646,65	27,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,47	453648,87	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1560	woonfunctie	134349,34	453646,1	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,42	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,32	453651,83	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,11	453653,77	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,74	453659,09	20,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,15	453655,47	13	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,18	453652,91	-	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,77	453656,52	22,7	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	20,6	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,88	11,7	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,32	453651,32	-	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,92	453654,94	22,1	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351,01	453656,19	20,1	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,37	453652,86	11,4	12,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,43	453650,01	-	27,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,07	453653,35	24,2	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1576	woonfunctie	134030,98	453746,46	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,59	453745,41	25,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,77	453701,82	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,54	453699,28	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,06	453700,79	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,81	453683,26	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,64	453684,94	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,48	453686,63	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,48	453689,54	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299,03	453689,12	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,05	453689,68	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,57	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,08	453690,23	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134310,98	453688,02	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,11	453690,79	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134316,95	453687,46	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,13	453691,34	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,93	453686,91	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,19	453684,53	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,17	453678,13	19,5	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,26	453681,78	23,5	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,74	453684,3	-	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,65	453680,64	14,2	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289,01	453679,81	20	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,47	23,5	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,58	453685,98	-	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,49	453682,32	15,8	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,89	453681,21	20,5	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271,03	453684,6	23,4	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,46	453687,39	-	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,32	453684,01	16,9	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,65	453689,95	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,87	453691,87	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,53	453694,53	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,84	453694,61	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,86	453695,16	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,81	453694,06	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,89	453695,72	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,78	453693,5	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,91	453696,27	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,76	453692,95	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,94	453696,82	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,73	453692,4	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,73	453690,09	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,38	453688,2	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,48	453683,01	20,5	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,69	23,9	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,05	453689,18	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,14	453685,5	16,5	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,94	21	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,62	453688,61	23,4	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,27	453691,11	-	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,36	453687,43	17,2	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,06	453686,57	21,1	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,11	453689,96	22,6	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,63	453692,75	-	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,58	453689,36	17,9	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,29	453676,73	18,9	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,43	453680,1	23,2	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,86	453682,9	-	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,72	453679,52	14,2	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,43	453706,32	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,13	453703,13	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134339,96	453705,31	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,83	453740,87	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218,03	453742,99	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,17	453744,55	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270,01	453736,41	15,8	16,5	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,47	453734,97	-	-	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,45	453734,42	-	-	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,52	-	-	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,42	453733,86	-	-	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,52	453736,07	-	-	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,31	-	-	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,55	453736,63	-	-	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,57	453740,34	23	22,9	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,14	453742,14	20,7	21,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,16	453742,69	20,7	21,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,11	453741,58	20,6	21,6	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,19	453743,24	20,5	21,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1656	woonfunctie	134259,09	453741,03	20,6	21,5	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,21	453743,8	20,6	21,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,06	453740,48	20,5	21,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134337,97	453725,09	-	-	-	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,53	453731,06	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,42	453719,11	-	-	-	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,42	453716,78	19,6	20,5	21,2	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,45	453725,6	-	-	23,5	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,62	22,2	23,3	23,4	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333,01	453731,57	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336,01	453733,9	19,7	20,4	20,4	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	133999,95	453807,21	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,34	453803,6	-	37,3	37,7	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,52	453805,98	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,81	453783,56	23,9	24,3	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,84	453784,11	24	24,4	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,79	453783	24,8	27,3	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1673	woonfunctie	134015,86	453784,67	24	24,3	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,76	453782,45	24,9	27,2	27,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,83	453777,14	22,9	23,2	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,86	453773,4	25,8	25,9	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,83	453772,85	24	24,3	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,88	453773,96	24	24,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,81	453772,3	24	24,3	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,91	453774,51	24,1	24,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,88	453811,34	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,22	453815,04	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,92	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,07	453788,76	14,9	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,72	453789,27	19,3	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,69	453788,72	19	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,74	453789,83	19,2	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,67	453788,16	19	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,77	453790,38	19,2	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,64	453787,61	18,9	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,93	19,4	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,66	453792,96	22,1	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,43	453794,33	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,68	453797,02	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,57	453795,39	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,53	453793,69	15,9	16,5	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134245,99	453792,26	-	-	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134251,97	453791,7	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240,02	453792,81	-	-	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,94	453791,15	-	-	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,05	453793,36	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,92	453790,6	-	-	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,07	453793,91	-	-	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,13	453797,99	22,4	23,1	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,66	453799,43	20	20,9	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,68	453799,98	20,3	21,3	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,63	453798,87	20	20,8	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,71	453800,53	20,8	21,8	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,61	453798,32	19,9	20,8	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,74	453801,09	20,5	21,3	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,58	453797,77	19,2	19,9	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134219,98	453764,03	22,1	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,33	453763,58	20,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,36	453764,13	20,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,31	453763,02	20,6	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,39	453764,68	20,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,28	453762,47	20,7	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,41	453765,24	20	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,26	453761,91	20,4	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,38	453759,72	14,3	15,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,61	453753,71	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,46	453752,09	13,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,36	453751,02	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,52	453759,15	22,2	22,9	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,06	453760,59	-	-	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,08	453761,14	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249,03	453760,04	-	-	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,11	453761,7	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255,01	453759,49	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,14	453762,25	-	-	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134260,98	453758,93	-	-	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,93	453754,86	13,8	14,5	14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,39	453753,42	19,5	20,1	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,37	453752,87	19,4	20,1	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,42	453753,98	19,5	20,2	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,34	453752,32	19,3	20	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,45	453754,53	19,8	20,3	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,32	453751,76	19,3	20,1	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,47	453755,08	19,7	20,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,62	453785,13	9,6	10,3	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,17	453791,11	9,2	9,9	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,07	453779,16	9,7	10,4	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,69	453793,96	17	17,8	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,63	453785,41	-	-	-	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,18	453791,39	-	-	-	10,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,08	453779,44	-	-	-	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777,01	-	-	-	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134297,97	453785,94	-	-	-	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,42	453779,96	20,8	21,7	22	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,53	453791,91	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,61	453794,34	17,3	18,3	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1752	woonfunctie	133960,97	453903,24	40	40,6	41,5	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,46	453895,97	22,8	23,5	22,8	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,66	453889,1	23,7	24,1	24,4	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,76	453870,34	24,3	24,9	24,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,81	453875,56	23,4	23,9	23,6	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,72	453865,12	24,2	24,8	24,5	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,85	453880,78	23,5	24	23,8	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,68	453859,9	24,2	24,8	24,5	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,12	453855,7	24	24,6	24,7	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,87	453848,76	33,8	33,8	23,6	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,71	453842,79	36,9	36,9	37,3	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,28	453860,97	36,3	37,3	38,2	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,25	453855,75	36,5	37,2	38,1	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,32	453866,18	36,9	38	39	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,21	453850,53	36,6	37	37,7	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,36	453871,4	38	39,2	40,2	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,17	453845,31	37,6	37,9	38,5	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,62	38,9	40,1	41,1	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1770	woonfunctie	133958,37	453896,35	-	-	-	-	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,38	453889,68	26,4	37,1	38,5	39	30,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,43	453890,79	29,1	29,9	30,9	31,3	31,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,65	43,3	44,7	45,5	45,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,86	453893,43	42,2	43,6	44,5	44,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,93	453903,87	44,5	45,8	46,5	46,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,86	453904,82	39,3	40,3	41,1	40,9	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,88	453905,37	38,7	40,1	40,8	41	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,83	453904,27	39,9	40,8	41,8	42,5	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,91	453905,92	39,6	41,1	41,7	41,9	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,72	39,7	40,5	41,5	42,7	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,31	453886,63	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,18	25,7	40,5	41,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,94	453885,58	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,12	453888,09	20,4	21,1	21,5	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,53	453885,2	22,8	23,3	23,8	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,65	23	24,1	27,4	28,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,55	453885,76	22,8	23,2	23,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,47	453884,09	23,5	25,2	29,7	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,58	453886,31	22,9	23,3	23,7	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,78	453891,47	-	-	34,4	36,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,38	453894,36	-	-	-	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,91	-	-	-	32,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,35	453893,8	-	-	-	33,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,43	453895,47	-	-	-	34,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,32	453893,25	-	-	-	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,73	453875,54	17,6	18	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149,03	453869,53	20,6	21,2	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,53	453876,47	21,9	22,8	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,23	453882,47	20,7	21,7	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,65	453873,38	16,3	16,9	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134172,95	453867,37	19,8	20,4	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,45	453874,3	21,6	22,7	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,15	453880,31	19,4	20,5	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,82	453854,35	16,4	16,6	14,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,13	453848,35	20	20,3	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,63	453855,28	21,8	22,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,32	453861,29	19,8	21	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,42	453824,26	15,2	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,26	453821,13	19,7	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,23	453820,58	20	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,28	453821,68	20,1	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,21	453820,03	19,4	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,31	453822,23	20,4	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134189,95	453827,17	21,7	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,11	453830,29	20,6	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,14	453830,85	20,3	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,08	453829,74	20,7	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,16	453831,4	20,2	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,06	453829,19	20,4	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,06	453821,45	14,9	15,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,34	453817,42	18,7	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,31	453816,87	19	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,36	453817,97	19,1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,55	453823,53	21,6	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,27	453827,57	19,7	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,12	19,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,25	453827,01	19,8	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,94	453847,38	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,65	453844,17	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,61	453866,89	19,7	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,59	453866,34	20,2	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,64	453867,45	19,7	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,06	453869,49	20,9	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,89	453869,88	-	-	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,87	453869,32	-	-	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,92	453870,43	-	-	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,52	453874,36	20,9	22	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,56	453877,05	23,8	24,3	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,58	453877,6	24	24,5	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,53	453876,49	23,7	24,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,17	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,37	453872,62	-	-	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,42	453873,72	-	-	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,69	453877,96	20,5	21,4	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,05	453880,34	24,7	25	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,07	453880,89	24,9	25,2	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214,02	453879,79	24,6	24,9	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1848	woonfunctie	134220,76	453875,55	16,6	17,4	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,13	453870,19	19,8	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,63	19,6	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,15	453870,74	19,3	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,22	453872,9	20,7	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,31	453870,49	15,9	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,34	453866,85	12,5	13,3	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,89	453872,82	11,7	12,4	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,79	453860,87	12,8	13,5	13,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134257,95	453858,44	18,5	19,2	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,55	453875,55	23,5	23,9	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,25	453867,14	-	-	-	12,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,81	453873,11	-	-	-	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,16	-	-	-	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134253,97	453858,81	18,6	19,3	19,6	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,27	453867,6	-	-	22,2	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,72	453861,63	21,2	22,1	22,1	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,82	453873,58	-	-	-	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,56	453875,93	23,6	24	24,1	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1867	woonfunctie	134157,44	453905,25	17,1	17,8	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,74	453899,25	21,2	22	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,24	453906,18	20,5	21,5	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,94	453912,19	18,2	19,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,21	453923,87	17,5	18,5	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,51	453917,86	20,5	21,5	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149,01	453924,8	20,2	21,2	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,71	453930,8	16,1	16,6	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,13	453921,7	16,4	17,5	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,43	453915,7	20	21,2	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,93	453922,63	19,8	21	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,63	453928,64	16,9	17,4	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,31	453903,03	15,7	16,5	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,61	453897,03	22,6	23,2	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,11	453903,96	20,6	21,6	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,81	453909,96	17,6	18,5	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134211,98	453921,05	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,08	453922,01	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,78	453918,8	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,27	453893,76	26,1	26,5	26,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,38	453896,14	20	21	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,66	453897,94	17,8	18,8	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,55	453895,57	15,8	16,8	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,61	19,9	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,11	453903,98	19,8	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,39	453905,79	17,2	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,28	453903,41	16,1	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,73	453909,44	19,7	20,8	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,84	453911,82	19,7	20,9	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,12	453913,62	16,9	17,9	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206,01	453911,25	16,3	17,5	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,46	453917,29	19,4	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,57	453919,66	19,2	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,85	453921,47	15,7	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,74	453919,09	16,2	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,93	18,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,23	453942,97	15,2	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,13	19,2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,29	453950,8	16,6	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,31	453942,04	19,4	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213,04	453944,45	19	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,71	453949,93	16,4	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,05	453944,36	12,1	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,14	453934,69	16,9	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,85	453937,06	19,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,08	453933,91	12,6	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,75	453928,82	18,8	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,77	453960,39	19,3	20,3	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,58	453947,55	22,8	23,9	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,67	453954,3	20,8	21,9	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,65	453959,37	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,16	453957,75	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,54	454007,91	21,9	22,5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,54	454002,14	20,8	21,4	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,81	36,9	37,7	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,07	453997,25	23	23,6	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,12	453998,38	40,1	40,8	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,06	453998,93	39,4	40,2	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,55	454003,36	39	39,7	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,71	454043,68	22,6	22,9	22,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454041,99	21,2	21,7	22,2	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,84	454025,28	23	23,7	24,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,88	454030,49	22,8	23,3	23,7	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,06	22,9	23,6	24,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,92	454035,71	22,6	23,1	23,4	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,76	454014,84	22,8	23,5	24,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,78	22,3	22,8	23,3	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,93	454005	-	-	-	34,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,62	454001,78	-	-	-	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,77	454005,52	-	-	-	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,71	454008,07	-	-	-	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,32	454026,68	36	36,4	37,1	37,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,28	454021,46	36,1	36,5	37,3	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,36	454031,9	35,4	35,8	36,4	37,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,24	454016,24	37,2	37,6	38,5	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,12	34,4	34,8	35,4	36,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011,02	38	38,6	39,5	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	woonfunctie	133851,44	454042,34	34,3	34,5	35,1	35,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,16	454051,08	20,8	21,4	21,8	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133917,95	454051,85	20,8	21,4	21,8	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,14	454050,53	20,7	21,3	21,6	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,37	454052,57	20,6	21,3	21,6	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,21	454049,88	20,4	21	21,2	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,15	454045,71	20	20,7	20,6	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,49	454043,91	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,47	454043,36	-	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,29	454044,68	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,54	454042,71	-	-	-	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,71	454045,39	-	-	-	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,51	454049,29	21,4	22,2	23,9	29,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,88	454044,3	22,5	23,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,85	454043,74	22,4	23,5	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,85	22,4	23,2	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,83	454043,19	22,6	23,7	25,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,93	454045,41	21,9	22,5	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,56	454044,4	20	20,6	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032,01	18,9	19,9	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1964	woonfunctie	134023,01	454031,86	22,2	23,2	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134028,98	454031,3	22,2	23,2	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017,03	454032,42	21,8	22,8	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134034,96	454030,74	22,3	23,3	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,06	454032,98	22,8	23,9	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,43	454034,97	21,7	22,5	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045,01	20,1	20,7	20,8	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,73	454045,57	20,2	20,8	21	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,68	454044,46	19,8	20,4	20,6	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,75	454046,12	20,5	21,1	21,3	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,65	454043,91	19,6	20,3	20,5	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,11	454040,07	20,5	21,1	22,9	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991,04	454037,84	-	-	-	24,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997,01	454037,29	-	-	-	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,07	454038,39	-	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134002,99	454036,74	-	-	-	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,09	454038,94	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,64	454042,79	21,6	22,2	22,6	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134023,96	454042,02	18,7	19,4	19,6	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134017,98	454042,58	18,5	19,2	19,4	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,93	454041,47	18,4	19,1	19,3	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012,01	454043,14	18,9	19,6	19,8	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,91	454040,91	17,9	18,6	18,7	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,35	454036,97	19,1	20,1	21,1	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,29	454034,84	-	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,26	454034,29	-	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,32	454035,4	-	-	-	25,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,24	454033,73	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,34	454035,96	-	-	-	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,89	454039,9	20,6	21,1	21,5	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,76	454034,86	22,3	23,1	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,74	454034,3	22,3	23,2	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,79	454035,41	22,1	22,9	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,71	454033,75	22,6	23,6	24,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,81	454035,96	21,6	22,4	23,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,18	454037,72	21,5	22	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,65	454035,21	19,5	20,2	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952,02	454012,39	23,4	24,7	26,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,12	454014,77	22,7	23,3	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,58	21,7	22,3	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,29	454014,2	21,4	23,1	24,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953,03	454023,73	22,8	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,14	454026,11	22,5	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,42	454027,91	20,7	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,31	454025,53	20,4	21,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,11	454033,93	21,8	22,6	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,22	454036,3	21,5	22,2	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,11	19,6	20,2	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,39	454035,73	20,4	21,2	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454034,97	21,7	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,31	454037,35	21,5	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,59	454039,16	20,3	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,48	454036,78	20,3	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	22,5	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961,01	454013,68	22,3	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,28	454015,48	21,1	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,17	454013,11	20,7	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,91	453999,99	23,6	24,8	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960,02	454002,37	23,6	24,3	25,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,29	454004,18	21,6	22,2	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,19	454001,8	21,6	22,8	24,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,92	454001,07	22,8	23,7	24,7	26,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948,03	454003,45	22,8	23,4	24,1	25,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,31	454005,25	21,9	22,4	22,3	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,88	20,9	22	22,9	23,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133964,96	454022,61	22	22,9	23,8	25,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,07	454024,99	21,8	22,4	22,7	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,35	454026,8	20,4	21,1	21,4	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,24	454024,42	20,1	21,1	21,9	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,36	453989,14	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,06	453985,95	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,17	454146,88	20,1	20,9	21,7	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,72	454152,85	19,7	20,4	20,8	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,62	454140,9	19,7	20,5	20,9	21,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,28	454158,82	19,4	20,4	20,8	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,06	454134,93	19,9	21	21,5	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2040	woonfunctie	133832,63	454131,61	18,4	19,1	19,8	21,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829,01	454147,81	18,3	18,5	18,5	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,46	454141,84	18,3	18,5	18,6	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,56	454153,79	18,3	18,5	18	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,91	454135,86	18,2	18,4	18,5	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,11	454159,76	16,9	17	15,4	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,54	454163,08	19,3	18,7	17,1	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,85	454173,22	18,6	19	18,3	18,3	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,64	454170,26	19,4	19,7	19,1	19	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,07	454176,18	16,8	17,4	16,2	15,9	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,42	454167,3	16,7	17,1	15,9	15,6	15,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,29	454179,14	16,6	17,2	15,9	15,5	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,94	454175,88	-	-	17,3	17,9	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,77	454160,82	18,2	18,7	19	19,4	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133801,99	454163,78	18,3	19	19,5	20,2	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,55	454157,87	17,7	18,3	18,8	19,2	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,21	454166,74	18,1	18,7	19,2	19,9	21,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,33	454154,91	17,4	17,8	18,3	19,5	24,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,92	454157,75	26	25,9	25,6	25,6	25,9	26,2	26,6	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,32	454185,4	16,2	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,36	454186,74	15,8	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2061	woonfunctie	133841,67	454173,99	19,2	20,1	20,6	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,74	454171,01	-	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,29	454170,6	-	-	-	-	-	17,4	16,7	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,07	454167,64	-	-	-	-	-	17,1	16,6	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,51	454173,56	-	-	-	-	-	16,3	15	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,85	454164,68	-	-	-	-	-	12	8,4	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,73	454176,52	-	-	-	-	-	13,4	10,2	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,68	454174,6	-	-	-	-	-	18,7	12,8	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,32	454161,73	-	-	-	-	-	24,8	27,6	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,54	454164,69	-	-	-	-	-	25,1	27,6	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,77	-	-	-	-	-	25,6	27,6	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,76	454167,65	-	-	-	-	-	24,9	27,7	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,88	454155,82	-	-	-	-	-	26,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,72	454152,81	25,7	25,6	25,2	25,3	25,6	25,9	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133830,96	454185,38	14,4	14,9	15	13,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133824,98	454185,93	15,9	16,4	16,5	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,93	454184,83	13	13,6	13,8	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,27	454180,27	19,1	20	20,3	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,65	454171,26	-	18,9	19,6	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,62	454170,7	-	19,3	19,8	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,68	454171,81	-	18,9	19,6	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,64	454179,4	-	-	13,1	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,37	454119,36	17,2	17,5	17,6	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,82	454113,39	17,2	17,4	17,5	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,92	454125,34	17,7	18	18,1	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,18	454126,83	20,3	20,5	20,4	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,52	454118,42	19,4	19,9	20,2	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,08	454124,4	19,6	20,3	20,7	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133835,97	454112,45	19,5	20	20,3	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,59	454084,79	20	20,9	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,43	454085,19	21	21,8	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,64	20,8	21,6	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,46	454085,74	21,2	22	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,38	454084,08	20,7	21,5	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,48	454086,3	20,7	21,5	23,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,35	454083,53	21	21,8	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,51	454086,85	20,6	21,2	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,56	454088,69	19,8	20,2	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,73	454123,42	19,1	19,5	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,76	454123,97	19,6	20,1	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,71	454122,86	19	19,4	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,53	454124,63	19,8	20,3	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,17	18,7	17,9	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,28	454125,17	19,3	19,8	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,31	454121,59	18,3	17,1	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,53	19,2	20,1	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,08	454116,23	-	-	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,05	454115,68	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,79	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,25	454114,99	-	-	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,87	454117,45	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,65	454114,4	-	-	21,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,62	454117,98	-	-	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,71	454122,11	18,1	18,5	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,38	454095,35	17,9	18,6	18,7	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	17,8	18,4	18,6	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,35	454094,79	18,2	18,9	19,1	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,43	454096,45	18,1	18,8	19	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,33	454094,24	18,3	19	19,3	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,45	454097,01	18,1	18,6	18,7	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,68	18,3	18,9	19	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,05	454089,72	19,9	20,9	21,6	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,72	454088,22	-	-	-	23,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,69	454087,66	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,74	454088,79	-	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,66	454087,09	-	-	-	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,77	454089,36	-	-	-	25,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,63	454086,52	-	-	-	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,93	-	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903,04	454093,85	19,5	20	20,5	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,81	454113,25	19,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,78	454112,7	19,7	20,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,83	454113,81	19,4	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133883,98	454112,01	19,6	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,47	19,3	19,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2136	woonfunctie	133890,38	454111,42	19,6	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,35	454115,01	18,9	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,25	454117,04	17,9	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,65	454112,61	19,4	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,81	454099,49	21,3	21,7	20,9	18,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,84	454100,04	21,4	21,8	21,1	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,79	454098,93	21,3	21,7	20,8	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,86	454100,59	21,4	21,9	21,1	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,76	454098,38	21,1	21,4	20,4	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,89	454101,15	21,3	21,7	21	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,74	454097,83	20,9	21,1	19,9	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,93	454094,16	19,7	20,7	21,8	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,25	454093,36	-	-	-	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,22	454092,8	-	-	-	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,28	454093,91	-	-	-	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,24	-	-	-	24,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,47	-	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,17	454091,69	-	-	-	23,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,33	454095,02	-	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,13	454098,68	17,6	18	18	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133868,97	454090,32	19,9	20,4	20,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133874,95	454089,77	19,8	20,3	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]												
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2158	woonfunctie	133863	454090,88	19,6	19,9	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,92	454089,22	20,4	21,1	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857,02	454091,43	19,7	20,1	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,89	454088,67	20,6	21,5	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,05	454091,98	19,6	20	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,72	454094,09	17	17,4	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,49	454089,44	19,8	20,6	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,56	454090,78	19,1	19,7	20	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,59	454091,34	19,3	20	20,3	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,54	454090,23	18,8	19,3	19,4	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,62	454091,89	18,7	19,4	19,7	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,51	454089,68	18,8	19,4	19,4	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,46	454085,6	17,2	17,8	18,6	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,89	454083,55	-	-	-	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,87	454083,02	-	-	-	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,91	454084,08	-	-	-	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,84	454082,49	-	-	-	22,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,94	454084,61	-	-	-	22,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,73	19,8	20,4	20,6	20,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,62	454080,62	21,3	22,2	22,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,59	454080,07	21,4	22,3	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,64	454081,17	21,1	21,9	22,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,57	454079,52	20,5	21,3	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,67	454081,72	21	21,9	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,53	454083,71	20,1	20,7	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133990,99	454080,55	18,3	19,1	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,42	454073,19	-	-	-	22,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,39	454072,63	-	-	-	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,44	454073,74	-	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,36	454072,08	-	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,47	454074,29	-	-	-	21,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,34	454071,52	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,49	454074,85	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,31	454070,97	-	-	-	22,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,52	454075,4	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,67	454079,47	18,9	19,8	20,5	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,08	454080,36	17,9	18,7	18,5	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,11	454080,91	17,9	18,7	18,5	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,05	454079,8	18,3	19,2	18,7	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,13	454081,46	17,7	18,5	18,3	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099,03	454079,25	18,2	19,1	18,7	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,16	454082,02	18,8	19,7	20	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,69	17,8	18,7	18,4	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,18	454082,57	17,6	18,3	18,2	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134110,98	454078,14	17,1	18,1	17,8	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,32	454129,61	18,2	18,9	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081,01	454133,01	16,3	16,9	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075,04	454133,56	16,3	16,9	17,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134086,99	454132,46	16,5	17,2	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,06	454134,11	15,9	16,5	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134092,96	454131,91	16,3	17	17,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,09	454129,73	-	-	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,43	454127,73	-	-	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,42	454122,98	-	-	18,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,32	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,08	454122,85	17,5	18,5	19,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,05	454122,3	17,8	18,9	19,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	17,5	18,5	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092,03	454121,75	17,8	18,9	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,13	454123,96	17,5	18,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,14	454131,23	15,9	16,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,06	454130,49	13,6	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,61	454128,9	8,7	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,49	454121,04	17,8	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,43	454174,63	18,5	19,3	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,08	18,3	19,1	19,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,45	454175,19	18,6	19,5	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,37	454173,52	18,4	19,3	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,48	454175,74	22,2	22,6	22,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,21	454181,08	18,4	18,7	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,37	454184,79	16,2	16,6	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,39	454185,35	16,4	16,9	17,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,34	454184,24	14,2	14,8	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,42	454185,9	16,3	16,8	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2232	woonfunctie	133887,32	454183,69	15,9	16,7	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,58	454178,35	19,4	19,5	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133893,99	454179,85	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,28	454183,04	15,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,59	454143,2	16,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140,02	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,59	454182,17	13,7	14,3	14,5	14,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,69	454160,2	18,6	19,5	20	22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,24	454166,17	18,6	19,5	19,8	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,14	454154,22	18,8	19,6	20	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,79	454172,15	18	18,7	19	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,58	454148,25	18,3	19,3	19,7	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,34	454178,12	18,2	19	19,4	21,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905,03	454142,27	18,7	19,7	20,1	20,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,61	454139,16	19,2	20,4	21,3	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,52	454161,13	17,4	17,2	17,3	17,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133895,97	454155,16	17,2	17	17,1	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,08	454167,11	17,5	17,2	17,4	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,42	454149,18	17,2	17	17,2	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,63	454173,08	17,4	17,1	17,3	17,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,86	454143,21	17,2	17,1	17,4	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,18	454179,06	17,3	17	17,3	17,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,61	454158,04	14,3	14,8	14,9	13,1	9,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Orteliuslaan (situatie incl. Papendorp-Noord)				Lden [dB] na aftrek 5 dB conform artikel 110g Wgh per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2255	woonfunctie	134089,2	454159,37	-	-	-	-	8,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,42	454154,2	-	-	-	-	8,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,71	454159,55	-	-	-	-	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,14	454148,85	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,27	454148,29	-	-	-	-	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,24	454147,73	-	-	-	-	18,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,29	454148,84	-	-	-	-	18,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134074,98	454153,6	-	-	-	17,8	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133892,98	454246,42	12,1	12,8	13	13,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454246,98	12	12,7	12,8	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133898,95	454245,87	13,1	13,7	13,9	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133900,98	454239,65	16,6	17,2	17,5	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,87	454234,47	-	-	19,6	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,84	454233,91	-	-	19,7	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,89	454235,03	18,4	19	19,2	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,33	454214,81	17,5	18,1	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,79	454210,5	19,2	20,1	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,77	454209,95	18,7	19,4	19,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,82	454211,06	19,4	20,2	20,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,32	-	-	16,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,24	454253,34	16,6	17,5	17,9	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454246,95	17,6	18,3	18,6	18,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,44	454236,77	15,3	16	16,3	17,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,55	13,9	15	15,5	18,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,54	454222,2	22,5	22,7	22,5	22,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	23,5	23,6	23,5	23,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,56	454221,88	23,4	23,6	23,4	23,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,69	454261,64	6,3	7	7,2	7,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,67	454261,08	6,7	7,4	7,6	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,66	453537,4	-	-	-	-	-	-	15,3	14,5	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,63	453532,18	-	-	-	-	-	-	21,8	23,5	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,62	-	-	-	-	-	-	15,5	15,4	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265,04	453598,13	-	-	-	-	-	-	34,1	34,9	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,07	453603,34	-	-	-	-	-	-	34,4	35,6	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,91	-	-	-	-	-	-	34,5	34,9	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,31	453880,18	41,2	40,7	41,7	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,11	454233,54	17,7	18,3	18,7	18,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917,04	454243,7	13,5	14,1	14,2	14,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,87	454235,84	-2,5	-0,5	0	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
24	woonfunctie	133833,11	454246,02	46,5	47,1	47,6	48,3	49,1	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-
25	woonfunctie	133827,14	454246,58	46,5	47,3	47,8	48,6	49,3	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-
26	woonfunctie	133839,08	454245,45	46	46,6	47,2	48	48,7	48,6	-	-	-	-	-	-	-	-
27	woonfunctie	133839,98	454232,46	40,6	41,7	42,5	43,4	43,8	43	-	-	-	-	-	-	-	-
28	woonfunctie	133840,54	454238,43	40,5	41,5	42,5	43,5	43,7	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-
29	woonfunctie	133839,42	454226,48	40,5	41,7	42,5	43,3	43,7	43	-	-	-	-	-	-	-	-
30	woonfunctie	133830,72	454220,43	-	-	-	45	45,6	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
31	woonfunctie	133836,69	454219,86	-	-	-	44,9	45,2	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
32	woonfunctie	133824,75	454220,99	-	-	-	45,4	45,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-
33	woonfunctie	133823,85	454233,98	-	-	47,6	48,4	49,1	50,2	-	-	-	-	-	-	-	-
34	woonfunctie	133823,29	454228,01	-	-	47,3	48,2	49	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-
35	woonfunctie	133824,41	454239,96	-	-	48	48,7	49,5	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-
36	woonfunctie	133802,5	454124,76	39,9	41	42,2	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	woonfunctie	133790,26	454136	47,3	47,8	48	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	woonfunctie	133793,22	454130,78	47	47,6	47,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	woonfunctie	133787,3	454141,22	47,4	48	48,1	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	woonfunctie	133796,18	454125,56	46,8	47,4	47,5	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	woonfunctie	133784,34	454146,44	47,7	48,2	48,4	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	woonfunctie	133786,9	454152,26	39,8	40,3	40,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	woonfunctie	133799,13	454141,03	41,8	43,2	44	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	woonfunctie	133796,17	454146,25	41,6	42,9	43,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	woonfunctie	133802,09	454135,81	41,8	43,2	44,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	woonfunctie	133793,21	454151,47	41,3	42,5	43,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	woonfunctie	133805,05	454130,59	41,8	43,2	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	woonfunctie	133806,87	454182,88	44,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	woonfunctie	133841,22	454169,13	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	woonfunctie	133826,93	454168,7	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	woonfunctie	133832,91	454168,15	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	woonfunctie	133820,96	454169,25	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	woonfunctie	133838,88	454167,59	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	woonfunctie	133814,99	454169,81	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	woonfunctie	133775,02	454162,87	48,6	49,3	49,6	50	50,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	woonfunctie	133872,32	454151,93	42,6	44,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	woonfunctie	133866,34	454152,48	42,6	44	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	woonfunctie	133878,29	454151,37	42,8	44,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	woonfunctie	133860,37	454153,03	42,7	44	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	woonfunctie	133884,27	454150,82	43	44,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	woonfunctie	133886,54	454145,49	41,2	42,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	woonfunctie	133871,38	454141,78	41,8	43,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	woonfunctie	133877,35	454141,22	42	43,5	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	woonfunctie	133865,4	454142,33	41,6	43,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	woonfunctie	133883,33	454140,67	42,2	43,7	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	woonfunctie	133859,43	454142,88	41,3	42,7	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	woonfunctie	133857,16	454148,21	42,5	43,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	woonfunctie	133849,11	454202,18	43,3	45,1	45,5	46,6	46,7	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-
69	woonfunctie	133848,55	454196,21	43,4	44,8	45,6	46,6	46,8	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
70	woonfunctie	133849,66	454208,16	43,2	45,6	45,5	46,5	46,5	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-
71	woonfunctie	133860,41	454209,27	-	-	-	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
72	woonfunctie	133854,44	454209,82	-	-	-	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
73	woonfunctie	133866,38	454208,72	-	-	-	-	-	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
74	woonfunctie	133870,22	454200,23	-	-	-	-	-	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-
75	woonfunctie	133870,77	454206,2	-	-	-	-	-	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-
76	woonfunctie	133869,66	454194,25	39,7	41,5	43	43,8	43,8	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-
77	woonfunctie	133858,92	454193,14	42,5	44	45,1	45,8	44,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-
78	woonfunctie	133864,89	454192,59	42	43,7	45,1	46	44,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-
79	woonfunctie	133852,94	454193,69	42,8	44,2	45,4	45,8	44,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
80	woonfunctie	133951,09	454121,42	39,9	41,9	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	woonfunctie	133927,44	454118,52	41	42,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	woonfunctie	133933,41	454117,96	41,3	42,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	woonfunctie	133921,46	454119,08	41	42,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	woonfunctie	133939,38	454117,4	41,2	42,7	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	woonfunctie	133915,49	454119,65	41	42,5	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	woonfunctie	133945,36	454116,84	41,4	42,9	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	woonfunctie	133909,52	454120,21	41	42,5	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	woonfunctie	133904,7	454125,76	43,2	44,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	woonfunctie	133928,36	454128,66	42,5	44	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	woonfunctie	133922,38	454129,22	42,5	44,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	woonfunctie	133934,33	454128,11	42,2	43,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	woonfunctie	133916,41	454129,77	42,2	43,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	woonfunctie	133940,31	454127,55	42	43,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	woonfunctie	133910,44	454130,33	41,9	43,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	woonfunctie	133946,28	454127	42	43,6	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	woonfunctie	133938,59	454205,45	-	-	-	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	woonfunctie	133939,14	454211,42	36,7	38,4	40,8	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	woonfunctie	133933,91	454197,75	42,8	44,2	45,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	woonfunctie	133935,4	454213,88	40,8	42,5	43,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	woonfunctie	133976,87	454115,68	42	43,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	woonfunctie	133970,9	454116,23	42,3	43,7	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	woonfunctie	133982,85	454115,12	41,7	43	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	woonfunctie	133964,92	454116,78	42,1	43,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	woonfunctie	133988,82	454114,57	41,6	42,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	woonfunctie	133993,62	454109	37,9	39,4	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	woonfunctie	133975,93	454105,52	40,1	41,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	woonfunctie	133981,9	454104,97	40,3	42	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	woonfunctie	133969,95	454106,08	40	41,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	woonfunctie	133987,88	454104,42	40,5	42,3	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	woonfunctie	133963,98	454106,63	40,5	42,1	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	woonfunctie	133959,17	454112,2	42,8	44,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	woonfunctie	134035,66	454221,55	-	-	-	-	45,6	46,3	47,9	49	50,1	50,8	51,4	51,5	51,8	52,2
113	woonfunctie	134042,68	454228,9	-	-	-	-	43,1	43,8	45,2	45,4	45,9	46,3	46,9	46,9	47,4	47,9
114	woonfunctie	134036,24	454227,51	-	-	-	-	45,8	46,7	48	48,9	50	50,8	51,4	51,5	51,8	52,2
115	woonfunctie	134053,25	454227,96	-	-	-	-	43,5	44,4	46,1	45,9	46	46,1	46,6	46,6	47,1	47,6
116	woonfunctie	134059,89	454223,96	-	-	-	-	39,7	39,5	41	40,5	40,6	40,4	40	39,1	38,9	39,3
117	woonfunctie	134048,3	454228,39	-	-	-	-	43,6	44	45,2	45,3	45,7	46,1	46,7	46,7	47,2	47,7
118	woonfunctie	134053,4	454215,6	40,5	42	43,5	44	44,5	44,5	45,6	46,9	48,3	49,1	49,7	50,1	50,4	50,6
119	woonfunctie	134044,6	454216,43	40,1	42,3	43,7	43,6	43,8	44,2	45,6	46,9	48,4	49,3	49,9	50,3	50,5	50,8
120	woonfunctie	134061,88	454214,82	-	-	-	43,5	44	44,4	45,4	46,8	48,2	49,1	49,7	50,1	50,2	50,4

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
121	woonfunctie	134037,99	454217,03	38,9	41,7	44	43,7	44,5	44,7	46,1	47	48,5	49,4	50	50,3	50,5	50,9
122	woonfunctie	134062,59	454218,64	-	-	-	-	41,2	41,1	42,1	40,6	40,7	40,4	40,1	39,1	38,9	39,2
123	woonfunctie	134048,02	454149,92	40,7	42,3	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	woonfunctie	134041,1	454150,56	40,9	42,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	woonfunctie	134055,93	454149,19	40,3	41,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	woonfunctie	134035,29	454151,1	41,1	42,7	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	woonfunctie	134063,26	454148,51	40,2	41,9	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	woonfunctie	134028,01	454151,77	41	42,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	woonfunctie	134069,83	454147,9	40,2	42	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	woonfunctie	134022,04	454152,33	40,9	42,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	woonfunctie	134017,72	454157,85	43,2	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	woonfunctie	134046,87	454160,27	40	41,2	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	woonfunctie	134040,89	454160,82	40,2	41,4	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	woonfunctie	134052,84	454159,72	39,8	41	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	woonfunctie	134034,92	454161,38	40,2	41,5	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	woonfunctie	134058,82	454159,16	39,6	40,8	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	woonfunctie	134028,94	454161,93	40,7	42	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	woonfunctie	134064,79	454158,61	39,4	40,6	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	woonfunctie	134022,97	454162,49	41,4	42,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	woonfunctie	134070,76	454158,05	39,7	40,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	woonfunctie	133958,39	454145,96	41,4	43,1	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	woonfunctie	133952,42	454146,51	41,5	43,1	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	woonfunctie	133964,36	454145,4	41,5	43,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	woonfunctie	133957,45	454135,8	41,7	43,5	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	woonfunctie	133963,42	454135,25	41,6	43,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	woonfunctie	133951,47	454136,35	41,7	43,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	woonfunctie	133944,97	454142,08	43,3	44,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	woonfunctie	134080,98	454166,52	41	43	44,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	woonfunctie	134083,69	454161,17	40,3	41,4	42,4	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	woonfunctie	134078,26	454171,87	41,3	43,2	44,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	woonfunctie	134076,66	454177,23	41	42,6	44,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	woonfunctie	134074,58	454178,49	37,9	39,6	43,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	woonfunctie	134073,25	454182,23	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	woonfunctie	134076,87	454185,51	38,5	40,2	41,3	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	woonfunctie	134081,69	454182,13	-	-	-	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	woonfunctie	134084,2	454179,71	-	-	-	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	woonfunctie	134094,41	454162,58	36	37,3	37,1	37,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	woonfunctie	134091,69	454167,93	37,9	38,9	39,2	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	woonfunctie	134097,13	454157,23	37,2	38,3	38,2	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	woonfunctie	134088,98	454173,28	37,8	39,2	39,5	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	woonfunctie	134099,84	454151,88	38	39,1	38,7	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	woonfunctie	134086,26	454178,63	37,5	38,6	38,8	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	woonfunctie	134102,56	454146,53	38,6	39,6	39,3	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	woonfunctie	134088,89	454146,13	40,1	42,3	44	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	woonfunctie	134094,86	454145,58	40,1	42,3	44,1	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	woonfunctie	134082,92	454146,68	39,9	42,1	43,9	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	woonfunctie	134100,84	454145,02	40,4	42,6	44,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	woonfunctie	134076,94	454147,24	39,8	41,9	43,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	woonfunctie	134074,52	454148,62	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	woonfunctie	133999,2	454139,87	37,2	38,7	40,4	40,5	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	woonfunctie	133999,75	454145,84	37,7	39,3	40,8	41,1	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	woonfunctie	133998,64	454133,9	37,2	38,8	40,4	40,1	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	woonfunctie	133984,33	454133,31	41,4	43,1	44,4	45,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	woonfunctie	133990,3	454132,76	41,2	42,9	44,2	44,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	woonfunctie	133978,35	454133,86	41,5	43,2	44,5	45,1	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	woonfunctie	133996,28	454132,2	41,1	42,7	44,2	44,8	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	woonfunctie	133972,38	454134,42	41,6	43,2	44,6	45,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	woonfunctie	133970,92	454142,49	-	-	-	46,9	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	woonfunctie	133970,37	454136,52	-	-	-	46,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	woonfunctie	133971,47	454148,47	42,7	44,7	46,7	46,9	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	woonfunctie	133985,79	454149,05	42,3	43,8	44,9	45,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	woonfunctie	133979,81	454149,61	42,3	43,9	45,1	45,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	woonfunctie	133991,76	454148,5	42,4	43,8	44,9	45,1	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	woonfunctie	133973,84	454150,16	41,9	43,7	45,1	45,1	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	woonfunctie	133997,74	454147,94	42,5	43,8	45	45,1	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	woonfunctie	134020,14	454183,89	42,6	44	45,3	45,8	46,2	47	-	-	-	-	-	-	-	-
187	woonfunctie	134035,72	454189,32	39,5	41,7	43,1	43,9	43,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
188	woonfunctie	134029,75	454189,87	39,4	41,6	43,2	43,7	43,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-
189	woonfunctie	134041,7	454188,77	39,9	41,7	43	43,9	43,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-
190	woonfunctie	134023,78	454190,43	39,6	41,3	43,1	43,8	43,9	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-
191	woonfunctie	134047,67	454188,21	39,9	41,4	42,6	43,6	43,9	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-
192	woonfunctie	134050,05	454181,11	-	-	-	41,9	42,8	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-
193	woonfunctie	134034,46	454175,68	40,8	42,8	44,5	44,9	45,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-
194	woonfunctie	134040,43	454175,13	40,9	42,9	44,6	45,1	45,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-
195	woonfunctie	134028,49	454176,23	40,6	42,6	44,2	44,5	45	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-
196	woonfunctie	134046,41	454174,57	40,8	42,8	44,4	45,2	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-
197	woonfunctie	134022,51	454176,79	40,9	42,6	44,2	44,5	44,8	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-
198	woonfunctie	134062,05	454203,8	41	42,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	woonfunctie	134064,77	454198,45	40,9	42,4	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	woonfunctie	134059,33	454209,15	40,9	42,2	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	woonfunctie	134074	454202,8	37	38,1	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	woonfunctie	134071,28	454208,15	36,3	37,8	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	woonfunctie	134076,71	454197,45	38	39,2	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	woonfunctie	134073,9	454191,61	38,2	40,3	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	woonfunctie	134021,52	454120,08	41,8	43,1	44,4	44,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	woonfunctie	134015,55	454120,63	41,6	43	44,5	44,3	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	woonfunctie	134027,5	454119,52	41,8	43,1	44,4	44,2	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	woonfunctie	134009,57	454121,19	40,9	42,3	44	44,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	woonfunctie	134033,47	454118,97	42,1	43,4	44,6	44,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	woonfunctie	134003,6	454121,74	40,4	41,8	43,4	44,2	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	woonfunctie	134039,45	454118,42	42,1	43,4	44,4	44,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	woonfunctie	134040,76	454111,54	39,6	41,2	42,7	42,2	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	woonfunctie	134020,27	454106,69	40,1	41,8	43,7	44,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	woonfunctie	134026,25	454106,13	40,4	42,1	43,9	44,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	woonfunctie	134014,3	454107,24	40,3	42,1	44	44,6	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	woonfunctie	134032,22	454105,58	40,8	42,4	44,2	44,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	woonfunctie	134008,33	454107,8	40,4	42,1	43,8	44,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
218	woonfunctie	134038,2	454105,02	40,9	42,5	44,4	45,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	woonfunctie	134002,35	454108,35	40,4	42,2	44	44,4	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	woonfunctie	134001,03	454115,23	42,1	44	45,6	46,2	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	woonfunctie	134066,46	454119,02	41,2	43,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	woonfunctie	134070,12	454103,22	37,4	39,2	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	woonfunctie	134070,67	454109,19	37,4	39,4	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	woonfunctie	134069,56	454097,25	37,3	39	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	woonfunctie	134071,22	454115,17	37,3	39,3	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	woonfunctie	134069,01	454091,27	37,1	38,6	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	woonfunctie	134063,62	454088,36	38,3	39,7	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	woonfunctie	134059,96	454104,16	42,9	44,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	woonfunctie	134059,41	454098,19	42,8	44,3	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	woonfunctie	134060,52	454110,13	42,9	44,4	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	woonfunctie	134058,85	454092,21	42,7	44,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	woonfunctie	134061,07	454116,11	43	44,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	woonfunctie	133940,76	453998,41	41,9	43,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	woonfunctie	133922,77	453994,96	41,3	42,9	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	woonfunctie	133928,74	453994,4	41,4	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	woonfunctie	133916,79	453995,51	41	42,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	woonfunctie	133934,71	453993,85	41,7	43,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	woonfunctie	133910,82	453996,07	40,8	42,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	woonfunctie	133905,71	454001,66	42,2	43,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	woonfunctie	133923,71	454005,11	43,9	45,4	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	woonfunctie	133917,73	454005,67	43,7	45,1	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	woonfunctie	133929,68	454004,56	44,1	45,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	woonfunctie	133911,76	454006,22	43,6	45	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	woonfunctie	133935,65	454004	44	45,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	woonfunctie	134016,25	453991,41	40,8	42,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	woonfunctie	133993,78	453988,38	42	43,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	woonfunctie	133999,75	453987,82	42,1	43,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	woonfunctie	133987,8	453988,93	42	43,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	woonfunctie	134005,72	453987,27	42	43,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	woonfunctie	133981,83	453989,48	41,9	43,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	woonfunctie	134011,7	453986,72	42	43,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	woonfunctie	133975,85	453990,03	41,9	43,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	woonfunctie	133972,24	453995,51	43,6	45,3	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	woonfunctie	133994,71	453998,54	43,8	45,3	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
255	woonfunctie	133988,74	453999,1	44	45,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	woonfunctie	134000,68	453997,98	43,9	45,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
257	woonfunctie	133982,76	453999,66	44,1	45,6	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	woonfunctie	134006,66	453997,42	43,8	45,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	woonfunctie	133976,79	454000,22	43,9	45,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	woonfunctie	134012,63	453996,86	43,8	45,4	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
261	woonfunctie	134032,67	454020,12	42,7	44,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	woonfunctie	134036,13	454002,13	41,1	42,7	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
263	woonfunctie	134036,68	454008,1	41,3	42,8	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264	woonfunctie	134035,58	453996,15	41,2	42,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265	woonfunctie	134037,23	454014,08	41,4	42,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266	woonfunctie	134035,03	453990,18	40,9	42,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	woonfunctie	134029,43	453985,07	42	43,7	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268	woonfunctie	134025,97	454003,06	44,1	45,8	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	woonfunctie	134025,41	453997,08	44,3	45,8	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	woonfunctie	134026,52	454009,03	44	45,8	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	woonfunctie	134024,86	453991,11	44,3	45,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	woonfunctie	134027,08	454015,01	43,9	45,7	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	woonfunctie	133923,66	453968,87	-	-	-	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274	woonfunctie	133924,22	453974,85	-	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	woonfunctie	133923,11	453962,9	41,4	43,2	45,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	woonfunctie	133917,46	453961,32	41,6	43,9	45,4	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277	woonfunctie	133918,94	453977,43	44,5	46,1	47,1	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278	woonfunctie	133945,18	453925,79	44,4	45,9	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279	woonfunctie	133939,21	453926,35	44,4	46,4	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280	woonfunctie	133951,15	453925,24	44,1	45,4	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
281	woonfunctie	133933,23	453926,9	43,6	45,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
282	woonfunctie	133957,13	453924,68	44,1	45,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283	woonfunctie	133958,45	453919,44	39,7	41,4	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284	woonfunctie	133944,19	453915,64	42,5	43,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	woonfunctie	133950,16	453915,09	43,4	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286	woonfunctie	133938,22	453916,19	42,8	44	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287	woonfunctie	133956,14	453914,53	43,1	44,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288	woonfunctie	133932,24	453916,75	42,5	43,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289	woonfunctie	133926,34	453917,29	45,1	46,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290	woonfunctie	133920,08	453921,31	46,8	47,8	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
291	woonfunctie	133966,63	453973,01	44	45,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	woonfunctie	133960,66	453973,57	43,8	45,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
293	woonfunctie	133972,6	453972,46	43,9	45,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
294	woonfunctie	133954,68	453974,12	44,1	45,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
295	woonfunctie	133978,58	453971,91	43,6	45,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
296	woonfunctie	133948,71	453974,68	44	45,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
297	woonfunctie	133984,55	453971,35	43,8	45,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
298	woonfunctie	133942,73	453975,23	44	45,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
299	woonfunctie	133990,53	453970,8	43,7	45,6	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	woonfunctie	133936,76	453975,78	43,8	45,5	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
301	woonfunctie	133996,5	453970,25	43,8	45,6	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
302	woonfunctie	133930,78	453976,34	43,8	45,6	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
303	woonfunctie	134002,48	453969,69	43,8	45,7	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
304	woonfunctie	134008,58	453964	41,2	43,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
305	woonfunctie	133965,69	453962,86	42	43,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
306	woonfunctie	133971,66	453962,3	42,3	43,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
307	woonfunctie	133959,71	453963,41	42	43,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
308	woonfunctie	133977,64	453961,75	42,3	43,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
309	woonfunctie	133953,74	453963,96	41,8	43,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
310	woonfunctie	133983,61	453961,2	42,4	43,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
311	woonfunctie	133947,76	453964,52	41,7	43,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
312	woonfunctie	133989,59	453960,64	42,4	44	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
313	woonfunctie	133941,79	453965,07	41,7	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	woonfunctie	133995,56	453960,09	42,4	44	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
315	woonfunctie	133935,82	453965,62	41,6	43	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
316	woonfunctie	134001,53	453959,53	42,2	43,7	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
317	woonfunctie	133929,84	453966,18	41,6	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	woonfunctie	134035,34	453966,65	43,6	45,3	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
319	woonfunctie	134029,36	453967,2	43,9	45,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
320	woonfunctie	134041,31	453966,09	43,5	45	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	woonfunctie	134023,39	453967,75	43,9	45,6	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
322	woonfunctie	134047,28	453965,54	43,7	45,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
323	woonfunctie	134052,34	453959,45	37,9	39,6	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324	woonfunctie	134034,3	453955,49	42	43,8	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	woonfunctie	134040,28	453954,94	42,4	44,2	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
326	woonfunctie	134028,33	453956,04	42	43,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327	woonfunctie	134046,25	453954,39	42,5	44,2	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
328	woonfunctie	134022,35	453956,6	41,8	43,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
329	woonfunctie	134017,29	453962,69	44,4	46,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330	woonfunctie	134004,06	453915,21	40,7	42,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
331	woonfunctie	133981,58	453912,17	42,4	44	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	woonfunctie	133987,55	453911,62	42,2	43,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333	woonfunctie	133975,61	453912,73	43,6	45	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
334	woonfunctie	133993,53	453911,07	41,8	43,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
335	woonfunctie	133969,63	453913,28	43,4	44,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336	woonfunctie	133999,5	453910,51	41	42,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
337	woonfunctie	133963,66	453913,84	43,2	44,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
338	woonfunctie	133960,04	453919,29	40,8	42,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339	woonfunctie	133982,52	453922,33	44,5	45,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
340	woonfunctie	133976,55	453922,88	44,4	45,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
341	woonfunctie	133988,5	453921,78	44,5	45,9	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342	woonfunctie	133970,57	453923,44	44,4	45,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
343	woonfunctie	133994,47	453921,22	44,5	45,9	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
344	woonfunctie	133964,6	453923,99	44,3	45,6	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345	woonfunctie	134000,44	453920,67	44,4	45,8	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
346	woonfunctie	134021,2	453949,58	42,6	44,7	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
347	woonfunctie	134024,39	453928,75	41	42,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348	woonfunctie	134024,94	453934,72	41,1	43	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
349	woonfunctie	134023,83	453922,77	40,8	42,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
350	woonfunctie	134025,49	453940,7	41,1	42,9	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351	woonfunctie	134023,28	453916,8	40,9	42,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
352	woonfunctie	134026,05	453946,67	41	42,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
353	woonfunctie	134022,73	453910,83	41	42,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	woonfunctie	134017,43	453908,86	41,2	43	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355	woonfunctie	134014,24	453929,69	44,5	46	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
356	woonfunctie	134013,69	453923,71	44,3	45,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357	woonfunctie	134014,79	453935,66	44,5	46,2	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
358	woonfunctie	134013,13	453917,74	44,4	45,9	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
359	woonfunctie	134015,35	453941,64	44,5	46,2	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360	woonfunctie	134012,58	453911,77	44	45,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
361	woonfunctie	134015,9	453947,61	44,4	46,1	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
362	woonfunctie	134093,97	453955,58	39	40,7	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363	woonfunctie	134073,14	453951,89	42,6	44,2	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
364	woonfunctie	134079,11	453951,34	42,4	44	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
365	woonfunctie	134067,16	453952,44	42,7	44,3	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366	woonfunctie	134085,08	453950,79	42,3	43,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
367	woonfunctie	134061,19	453953	42,7	44,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
368	woonfunctie	134091,06	453950,23	42,1	43,5	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	woonfunctie	134055,21	453953,55	42,7	44,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
370	woonfunctie	134053,34	453959,35	39,8	41,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
371	woonfunctie	134074,17	453963,04	43,5	44,8	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	woonfunctie	134068,2	453963,59	43,5	44,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
373	woonfunctie	134080,15	453962,49	43,3	44,7	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
374	woonfunctie	134062,22	453964,15	43,6	45	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
375	woonfunctie	134086,12	453961,93	43,2	44,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
376	woonfunctie	134056,25	453964,7	43,7	45,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	woonfunctie	134092,1	453961,38	43,4	45	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
378	woonfunctie	134093,33	453906,94	39,8	41,5	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
379	woonfunctie	134062,78	453904,65	41,3	43,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380	woonfunctie	134068,76	453904,09	41,3	43,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
381	woonfunctie	134056,81	453905,2	41,4	43,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
382	woonfunctie	134074,73	453903,54	41,2	43,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
383	woonfunctie	134050,84	453905,76	41,4	43,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
384	woonfunctie	134080,71	453902,99	41,2	43,3	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	woonfunctie	134044,86	453906,31	41,6	43,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	woonfunctie	134086,68	453902,43	41,2	43,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	woonfunctie	134038,89	453906,86	41,6	43,4	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	woonfunctie	134033,18	453912,51	43,4	45,5	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	woonfunctie	134063,72	453914,8	44,1	45,5	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	woonfunctie	134057,75	453915,36	44,1	45,6	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	woonfunctie	134069,7	453914,25	44	45,4	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	woonfunctie	134051,78	453915,91	44,1	45,6	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	woonfunctie	134075,67	453913,7	43,9	45,3	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
394	woonfunctie	134045,8	453916,46	44	45,4	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
395	woonfunctie	134081,65	453913,14	43,7	45,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
396	woonfunctie	134039,83	453917,02	43,7	45,3	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
397	woonfunctie	134087,62	453912,59	43,7	45,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	woonfunctie	134031,72	453894,6	40,7	42,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
399	woonfunctie	133995,37	453897,84	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	woonfunctie	134013,74	453898,35	43,7	45,5	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
401	woonfunctie	134007,77	453898,9	43,1	45,2	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	woonfunctie	134019,72	453897,79	42,9	45,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	woonfunctie	134001,79	453899,45	43	45,2	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	woonfunctie	134025,69	453897,24	42,8	45	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	woonfunctie	134026,97	453843,29	41,3	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406	woonfunctie	134005,64	453839,65	41,1	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
407	woonfunctie	134011,61	453839,09	41,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
408	woonfunctie	133999,67	453840,2	42,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409	woonfunctie	134017,59	453838,54	40,6	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
410	woonfunctie	133993,69	453840,76	44,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
411	woonfunctie	134023,56	453837,98	40,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
412	woonfunctie	133987,72	453841,31	46,9	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
413	woonfunctie	133985,35	453847,15	45,6	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
414	woonfunctie	134006,68	453850,79	43,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
415	woonfunctie	134000,71	453851,34	43,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
416	woonfunctie	134012,66	453850,24	43,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
417	woonfunctie	133994,73	453851,9	43,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
418	woonfunctie	134018,63	453849,69	43,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
419	woonfunctie	133988,76	453852,45	43,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
420	woonfunctie	134024,61	453849,13	43,7	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
421	woonfunctie	134092,28	453885,95	39,8	41,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
422	woonfunctie	134065,77	453883,28	41,8	43,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
423	woonfunctie	134071,75	453882,73	41,7	43,5	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
424	woonfunctie	134059,8	453883,83	41,9	44,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
425	woonfunctie	134077,72	453882,17	41,7	43,3	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	woonfunctie	134053,83	453884,39	42	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
427	woonfunctie	134083,7	453881,62	41,5	43,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	woonfunctie	134047,85	453884,94	42	43,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
429	woonfunctie	134089,67	453881,07	41,4	43	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
430	woonfunctie	134041,88	453885,5	42	43,8	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
431	woonfunctie	134040,21	453890,77	43,6	45,9	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
432	woonfunctie	134066,72	453893,44	42,4	44,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
433	woonfunctie	134060,74	453893,99	42,4	44,9	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
434	woonfunctie	134072,69	453892,88	42,4	44,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
435	woonfunctie	134054,77	453894,54	42,4	44,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
436	woonfunctie	134078,66	453892,33	42,5	44,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
437	woonfunctie	134048,79	453895,1	42,3	44,7	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
438	woonfunctie	134084,64	453891,78	42,5	44,8	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
439	woonfunctie	134042,82	453895,65	42,3	44,8	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
440	woonfunctie	134090,61	453891,22	42,4	44,8	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	woonfunctie	134023,31	453820,13	44,4	45,9	46,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	woonfunctie	134017,34	453820,69	44,6	46,1	46,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
443	woonfunctie	134029,29	453819,58	44,3	45,8	46,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	woonfunctie	134011,37	453821,24	44,7	46,2	46,5	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
445	woonfunctie	134035,26	453819,02	44	45,6	46,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
446	woonfunctie	134040,17	453813,45	39	40,6	44	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
447	woonfunctie	134025,21	453809,71	40,7	42,2	44,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
448	woonfunctie	134031,19	453809,16	40,9	42,3	43,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
449	woonfunctie	134019,24	453810,26	41	43,8	45	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	woonfunctie	134037,16	453808,6	40,9	42,3	43,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
451	woonfunctie	134013,26	453810,82	40,3	41,8	43,2	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
452	woonfunctie	134010,79	453809,64	40,2	41,7	43,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
453	woonfunctie	134007,71	453808,32	40,9	45	46,6	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
454	woonfunctie	134058,86	453816,86	43,3	45,3	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
455	woonfunctie	134052,89	453817,42	43,3	45,4	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
456	woonfunctie	134064,84	453816,3	43,1	45,2	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
457	woonfunctie	134046,91	453817,98	43,4	45,3	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
458	woonfunctie	134070,81	453815,73	43,2	45,2	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
459	woonfunctie	134075,02	453810,22	40,6	42	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
460	woonfunctie	134057,92	453806,7	41,1	42,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
461	woonfunctie	134063,9	453806,14	41,1	42,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
462	woonfunctie	134051,95	453807,26	41,2	42,6	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
463	woonfunctie	134069,87	453805,58	41,1	42,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
464	woonfunctie	134045,98	453807,82	41,1	42,4	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
465	woonfunctie	134041,76	453813,34	39,5	40,7	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
466	woonfunctie	134087,43	453772,93	37,8	39,2	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
467	woonfunctie	134064,95	453769,87	40,2	41,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
468	woonfunctie	134070,93	453769,32	40,1	41,7	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
469	woonfunctie	134058,98	453770,42	40,3	42	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
470	woonfunctie	134076,9	453768,76	40	41,6	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
471	woonfunctie	134053	453770,98	40,3	42,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
472	woonfunctie	134082,88	453768,21	39,9	41,4	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
473	woonfunctie	134047,03	453771,53	40	41,7	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
474	woonfunctie	134043,42	453776,99	40,1	42,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
475	woonfunctie	134065,9	453780,04	43,4	45,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
476	woonfunctie	134059,92	453780,59	44,2	45,9	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
477	woonfunctie	134071,87	453779,49	43,3	45,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
478	woonfunctie	134053,95	453781,14	43,9	45,7	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
479	woonfunctie	134077,85	453778,94	43,5	45,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
480	woonfunctie	134047,97	453781,69	44	45,9	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
481	woonfunctie	134083,82	453778,4	43,5	45,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
482	woonfunctie	134168,92	453954,26	42,7	44,2	46,4	46	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
483	woonfunctie	134162,94	453954,82	42,5	43,8	45,6	45,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
484	woonfunctie	134174,89	453953,71	42,3	43,8	46,5	45,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
485	woonfunctie	134156,97	453955,37	42,7	43,9	45,4	45,1	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
486	woonfunctie	134180,86	453953,16	42,2	43,7	46	45,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
487	woonfunctie	134185,07	453943,28	39,4	41,3	42,4	42,3	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
488	woonfunctie	134185,62	453949,25	39,9	41,7	42,2	42,7	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
489	woonfunctie	134184,52	453937,3	39,5	41,5	42,7	42,4	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
490	woonfunctie	134178,62	453934,38	40,2	42,2	44,3	44,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
491	woonfunctie	134173,32	453937,84	40,6	42,4	44,1	44,9	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
492	woonfunctie	134167,7	453941,12	39,4	41,4	43,6	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
493	woonfunctie	134161,57	453938,93	38,3	40,2	42,2	41,8	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-
494	woonfunctie	134155,72	453936,51	40,4	42,4	44,8	44,1	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
495	woonfunctie	134151,02	453946,43	44	45,5	47	46,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
496	woonfunctie	134150,46	453940,46	43,8	45,4	47,2	47,2	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
497	woonfunctie	134151,57	453952,41	44	45,5	47	46,8	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
498	woonfunctie	134158,3	453839,76	41,8	44,2	45,8	45,6	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-
499	woonfunctie	134152,33	453840,31	41,7	44	45,7	45,5	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	woonfunctie	134164,28	453839,2	42,6	44,8	46,1	46	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501	woonfunctie	134146,35	453840,86	42,6	44,4	45,9	45,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
502	woonfunctie	134170,25	453838,65	43	44,8	45,8	45,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
503	woonfunctie	134174,67	453831,11	40,7	42,7	42,4	40,9	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504	woonfunctie	134156,99	453825,61	40,9	42,3	43,6	44,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
505	woonfunctie	134162,97	453825,06	40,7	42,1	43,4	44,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
506	woonfunctie	134151,02	453826,17	41	42,3	43,7	44,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
507	woonfunctie	134168,94	453824,51	40,6	41,8	43,3	44,5	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	woonfunctie	134145,05	453826,72	41,2	42,5	43,8	44,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
509	woonfunctie	134140,62	453834,26	43,2	44,9	46,2	46,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
510	woonfunctie	134223,52	453846,68	40,1	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511	woonfunctie	134207,36	453843,55	40,6	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
512	woonfunctie	134213,34	453843	40,9	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
513	woonfunctie	134201,39	453844,11	40,7	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
514	woonfunctie	134219,31	453842,45	41,1	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
515	woonfunctie	134195,41	453844,66	40,3	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
516	woonfunctie	134192,05	453849,59	42,6	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
517	woonfunctie	134208,21	453852,72	42,6	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
518	woonfunctie	134202,24	453853,27	42,9	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
519	woonfunctie	134214,19	453852,17	42,5	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
520	woonfunctie	134196,26	453853,83	42,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
521	woonfunctie	134220,16	453851,61	42,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
522	woonfunctie	134259,03	453842,9	37,9	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
523	woonfunctie	134247,31	453838,86	41,3	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
524	woonfunctie	134253,28	453838,31	41,4	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
525	woonfunctie	134241,33	453839,41	41,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
526	woonfunctie	134236,52	453844,98	43,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
527	woonfunctie	134248,24	453849,01	42,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
528	woonfunctie	134242,27	453849,56	42,3	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
529	woonfunctie	134254,22	453848,46	42,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
530	woonfunctie	134193,92	453797,68	41,6	43,3	43,5	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
531	woonfunctie	134189,61	453791,46	40,4	41,5	43,2	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
532	woonfunctie	134185,57	453786,1	40,9	42	43,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
533	woonfunctie	134173,02	453793,78	42,2	43,7	45,2	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
534	woonfunctie	134172,47	453787,8	42,5	43,9	45,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
535	woonfunctie	134173,58	453799,75	41,9	43,4	45	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
536	woonfunctie	134184,35	453805,2	41,8	43,8	43,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
537	woonfunctie	134178,38	453805,76	41,7	43,9	43,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
538	woonfunctie	134190,32	453804,65	42,3	44,1	44,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
539	woonfunctie	134290,21	453795,39	41,6	43,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
540	woonfunctie	134284,24	453795,94	42	43,6	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
541	woonfunctie	134296,19	453794,84	41,5	42,9	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	woonfunctie	134289,27	453785,23	41,9	43,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
543	woonfunctie	134295,24	453784,68	41,8	43,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
544	woonfunctie	134283,3	453785,79	41,8	43,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
545	woonfunctie	134280,98	453791,13	44	45,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
546	woonfunctie	134178,47	453781,01	-	-	-	-	45,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-
547	woonfunctie	134184,04	453769,67	41,8	43,2	43,6	43,5	44,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
548	woonfunctie	134184,6	453775,65	41,7	43	43,5	43,6	44	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-
549	woonfunctie	134183,49	453763,7	41,9	43,2	43,6	43,2	43,8	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-
550	woonfunctie	134176,48	453759,54	40,3	41,9	43,6	44,6	46	47	-	-	-	-	-	-	-	-
551	woonfunctie	134170,9	453770,88	43	44,4	45,7	47,1	47,2	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-
552	woonfunctie	134170,35	453764,9	43,3	44,6	45,9	47	47,3	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
553	woonfunctie	134171,45	453776,85	42,9	44,2	45,6	46,8	46,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-
554	woonfunctie	134209,62	453802,86	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
555	woonfunctie	134212,57	453779,39	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
556	woonfunctie	134213,12	453785,37	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
557	woonfunctie	134212,01	453773,42	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
558	woonfunctie	134213,67	453791,34	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
559	woonfunctie	134211,46	453767,44	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
560	woonfunctie	134214,23	453797,31	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
561	woonfunctie	134210,9	453761,47	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
562	woonfunctie	134205,36	453756,86	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
563	woonfunctie	134202,41	453780,33	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
564	woonfunctie	134201,86	453774,36	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
565	woonfunctie	134202,96	453786,31	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
566	woonfunctie	134201,3	453768,38	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
567	woonfunctie	134203,51	453792,28	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
568	woonfunctie	134200,75	453762,41	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
569	woonfunctie	134204,07	453798,26	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
570	woonfunctie	134304,5	453762,23	36,7	38,7	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
571	woonfunctie	134305,05	453768,21	37,3	39,1	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
572	woonfunctie	134303,94	453756,26	36,8	38,8	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
573	woonfunctie	134305,61	453774,18	37,5	39	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
574	woonfunctie	134303,39	453750,28	36,3	38,4	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
575	woonfunctie	134298,08	453748,26	39,7	41,9	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
576	woonfunctie	134294,34	453763,18	43,9	45,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
577	woonfunctie	134293,78	453757,2	44	45,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
578	woonfunctie	134294,89	453769,15	43,5	45,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
579	woonfunctie	134293,23	453751,23	43,6	45,2	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
580	woonfunctie	134295,44	453775,13	43,1	45	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
581	woonfunctie	134172,49	453749,06	43,3	44,7	45,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
582	woonfunctie	134173,39	453719,76	-	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
583	woonfunctie	134173,95	453725,73	-	-	-	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
584	woonfunctie	134172,84	453713,78	-	-	-	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
585	woonfunctie	134174,5	453731,71	-	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
586	woonfunctie	134172,28	453707,81	-	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
587	woonfunctie	134175,05	453737,68	-	-	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
588	woonfunctie	134171,73	453701,83	-	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
589	woonfunctie	134175,61	453743,66	-	-	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
590	woonfunctie	134171,18	453695,86	-	-	-	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
591	woonfunctie	134167,12	453691,11	40,9	42,5	43,3	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
592	woonfunctie	134166,22	453720,41	43,7	44,9	45,9	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
593	woonfunctie	134165,67	453714,44	43,9	45,2	46,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
594	woonfunctie	134166,78	453726,39	43,7	45	46,3	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
595	woonfunctie	134165,12	453708,46	43,9	45,1	46,3	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
596	woonfunctie	134167,33	453732,36	43,7	44,9	46,1	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
597	woonfunctie	134164,56	453702,49	43,9	45,2	46,4	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
598	woonfunctie	134167,88	453738,34	43,8	45,2	46,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
599	woonfunctie	134164,01	453696,51	43,8	45,1	46,3	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	woonfunctie	134168,44	453744,31	43,7	45,4	46,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
601	woonfunctie	134204,36	453746,1	41,2	42,7	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
602	woonfunctie	134206,75	453716,66	41,9	44	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
603	woonfunctie	134207,3	453722,63	41,4	43,5	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
604	woonfunctie	134206,19	453710,68	42	43,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
605	woonfunctie	134207,86	453728,61	40,9	43	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
606	woonfunctie	134205,64	453704,71	41,9	43,9	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
607	woonfunctie	134208,41	453734,58	40,8	43	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
608	woonfunctie	134205,09	453698,74	41,7	43,9	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
609	woonfunctie	134208,96	453740,56	40,8	43,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	woonfunctie	134204,53	453692,76	41,8	43,9	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
611	woonfunctie	134183,8	453689,56	40,4	42	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
612	woonfunctie	134189,78	453689	40,3	41,7	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
613	woonfunctie	134177,83	453690,11	40,8	42,4	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
614	woonfunctie	134195,75	453688,45	40,5	41,9	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
615	woonfunctie	134171,85	453690,66	41	42,7	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
616	woonfunctie	134201,73	453687,9	40,4	42	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
617	woonfunctie	134177,39	453748,61	42,7	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
618	woonfunctie	134176,49	453720,72	41	42,9	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
619	woonfunctie	134177,05	453726,7	41,8	43,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
620	woonfunctie	134175,94	453714,75	40,8	42,7	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
621	woonfunctie	134177,6	453732,67	42,1	43,4	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
622	woonfunctie	134175,39	453708,77	40,6	42,5	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
623	woonfunctie	134178,16	453738,64	42,2	43,6	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
624	woonfunctie	134174,83	453702,8	40,4	42,4	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
625	woonfunctie	134178,71	453744,62	42	43,6	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
626	woonfunctie	134174,28	453696,82	40	41,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
627	woonfunctie	134184,02	453692,3	40,9	43,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
628	woonfunctie	134178,05	453692,83	40,5	42,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
629	woonfunctie	134190	453691,78	41,1	43,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
630	woonfunctie	134196,68	453718,9	41,8	43,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
631	woonfunctie	134196,12	453712,92	42	44	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
632	woonfunctie	134197,24	453724,87	41,7	43,5	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
633	woonfunctie	134195,56	453706,95	41,8	43,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
634	woonfunctie	134197,8	453730,84	41,8	43,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
635	woonfunctie	134195	453700,98	41,6	43,7	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
636	woonfunctie	134198,36	453736,82	41,6	43,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
637	woonfunctie	134194,44	453695	41,4	43,6	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
638	woonfunctie	134198,92	453742,79	41,4	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
639	woonfunctie	134269,56	453731,57	38,4	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
640	woonfunctie	134246,2	453731,98	41,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
641	woonfunctie	134252,17	453731,43	42,4	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
642	woonfunctie	134240,22	453732,54	41,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
643	woonfunctie	134258,14	453730,88	42,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
644	woonfunctie	134234,25	453733,09	42	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
645	woonfunctie	134264,12	453730,32	42,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
646	woonfunctie	134228,27	453733,65	41,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
647	woonfunctie	134223,15	453735,83	43,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
648	woonfunctie	134303,83	453726,64	41,6	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
649	woonfunctie	134309,8	453726,09	41,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
650	woonfunctie	134297,85	453727,2	41,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
651	woonfunctie	134315,78	453725,53	41,7	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
652	woonfunctie	134291,88	453727,75	42,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
653	woonfunctie	134321,75	453724,98	41,9	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
654	woonfunctie	134285,9	453728,3	42,5	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
655	woonfunctie	134327,72	453724,43	41,8	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
656	woonfunctie	134279,93	453728,86	42,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
657	woonfunctie	134275,31	453730,98	42,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
658	woonfunctie	134340,97	453724,81	37,3	39,8	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
659	woonfunctie	134341,53	453730,78	38,4	40,5	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
660	woonfunctie	134340,42	453718,84	36,7	39,3	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
661	woonfunctie	134338,59	453716,39	41,6	43,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
662	woonfunctie	134340,08	453733,53	40,9	42,4	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
663	woonfunctie	134301,06	453710,53	43	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
664	woonfunctie	134293,21	453711,25	43,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
665	woonfunctie	134309,5	453709,74	42,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
666	woonfunctie	134285,97	453711,95	43,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
667	woonfunctie	134316,35	453709,08	42,1	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
668	woonfunctie	134319,92	453703,66	39,5	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
669	woonfunctie	134300,13	453700,37	41,8	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
670	woonfunctie	134308,56	453699,58	41,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
671	woonfunctie	134292,27	453701,09	41,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
672	woonfunctie	134315,41	453698,92	42,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
673	woonfunctie	134285,03	453701,79	42	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
674	woonfunctie	134281,28	453707,24	44,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
675	woonfunctie	134241,87	453716,02	43,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
676	woonfunctie	134234,28	453716,69	43,3	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
677	woonfunctie	134249,59	453715,29	43,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
678	woonfunctie	134227,16	453717,4	43,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
679	woonfunctie	134256,18	453714,66	42,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
680	woonfunctie	134260,72	453709,15	41	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
681	woonfunctie	134240,93	453705,86	42	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
682	woonfunctie	134248,65	453705,13	42,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
683	woonfunctie	134233,34	453706,54	42	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
684	woonfunctie	134255,25	453704,5	42,1	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
685	woonfunctie	134226,22	453707,24	41,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
686	woonfunctie	134222,08	453712,73	42,8	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
687	woonfunctie	134172,18	453667,64	41,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
688	woonfunctie	134142,93	453665,23	40,6	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
689	woonfunctie	134148,9	453664,68	40,7	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
690	woonfunctie	134136,95	453665,78	40,3	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
691	woonfunctie	134154,88	453664,12	40,8	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
692	woonfunctie	134130,98	453666,34	40	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
693	woonfunctie	134160,85	453663,57	40,9	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
694	woonfunctie	134125,01	453666,89	39,8	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
695	woonfunctie	134166,83	453663,01	41	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
696	woonfunctie	134119,03	453667,45	39,7	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
697	woonfunctie	134114,62	453672,98	41,6	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
698	woonfunctie	134213,14	453658,69	40,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
699	woonfunctie	134219,12	453658,15	40,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	woonfunctie	134207,17	453659,24	40,8	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
701	woonfunctie	134225,09	453657,6	40,3	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
702	woonfunctie	134201,19	453659,78	40,6	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
703	woonfunctie	134231,07	453657,06	40,3	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
704	woonfunctie	134195,22	453660,33	40,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
705	woonfunctie	134237,04	453656,51	40,7	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
706	woonfunctie	134189,24	453660,87	40,4	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
707	woonfunctie	134243,02	453655,97	40,9	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
708	woonfunctie	134183,27	453661,42	40,5	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
709	woonfunctie	134274,37	453657,27	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
710	woonfunctie	134291,69	453655,66	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
711	woonfunctie	134300,57	453652,83	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
712	woonfunctie	134278,32	453652,68	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
713	woonfunctie	134284,29	453652,13	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
714	woonfunctie	134272,34	453653,24	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
715	woonfunctie	134290,26	453651,57	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
716	woonfunctie	134266,37	453653,79	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
717	woonfunctie	134296,24	453651,02	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
718	woonfunctie	134260,39	453654,35	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
719	woonfunctie	134256,45	453656,82	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
720	woonfunctie	134258,24	453658,76	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
721	woonfunctie	134169,48	453636,36	42,6	44,5	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	woonfunctie	134140,14	453633,96	40,3	41,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
723	woonfunctie	134146,12	453633,4	40,2	41,7	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
724	woonfunctie	134134,17	453634,51	40,2	41,7	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
725	woonfunctie	134152,09	453632,85	39,9	41,5	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
726	woonfunctie	134128,19	453635,07	39,8	41,2	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
727	woonfunctie	134158,07	453632,29	39,8	41,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
728	woonfunctie	134122,22	453635,62	39,9	41,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
729	woonfunctie	134164,04	453631,74	40,4	42,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
730	woonfunctie	134116,25	453636,17	39,6	41	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
731	woonfunctie	134111,72	453641,7	42,6	43,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
732	woonfunctie	134141,06	453644,1	44,5	46,3	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
733	woonfunctie	134135,08	453644,65	44,9	46,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
734	woonfunctie	134147,03	453643,55	43,9	45,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
735	woonfunctie	134129,11	453645,21	44,4	46,2	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
736	woonfunctie	134153,01	453643	43,9	45,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
737	woonfunctie	134123,13	453645,76	44,4	46,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
738	woonfunctie	134158,98	453642,45	43,7	45,5	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
739	woonfunctie	134117,16	453646,31	44,3	45,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
740	woonfunctie	134164,96	453641,9	43,8	45,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
741	woonfunctie	134204,2	453638,26	44	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
742	woonfunctie	134198,23	453638,81	43,8	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
743	woonfunctie	134210,18	453637,71	44,1	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
744	woonfunctie	134192,25	453639,37	43,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
745	woonfunctie	134216,15	453637,15	44,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
746	woonfunctie	134186,28	453639,92	43,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
747	woonfunctie	134222,13	453636,6	44,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
748	woonfunctie	134203,36	453629,1	41,7	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
749	woonfunctie	134209,33	453628,55	41,7	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
750	woonfunctie	134197,38	453629,66	41,8	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
751	woonfunctie	134215,31	453627,99	41,1	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
752	woonfunctie	134191,41	453630,21	41,9	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
753	woonfunctie	134221,28	453627,44	40,4	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	woonfunctie	134185,43	453630,77	41,4	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
755	woonfunctie	134179,29	453635,95	43,1	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
756	woonfunctie	134163,02	453622	43,2	45,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
757	woonfunctie	134166,81	453607,59	42,5	44,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
758	woonfunctie	134167,36	453613,56	42,6	44,9	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
759	woonfunctie	134166,25	453601,61	42,8	45	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
760	woonfunctie	134167,91	453619,53	43	45,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
761	woonfunctie	134165,7	453595,64	42,1	44,5	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
762	woonfunctie	134160,44	453594,11	37,4	39,1	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
763	woonfunctie	134156,66	453608,52	42,4	44,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	woonfunctie	134156,1	453602,55	42,6	44,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	woonfunctie	134157,21	453614,5	42,2	44,1	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
766	woonfunctie	134155,55	453596,58	42,7	44,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	woonfunctie	134157,76	453620,47	41,6	43,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
768	woonfunctie	134182,83	453624,27	43,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
769	woonfunctie	134186,11	453609,91	42,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
770	woonfunctie	134186,67	453615,88	42,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
771	woonfunctie	134185,56	453603,94	42,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
772	woonfunctie	134187,22	453621,86	42,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
773	woonfunctie	134185	453597,96	42	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
774	woonfunctie	134180,24	453596,39	39,7	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
775	woonfunctie	134176,95	453610,76	42,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
776	woonfunctie	134176,4	453604,78	42	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
777	woonfunctie	134177,51	453616,73	42,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
778	woonfunctie	134175,84	453598,81	41,9	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
779	woonfunctie	134178,07	453622,71	43	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
780	woonfunctie	134235,35	453632,36	-	-	-	45,8	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
781	woonfunctie	134241,42	453620,36	42	42,4	40,1	40,3	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
782	woonfunctie	134241,98	453626,34	42,1	42,6	40,4	40	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
783	woonfunctie	134240,87	453614,39	41,9	42,1	40,3	40,4	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
784	woonfunctie	134232,85	453604,79	38,6	40,2	41,3	43,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
785	woonfunctie	134238,07	453607,76	36,8	38	39,8	43,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
786	woonfunctie	134227,64	453601,83	40,9	42,7	43,5	45,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
787	woonfunctie	134226,72	453616,78	43,6	45,1	45,8	47,3	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
788	woonfunctie	134226,16	453610,81	43,7	45,1	46,2	47,3	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
789	woonfunctie	134227,27	453622,75	42,7	45,1	45,8	47,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
790	woonfunctie	134225,61	453604,83	43,6	44,9	46	47,1	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
791	woonfunctie	134227,82	453628,73	-	-	45,7	46,9	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
792	woonfunctie	134154,01	453581,05	42,4	43,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
793	woonfunctie	134153,4	453575,08	42,6	43,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
794	woonfunctie	134154,63	453587,01	42,5	43,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
795	woonfunctie	134160,04	453589,82	41,3	43,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
796	woonfunctie	134164,03	453577,56	41,8	43,8	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
797	woonfunctie	134164,58	453583,53	41,7	43,8	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
798	woonfunctie	134163,48	453571,58	42	43,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
799	woonfunctie	134151,73	453559,43	36,7	37,3	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
800	woonfunctie	134156,94	453562,4	36,8	37,7	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
801	woonfunctie	134146,51	453556,47	36,6	37,2	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
802	woonfunctie	134144,32	453566,96	42,8	44,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
803	woonfunctie	134139,1	453564	42,6	44,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
804	woonfunctie	134149,53	453569,93	42,9	44,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
805	woonfunctie	134171,4	453554,75	43,5	45,1	46,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
806	woonfunctie	134182	453550,88	42,8	44,2	45,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
807	woonfunctie	134179,03	453556,1	43,1	44,4	45,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
808	woonfunctie	134184,96	453545,66	42,5	43,9	44,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
809	woonfunctie	134179,9	453539,8	44,9	46	46,8	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
810	woonfunctie	134229,5	453576,33	42,2	43,6	44,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
811	woonfunctie	134216,11	453560,38	44	45,5	46,5	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
812	woonfunctie	134221,32	453563,34	43,7	45,3	46,3	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
813	woonfunctie	134210,89	453557,41	44	45,5	46,5	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
814	woonfunctie	134226,54	453566,31	43,2	45	46,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
815	woonfunctie	134205,68	453554,45	44,5	45,9	46,8	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
816	woonfunctie	134195,55	453557,03	44,9	46,1	46,5	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
817	woonfunctie	134208,94	453572,98	44,2	45,6	46,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
818	woonfunctie	134203,73	453570,02	44,2	45,5	46,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
819	woonfunctie	134214,16	453575,95	44,2	45,6	46,8	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
820	woonfunctie	134198,51	453567,05	44,1	45,4	46,6	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
821	woonfunctie	134219,38	453578,91	44,2	45,5	46,6	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
822	woonfunctie	134244,04	453596,04	42,9	44	43,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
823	woonfunctie	134252,54	453581,09	42,6	44,5	45,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
824	woonfunctie	134241,72	453584,83	42,4	44,2	45,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
825	woonfunctie	134244,68	453579,61	44,1	45,9	47	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
826	woonfunctie	134238,75	453590,05	42,2	44,1	45	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
827	woonfunctie	133883,82	454238,64	-	-	-	-	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
828	woonfunctie	133884,37	454244,61	-	-	-	-	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
829	woonfunctie	133883,27	454232,66	40,6	42,2	42,6	43,4	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
830	woonfunctie	133868,99	454231,37	43,2	44,6	44,6	45,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
831	woonfunctie	133874,96	454230,82	42,9	44,2	44,9	45,8	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
832	woonfunctie	133863,01	454231,93	42,2	43,6	44,6	45,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
833	woonfunctie	133880,94	454230,27	42,6	44	44,7	45,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
834	woonfunctie	133857,04	454232,48	41,4	42,6	43,3	44,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
835	woonfunctie	133855,74	454241,24	42,8	43,8	44,5	45,8	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
836	woonfunctie	133855,19	454235,26	41,9	42,8	43,6	45	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
837	woonfunctie	133856,29	454247,21	46,2	46,8	47,3	48,2	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
838	woonfunctie	133870,57	454248,5	44,5	45,1	45,8	46,6	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
839	woonfunctie	133864,6	454249,05	44,8	45,5	46,2	46,9	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
840	woonfunctie	133876,55	454247,95	44,9	45,6	46,2	46,9	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
841	woonfunctie	133858,63	454249,61	44,8	45,4	46,1	46,8	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
842	woonfunctie	133882,52	454247,39	44,8	45,5	46,1	46,9	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
843	woonfunctie	133892,05	454193,08	42	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
844	woonfunctie	133889,38	454214,12	41,8	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
845	woonfunctie	133888,83	454208,14	41,4	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
846	woonfunctie	133889,93	454220,09	41,8	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
847	woonfunctie	133888,27	454202,17	41,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
848	woonfunctie	133890,49	454226,07	41,8	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
849	woonfunctie	133887,72	454196,19	41,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850	woonfunctie	133891,04	454232,04	41,3	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
851	woonfunctie	133898,54	454213,27	39,9	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
852	woonfunctie	133899,1	454219,24	39,2	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
853	woonfunctie	133897,99	454207,29	40,3	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
854	woonfunctie	133899,65	454225,22	38,9	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
855	woonfunctie	133897,43	454201,32	40,5	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
856	woonfunctie	133900,2	454231,19	38,9	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
857	woonfunctie	133896,88	454195,34	39,8	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
858	woonfunctie	133932,72	454232	41,4	42,8	44	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
859	woonfunctie	133938,7	454231,45	41,3	42,7	43,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
860	woonfunctie	133926,75	454232,55	41,5	43	44	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
861	woonfunctie	133944,67	454230,89	41,4	42,8	44,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
862	woonfunctie	133920,77	454233,11	42	43,3	44,2	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
863	woonfunctie	133913,77	454238,87	43,3	44,8	46	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
864	woonfunctie	133933,66	454242,16	43,5	44,1	44,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
865	woonfunctie	133927,68	454242,71	42,8	43,5	44,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
866	woonfunctie	133939,63	454241,6	43,7	44,4	44,9	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
867	woonfunctie	133921,71	454243,26	42,9	43,7	44,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
868	woonfunctie	133945,61	454241,05	43,3	44	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
869	woonfunctie	134004,58	454230,46	37,7	39,1	40,2	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
870	woonfunctie	133994,4	454226,29	42	43,6	45,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
871	woonfunctie	134000,38	454225,73	42,1	43,7	45,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
872	woonfunctie	133988,43	454226,84	40,5	42,3	44,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
873	woonfunctie	133984,67	454224,78	37,3	39,2	41,3	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
874	woonfunctie	133980,52	454222,55	41,8	43,4	45,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
875	woonfunctie	133987,98	454237,19	42,2	43,2	43,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
876	woonfunctie	133982,01	454237,75	42,3	43,2	43,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
877	woonfunctie	133993,96	454236,64	42	42,9	43,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
878	woonfunctie	133815,45	454118,35	41,2	42,7	44,3	45,3	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
879	woonfunctie	133827,28	454111,47	-	-	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
880	woonfunctie	133821,31	454112,02	41,4	42,5	44,2	45,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
881	woonfunctie	133833,26	454110,92	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-
882	woonfunctie	133835,11	454103,11	41,6	43,3	44,7	44,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
883	woonfunctie	133835,66	454109,09	41,3	43	44,5	44,5	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
884	woonfunctie	133834,56	454097,14	41,9	43,4	44,8	44,5	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
885	woonfunctie	133823,2	454096,58	40	41	42,3	43	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
886	woonfunctie	133829,17	454096,03	39,9	41	42,3	42,7	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
887	woonfunctie	133817,22	454097,13	40,2	41,3	42,6	43	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
888	woonfunctie	133806,26	454107,83	46,3	46,9	47	47,3	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
889	woonfunctie	133809,21	454102,61	46	46,6	46,7	47	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
890	woonfunctie	133803,31	454113,05	46,4	47	47,1	47,4	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
891	woonfunctie	133806,19	454121,34	40,9	42,1	43,6	45,7	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
892	woonfunctie	134002,6	454176,42	38,4	40,2	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
893	woonfunctie	133975,13	454173,84	41	42,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
894	woonfunctie	133981,11	454173,29	41,4	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
895	woonfunctie	133969,16	454174,39	40,5	42,3	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
896	woonfunctie	133987,08	454172,73	41,3	42,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
897	woonfunctie	133963,18	454174,95	39,4	41	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
898	woonfunctie	133993,06	454172,18	41,3	42,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
899	woonfunctie	133999,03	454171,62	41	42,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	woonfunctie	133948,61	454181,42	43,3	44,7	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
901	woonfunctie	133976,08	454184	41	42,9	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
902	woonfunctie	133970,1	454184,55	40,9	42,8	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
903	woonfunctie	133982,05	454183,44	41,1	43	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
904	woonfunctie	133964,13	454185,1	41	42,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
905	woonfunctie	133988,03	454182,89	41,2	43	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
906	woonfunctie	133994	454182,33	41,2	42,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
907	woonfunctie	133952,18	454186,21	40,7	42,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
908	woonfunctie	133999,97	454181,78	40,9	42,6	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
909	woonfunctie	134037,97	454081,42	40,4	42	43,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
910	woonfunctie	134017,49	454076,57	41,7	43,8	46,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
911	woonfunctie	134023,46	454076,02	41,8	43,7	46	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
912	woonfunctie	134011,52	454077,12	41,6	43,5	45,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
913	woonfunctie	134029,44	454075,46	42	43,6	45,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
914	woonfunctie	134005,54	454077,67	41,8	43,8	46	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
915	woonfunctie	134035,41	454074,91	41,8	43,4	45,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
916	woonfunctie	133999,57	454078,23	41,8	43,6	45,7	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
917	woonfunctie	133998,24	454085,1	43,1	44,6	46,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
918	woonfunctie	134018,73	454089,95	41,4	42,9	44,6	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
919	woonfunctie	134012,75	454090,51	41,4	42,9	44,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
920	woonfunctie	134024,7	454089,4	41,4	42,9	44,5	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
921	woonfunctie	134006,78	454091,06	41,8	43,4	45	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
922	woonfunctie	134030,68	454088,85	41,5	43,1	44,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
923	woonfunctie	134000,8	454091,61	42	43,6	45,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
924	woonfunctie	134036,65	454088,29	41,3	42,9	44,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
925	woonfunctie	134086,14	454070,2	41,7	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
926	woonfunctie	134092,11	454069,65	42	43,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
927	woonfunctie	134080,16	454070,75	41,6	43	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
928	woonfunctie	134098,09	454069,09	41,9	43,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
929	woonfunctie	134074,19	454071,31	41,7	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
930	woonfunctie	134104,06	454068,54	41,9	43,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
931	woonfunctie	134068,22	454071,86	41,7	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
932	woonfunctie	134110,04	454067,98	41,9	43,5	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
933	woonfunctie	134062,24	454072,41	41,6	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	woonfunctie	134057,22	454074,59	42,6	44,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
935	woonfunctie	134108,76	454125,33	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
936	woonfunctie	134124,27	454108,01	37,1	38,4	37,8	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
937	woonfunctie	134121,34	454113,25	37,6	38,8	38,4	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
938	woonfunctie	134127,19	454102,77	36,7	38	37,6	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
939	woonfunctie	134118,42	454118,49	36,4	37,6	37,8	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
940	woonfunctie	134130,11	454097,53	35,9	37,3	37,4	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	woonfunctie	134115,5	454123,73	36,9	38,1	38,1	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
942	woonfunctie	134133,04	454092,29	36,1	37,4	37,4	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
943	woonfunctie	134118,95	454092,51	42,5	44	45,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
944	woonfunctie	134121,87	454087,27	42,4	43,8	45,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
945	woonfunctie	134116,03	454097,75	42,6	44,1	45,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
946	woonfunctie	134109,7	454113,2	42,5	44,3	45,5	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
947	woonfunctie	134112,62	454107,96	42,8	44,4	45,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
948	woonfunctie	134106,77	454118,44	42	44,1	45,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
949	woonfunctie	133944,7	454040,84	41,9	43,8	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
950	woonfunctie	133925,21	454040,93	41,8	43,3	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
951	woonfunctie	133931,19	454040,37	42	43,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	woonfunctie	133917,01	454041,69	41,9	43,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
953	woonfunctie	133938,26	454039,73	41,9	43,5	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
954	woonfunctie	133909,43	454042,41	41,8	43,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
955	woonfunctie	133906,03	454044,24	40,5	41,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
956	woonfunctie	133889,81	454054,45	43,6	45	46	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
957	woonfunctie	133883,84	454055,01	43,6	45	46,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
958	woonfunctie	133895,78	454053,9	43,8	45,1	46,1	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
959	woonfunctie	133877,86	454055,56	43,5	44,9	46	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
960	woonfunctie	133901,76	454053,35	43,8	45,1	46,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
961	woonfunctie	133905,02	454049,42	40,2	41,4	43,5	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
962	woonfunctie	133889,15	454047,27	-	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
963	woonfunctie	133895,13	454046,72	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
964	woonfunctie	133883,18	454047,83	-	-	-	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
965	woonfunctie	133901,1	454046,17	-	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
966	woonfunctie	133877,2	454048,38	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
967	onderwijsfunctie	134104,55	454034,55	42,9	44,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
968	onderwijsfunctie	134098,58	454035,1	43	44,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
969	onderwijsfunctie	134110,53	454033,99	42,8	44,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
970	onderwijsfunctie	134092,6	454035,66	42,7	44,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
971	onderwijsfunctie	134116,5	454033,44	42,4	44	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
972	onderwijsfunctie	134086,63	454036,21	42,7	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
973	onderwijsfunctie	134122,47	454032,89	42,2	43,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
974	onderwijsfunctie	134129,22	454023,37	37	38,6	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
975	onderwijsfunctie	134129,78	454029,35	37,5	38,9	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
976	onderwijsfunctie	134128,67	454017,4	37,2	38,6	39,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
977	onderwijsfunctie	134111,63	454016,12	41,3	43,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
978	onderwijsfunctie	134117,6	454015,56	41,6	43,3	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
979	onderwijsfunctie	134105,65	454016,67	40,6	42,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
980	onderwijsfunctie	134123,58	454015,01	41,7	43,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
981	onderwijsfunctie	134099,68	454017,22	40	42,1	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
982	onderwijsfunctie	134093,56	454001,57	38,8	40,4	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
983	onderwijsfunctie	134094,11	454007,55	38,7	40,4	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984	onderwijsfunctie	134093,01	453995,6	38,8	40,4	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
985	onderwijsfunctie	134094,67	454013,52	38,2	39,9	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986	onderwijsfunctie	134092,45	453989,62	38,8	40,5	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987	onderwijsfunctie	134083,24	453986,11	41,9	43,7	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988	onderwijsfunctie	134089,21	453985,55	41,9	43,7	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989	onderwijsfunctie	134077,27	453986,66	42,1	44	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990	onderwijsfunctie	134076,74	454011,92	44,4	46	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991	onderwijsfunctie	134076,19	454005,94	44,4	45,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992	onderwijsfunctie	134077,3	454017,89	44,4	46	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993	onderwijsfunctie	134075,64	453999,97	44,4	45,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
994	onderwijsfunctie	134077,85	454023,87	44,4	46,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995	onderwijsfunctie	134075,08	453993,99	44,6	46,1	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996	onderwijsfunctie	134078,41	454029,84	44,4	46	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997	woonfunctie	133908,03	453952,89	-	44,5	45,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998	woonfunctie	133920,46	453941,31	42,6	44,4	46,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999	woonfunctie	133917,5	453946,53	42,4	44,1	46	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	woonfunctie	133923,42	453936,09	42,8	44,6	46,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001	woonfunctie	133914,54	453951,75	42	43,4	45,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002	woonfunctie	133926,38	453930,87	42,8	44,5	46,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003	woonfunctie	133929,93	453927,21	42,8	44,4	45,8	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004	woonfunctie	133931,31	453923,46	-	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005	woonfunctie	133927,46	453920,2	-	-	-	48,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006	woonfunctie	133922,31	453923,47	-	-	-	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007	woonfunctie	133919,49	453925,58	-	-	-	49,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008	woonfunctie	133910,85	453937,58	48,2	48,6	48,9	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009	woonfunctie	133913,81	453932,36	48	48,5	48,9	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010	woonfunctie	133907,89	453942,8	46,8	47,3	47,7	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011	woonfunctie	133916,77	453927,14	48	48,6	49	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012	woonfunctie	133904,93	453948,02	47,7	48,2	48,4	49,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013	woonfunctie	134114,65	453959,29	43,1	44,3	45,6	46,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014	woonfunctie	134108,67	453959,85	43	44,4	45,8	46,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015	woonfunctie	134120,62	453958,74	43,1	44,4	45,8	45,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016	woonfunctie	134121,62	453941,37	40,2	41,7	42,8	41,6	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017	woonfunctie	134122,18	453947,35	40,3	41,8	43,3	42,4	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018	woonfunctie	134121,07	453935,4	40,1	41,5	42,6	41,8	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019	woonfunctie	134122,73	453953,32	39,7	41,3	42,9	42,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	woonfunctie	134120,52	453929,43	40,3	41,8	42,9	41,8	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021	woonfunctie	134111,47	453925,04	-	-	-	45,3	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022	woonfunctie	134117,45	453924,49	-	-	-	45,5	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023	woonfunctie	134105,5	453925,59	41,5	43,5	45,4	44,8	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024	woonfunctie	134104,49	453942,96	42,9	45	47,5	48,6	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025	woonfunctie	134103,94	453936,98	43,7	45,8	47,6	48,2	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026	woonfunctie	134105,05	453948,93	-	-	-	48,7	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027	woonfunctie	134103,38	453931,01	44,1	45,9	47,6	47,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028	woonfunctie	134105,6	453954,91	-	-	-	49	48,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029	woonfunctie	134082,09	453837,68	39,9	41,4	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030	woonfunctie	134058,41	453834,75	40,9	42,4	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031	woonfunctie	134064,39	453834,2	40,9	42,5	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	woonfunctie	134052,44	453835,31	40,8	42,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	woonfunctie	134070,36	453833,65	41	42,5	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034	woonfunctie	134046,46	453835,86	40,8	42,2	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035	woonfunctie	134076,34	453833,09	40,9	42,3	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036	woonfunctie	134040,49	453836,41	40,7	42,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037	woonfunctie	134035,68	453841,98	43,5	45	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038	woonfunctie	134059,36	453844,9	44,2	45,7	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039	woonfunctie	134053,39	453845,46	44,1	45,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	woonfunctie	134065,33	453844,35	44,2	45,7	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041	woonfunctie	134047,41	453846,01	44,1	45,6	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042	woonfunctie	134071,31	453843,79	44,2	45,6	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043	woonfunctie	134041,44	453846,57	43,9	45,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044	woonfunctie	134077,28	453843,24	44,2	45,7	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045	woonfunctie	134110,68	453889,36	43,3	44,9	46,7	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046	woonfunctie	134114,02	453859,33	40,6	42,2	43,2	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047	woonfunctie	134114,57	453865,3	40,6	42,3	43,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048	woonfunctie	134113,47	453853,35	40,6	42,2	43,3	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049	woonfunctie	134115,13	453871,27	40,8	42,4	43,5	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1050	woonfunctie	134112,91	453847,38	40,7	42,4	43,8	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1051	woonfunctie	134115,68	453877,25	41	42,6	44	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1052	woonfunctie	134112,36	453841,4	40,8	42,5	43,6	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1053	woonfunctie	134116,23	453883,22	40,9	42,5	43,7	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1054	woonfunctie	134111,8	453835,43	41,1	42,9	44,2	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1055	woonfunctie	134105,22	453830,41	41,4	42,8	44,3	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1056	woonfunctie	134101,87	453860,44	44,4	46,2	47,8	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1057	woonfunctie	134101,32	453854,47	44,6	46,5	48	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1058	woonfunctie	134102,43	453866,42	44,2	46	47,7	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1059	woonfunctie	134100,77	453848,49	44,8	46,5	48,4	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1060	woonfunctie	134102,98	453872,39	44,1	46	47,6	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	woonfunctie	134100,22	453842,52	44,9	46,5	48,6	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1062	woonfunctie	134103,53	453878,37	43,8	45,5	46,9	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1063	woonfunctie	134099,66	453836,55	44,7	46,2	48,3	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1064	woonfunctie	134104,08	453884,34	44,1	45,9	47,3	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1065	woonfunctie	133992,4	453800,25	43	43,9	45,9	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1066	woonfunctie	134006,88	453795	41	42,6	44,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1067	woonfunctie	134003,92	453800,22	40,8	42,3	43,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1068	woonfunctie	134009,84	453789,78	41,2	43	44,9	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1069	woonfunctie	134013,04	453779,81	-	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1070	woonfunctie	134007,59	453775,19	38,8	39,6	40,6	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1071	woonfunctie	133996,16	453787,14	42,4	43,2	43,9	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1072	woonfunctie	133999,12	453781,92	42,4	43,1	43,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1073	woonfunctie	133993,2	453792,36	42,7	43,5	44,6	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1074	woonfunctie	134088,45	453802,34	40,4	41,6	42,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1075	woonfunctie	134084,91	453808,55	44	45,6	47,1	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1076	woonfunctie	134097,55	453813,25	44,1	45,7	47,3	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1077	woonfunctie	134091,57	453813,8	43,6	45,4	46,9	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1078	woonfunctie	134103,52	453812,7	44	45,5	47,5	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1079	woonfunctie	134107,51	453789,13	40,9	42,3	43,7	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1080	woonfunctie	134108,07	453795,1	40,5	41,9	43,3	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1081	woonfunctie	134106,96	453783,15	41,1	42,5	43,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1082	woonfunctie	134108,62	453801,08	40,7	42,2	43,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1083	woonfunctie	134106,41	453777,18	41,2	42,6	43,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1084	woonfunctie	134109,17	453807,05	40,5	42	43,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	woonfunctie	134105,85	453771,2	41,3	42,8	43,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1086	woonfunctie	134097,27	453766,88	40,2	41,4	42,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1087	woonfunctie	134103,24	453766,32	40,6	42,1	43,6	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1088	woonfunctie	134091,29	453767,43	39,7	41	42,2	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1089	woonfunctie	134090,75	453784,91	43,8	45,3	47,1	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1090	woonfunctie	134090,2	453778,93	43,9	45,4	47,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1091	woonfunctie	134091,31	453790,88	43	44,5	46,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1092	woonfunctie	134089,64	453772,96	41,7	43,6	46,6	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1093	woonfunctie	134091,86	453796,85	41,7	43,1	45	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1094	woonfunctie	134027,79	453741,75	38,4	39	40	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1095	woonfunctie	134041,37	453728,18	41,9	43,7	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1096	woonfunctie	134038,4	453733,39	41,7	43,6	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1097	woonfunctie	134044,33	453722,96	42,1	43,8	45,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1098	woonfunctie	134035,44	453738,61	41,4	43,2	44,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1099	woonfunctie	134047,3	453717,74	42,1	43,7	44,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	woonfunctie	134061,45	453711,2	43,2	44,8	45,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1101	woonfunctie	134055,48	453711,75	42,8	44,5	45,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1102	woonfunctie	134067,42	453710,64	43,3	44,8	45,7	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1103	woonfunctie	134072,14	453705,08	42,2	41,8	42,8	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1104	woonfunctie	134057,91	453701,28	44,9	45,7	46,3	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1105	woonfunctie	134063,89	453700,73	44,6	45,4	46	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1106	woonfunctie	134051,94	453701,83	44,7	45,5	46	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	woonfunctie	134069,86	453700,17	44,4	45,3	45,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1108	woonfunctie	134045,97	453702,39	44,2	45	45,5	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1109	woonfunctie	134033,79	453720,87	41,2	42	42,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1110	woonfunctie	134036,75	453715,66	41,1	42	42,5	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1111	woonfunctie	134030,82	453726,09	41,2	42	42,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1112	woonfunctie	134039,72	453710,44	41,1	41,9	42,6	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1113	woonfunctie	134027,86	453731,3	41,3	42,1	42,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1114	woonfunctie	134042,68	453705,22	42,9	43,8	44,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1115	woonfunctie	134024,89	453736,52	41,2	42,1	42,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1116	woonfunctie	134092,5	453719,97	-	-	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1117	woonfunctie	134086,53	453720,52	43,1	44,7	45,9	46,1	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1118	woonfunctie	134098,48	453719,41	-	-	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1119	woonfunctie	134100,06	453708,32	41,1	42,6	43,4	43,4	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1120	woonfunctie	134100,61	453714,3	41,1	42,6	43,5	43,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1121	woonfunctie	134099,5	453702,35	41,3	42,8	43,7	43,9	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1122	woonfunctie	134090,49	453698,26	41,2	42,3	43,3	44	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1123	woonfunctie	134096,46	453697,71	41,2	42,5	43,6	44,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1124	woonfunctie	134084,51	453698,82	41,7	42,9	43,7	44,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1125	woonfunctie	134082,93	453709,91	43,6	45	46,2	46,8	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1126	woonfunctie	134082,38	453703,93	44,2	46,3	47,5	48	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1127	woonfunctie	134083,49	453715,88	43,5	45,1	46,2	46,8	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1128	woonfunctie	134115,48	453627,01	42,1	44,2	45,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1129	woonfunctie	134119,04	453610,1	42,2	44,2	44,8	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1130	woonfunctie	134119,59	453616,08	41,9	44	44,8	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1131	woonfunctie	134118,49	453604,13	42,3	44,3	44,8	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1132	woonfunctie	134120,15	453622,05	41,5	43,6	44,7	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1133	woonfunctie	134117,93	453598,15	42,1	44	44,4	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1134	woonfunctie	134129,05	453573,52	42,4	44,3	45	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1135	woonfunctie	134126,09	453578,73	42,2	44,1	44,8	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1136	woonfunctie	134132,02	453568,3	42,5	44,4	45	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1137	woonfunctie	134123,12	453583,95	42,1	44	44,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1138	woonfunctie	134134,98	453563,09	42,2	44,1	44,7	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1139	woonfunctie	134120,16	453589,16	42	43,8	44,3	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1140	woonfunctie	134137,95	453557,87	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1141	woonfunctie	134136,19	453550,6	39,3	40,1	41,1	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1142	woonfunctie	134119,39	453569,84	43,1	44	45	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1143	woonfunctie	134122,35	453564,62	42,1	43,1	44,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1144	woonfunctie	134116,43	453575,05	42,8	43,6	44,6	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1145	woonfunctie	134125,31	453559,4	43,3	44,2	45,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1146	woonfunctie	134113,47	453580,27	41,5	42,3	43	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1147	woonfunctie	134128,26	453554,18	44,3	45,1	46,1	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1148	woonfunctie	134110,51	453585,49	41,1	41,8	42,4	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1149	woonfunctie	134108,74	453609,47	40,8	42	43,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1150	woonfunctie	134108,18	453603,5	40,9	42	43,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1151	woonfunctie	134109,29	453615,45	41	42,3	43,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1152	woonfunctie	134107,63	453597,52	40,7	41,7	42,9	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1153	woonfunctie	134109,85	453621,42	41,5	42,8	44,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1154	woonfunctie	134125,57	454083	-	-	-	-	44,7	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1155	woonfunctie	134120,33	454080,07	42,1	43,4	44,4	44,9	45,1	45	-	-	-	-	-	-	-	-
1156	woonfunctie	134130,81	454085,92	-	-	-	-	44,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1157	woonfunctie	134140,21	454079,43	37,9	39	37,6	39,2	40,6	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1158	woonfunctie	134137,29	454084,67	36,4	37,6	37,2	38,5	39,7	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1159	woonfunctie	134143,14	454074,19	37,2	38,4	37,6	38,8	40	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1160	woonfunctie	134140,76	454068	41,7	43,4	44,8	45,3	46,2	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1161	woonfunctie	134125,72	454066,53	41,8	43,4	45,2	45,3	46,2	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1162	woonfunctie	134131,7	454065,98	41,6	43,3	44,8	45,2	45,9	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1163	woonfunctie	134119,75	454067,08	41,8	43,5	45,7	46	46,7	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1164	woonfunctie	134115,49	454072,6	-	-	-	-	47,7	48,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1165	woonfunctie	133858,31	454057,37	43,1	44,6	45,7	46	45,9	47	-	-	-	-	-	-	-	-
1166	woonfunctie	133852,34	454057,92	43,2	44,7	45,9	46,1	46,1	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1167	woonfunctie	133864,29	454056,81	43,3	44,8	45,8	45,6	45,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1168	woonfunctie	133846,36	454058,48	43,1	44,7	46	46,2	46,5	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1169	woonfunctie	133870,26	454056,26	43,5	44,9	45,9	45,7	45,5	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1170	woonfunctie	133873,92	454049,79	-	-	-	-	44,9	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1171	woonfunctie	133861,36	454044,83	-	-	-	-	44	44	-	-	-	-	-	-	-	-
1172	woonfunctie	133867,33	454044,28	40,4	42	44,5	44,7	44,4	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1173	woonfunctie	133855,39	454045,39	-	-	-	-	44,1	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1174	woonfunctie	133845,77	454052,35	42,9	43,7	44,2	44,8	45,8	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1175	woonfunctie	133912,93	453969,86	-	-	-	-	43,9	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1176	woonfunctie	133913,47	453975,84	-	-	-	-	44,4	43	-	-	-	-	-	-	-	-
1177	woonfunctie	133912,39	453963,89	-	-	-	-	44,3	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1178	woonfunctie	133904,21	453962,54	-	46,5	47,1	47,7	48	48,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1179	woonfunctie	133910,18	453961,99	-	47,2	47,9	48,5	48,7	49,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1180	woonfunctie	133898,23	453963,09	46,3	46,9	47,5	47,7	47,3	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1181	woonfunctie	133891,44	453971,79	46,4	47,1	47,3	47,6	48,1	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1182	woonfunctie	133894,39	453966,57	46,3	47	47,3	47,6	48	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1183	woonfunctie	133888,48	453977,01	45,5	46,1	46,3	46,7	47,3	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1184	woonfunctie	133900,15	453979,17	45,4	46,7	47,8	46,9	45,7	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1185	woonfunctie	133894,17	453979,73	43,2	45	46,4	45,9	45,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1186	woonfunctie	133906,12	453978,62	45,5	46,9	47,9	47,2	45,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1187	woonfunctie	133979,39	453892,29	41	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1188	woonfunctie	133985,36	453891,74	40,7	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1189	woonfunctie	133973,41	453892,85	40,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1190	woonfunctie	133991,33	453891,19	40,2	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1191	woonfunctie	133967,44	453893,4	40,8	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1192	woonfunctie	133964,27	453898,31	40	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1193	woonfunctie	133980,23	453901,45	42,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1194	woonfunctie	133974,26	453902	42,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1195	woonfunctie	133986,21	453900,9	42,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1196	woonfunctie	133968,28	453902,55	42,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1197	woonfunctie	133992,18	453900,34	42,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1198	woonfunctie	134005,58	453815,15	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1199	woonfunctie	133999,86	453809,05	40,6	45,9	47,4	48,5	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	woonfunctie	133987,91	453810,15	45,3	46	47,1	48,1	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1201	woonfunctie	133978,91	453817,56	47,4	48,1	48,7	49,3	49,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1202	woonfunctie	133981,87	453812,34	46,5	47,4	48,4	49,2	49,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1203	woonfunctie	133975,95	453822,78	47,4	48,2	48,9	49,6	50,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1204	woonfunctie	133990,59	453823,16	43,6	45,4	46,7	46,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1205	woonfunctie	133984,62	453823,72	42,9	44,7	46,2	46,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1206	woonfunctie	133996,57	453822,61	44,1	45,7	46,8	46,3	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1207	woonfunctie	133978,65	453824,27	42,6	44,4	46	46	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1208	woonfunctie	134002,54	453822,06	44	45,6	46,6	46	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1209	woonfunctie	134023,07	453762,96	41,7	44,1	46,1	46,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1210	woonfunctie	134017,1	453763,51	41,1	43,3	45,4	45,5	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1211	woonfunctie	134029,04	453762,4	41,8	44,2	46,1	45,9	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1212	woonfunctie	134011,12	453764,07	41,2	43	45,2	45,5	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1213	woonfunctie	134035,02	453761,85	42	44,4	46,3	46,2	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1214	woonfunctie	134036,28	453754,85	-	-	-	45	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1215	woonfunctie	134026,49	453748,88	-	41,8	42,8	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1216	woonfunctie	134032,47	453748,33	40,4	41,5	42,8	44,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1217	woonfunctie	134020,52	453749,44	39,7	40,5	41,8	43,2	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1218	woonfunctie	134013,3	453756,93	41,5	42,3	42,9	43,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1219	woonfunctie	134016,26	453751,71	41,5	42,3	43	43,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	woonfunctie	134010,33	453762,15	41,4	42,3	42,9	43,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1221	woonfunctie	134159,32	453547,88	43,1	44,8	45,7	46	45,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1222	woonfunctie	134169,48	453543,77	-	-	-	-	44,2	44	-	-	-	-	-	-	-	-
1223	woonfunctie	134166,52	453548,98	-	-	-	-	44,3	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1224	woonfunctie	134172,45	453538,55	-	-	-	-	44,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1225	woonfunctie	134167,82	453532,93	43,7	44,9	45,8	47,2	48,2	48,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1226	woonfunctie	134255,7	453602,67	43,3	44,6	44,4	45,1	45,6	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1227	woonfunctie	134264,2	453587,72	43,2	44,8	45,8	46,3	46,8	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1228	woonfunctie	134254,69	453592,2	-	-	-	-	47,3	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1229	woonfunctie	134257,65	453586,99	-	-	-	-	47,7	47,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1230	woonfunctie	134251,72	453597,42	-	-	-	-	47,3	48	-	-	-	-	-	-	-	-
1231	woonfunctie	133867,16	454211,66	40,5	41,9	42,9	44,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1232	woonfunctie	133861,19	454212,21	40,7	42	42,8	44,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1233	woonfunctie	133873,13	454211,1	40,7	42,1	43,2	45	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1234	woonfunctie	133855,21	454212,77	40,9	42,1	42,9	44,3	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1235	woonfunctie	133879,11	454210,55	40,8	42,3	43,2	44,8	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1236	woonfunctie	133880,45	454202,29	41,4	42,8	43,1	43,9	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1237	woonfunctie	133881,01	454208,26	41,5	43,1	43,6	44,1	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1238	woonfunctie	133879,9	454196,32	41	42,7	43,5	44,7	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1239	woonfunctie	133871,64	454194,97	40,6	42,3	43,8	44,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1240	woonfunctie	133877,61	454194,42	41,4	43,1	44,5	45,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1241	woonfunctie	133852,93	454210,87	41,7	42,5	43,3	44,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1242	woonfunctie	133921,66	454215,15	41	42,7	44,2	45,7	46,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1243	woonfunctie	133915,69	454215,7	41,1	42,7	44	45,2	46,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1244	woonfunctie	133927,64	454214,6	40,9	42,6	44,1	45,5	46,5	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1245	woonfunctie	133930,92	454206,16	-	-	-	-	42	41	-	-	-	-	-	-	-	-
1246	woonfunctie	133931,48	454212,13	-	-	-	-	41,5	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1247	woonfunctie	133930,37	454200,18	-	-	-	-	43,1	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1248	woonfunctie	133920,17	454199,02	42,8	44,1	45,6	45,4	44,9	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1249	woonfunctie	133926,14	454198,47	42,7	44,3	45,6	45,8	45,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	woonfunctie	133914,19	454199,57	42,8	44,1	45,7	45,4	45,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1251	woonfunctie	133910,91	454208,01	43,5	44,9	46,1	46,5	47,2	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1252	woonfunctie	133910,35	454202,04	43,3	44,7	46,2	46,6	47	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1253	woonfunctie	133911,46	454213,99	43,6	45	46,1	46,6	47,6	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1254	woonfunctie	133965,54	454239,2	43,4	44,1	44,6	45,5	46,4	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1255	woonfunctie	133959,57	454239,76	42,9	43,5	44,1	45,2	46,4	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1256	woonfunctie	133971,52	454238,65	43,2	44	44,6	45,4	46,3	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1257	woonfunctie	133977,51	454230,46	-	-	-	-	40,7	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1258	woonfunctie	133978,07	454236,44	-	-	-	-	40,8	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-
1259	woonfunctie	133976,96	454224,49	-	-	-	-	41,1	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1260	woonfunctie	133964,14	454224,07	41,6	43,4	45,2	45,7	45,5	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1261	woonfunctie	133970,12	454223,52	41,6	43,4	45,2	45,4	45,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1262	woonfunctie	133958,17	454224,62	41,4	43,1	44,9	45,6	45,5	46	-	-	-	-	-	-	-	-
1263	woonfunctie	133952,18	454232,81	-	-	-	-	48,1	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1264	woonfunctie	133949,51	454176,41	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1265	woonfunctie	133951,11	454181,19	-	-	-	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1266	woonfunctie	133958,3	454185,64	40,9	42,7	44,6	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1267	woonfunctie	133964,73	454181,93	-	-	-	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1268	woonfunctie	133961,46	454179,12	-	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1269	woonfunctie	133957,54	454167,14	38,8	40,7	42,7	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1270	woonfunctie	133958,09	454173,11	38,1	40	42,1	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1271	woonfunctie	133956,98	454161,16	39,1	41,1	42,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1272	woonfunctie	133951,3	454155,16	41,5	43,3	45,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1273	woonfunctie	133947,19	454166,08	43,4	44,7	46	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1274	woonfunctie	133946,64	454160,11	43,5	44,7	46	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1275	woonfunctie	133947,75	454172,06	43,4	44,6	46	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1276	woonfunctie	134066,28	453675,81	41,8	43,5	45	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1277	woonfunctie	134079,51	453664,88	42,6	44,1	44,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1278	woonfunctie	134076,54	453670,1	42,3	43,9	45	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1279	woonfunctie	134082,47	453659,67	42,7	44,1	44,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1280	woonfunctie	134073,58	453675,32	42	43,6	44,9	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1281	woonfunctie	134085,44	453654,45	42,4	44	44,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1282	woonfunctie	134066,83	453662,5	41	41,8	42,5	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1283	woonfunctie	134069,79	453657,28	41,2	42	42,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1284	woonfunctie	134063,86	453667,71	41	41,8	42,5	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1285	woonfunctie	134147,14	453540,96	41,9	43,7	44,6	45,3	44,9	44,8	44,4	44,4	-	-	-	-	-	-
1286	woonfunctie	134155,64	453526,01	43,6	44,7	45,4	46,6	47,6	48,1	48,6	48,9	-	-	-	-	-	-
1287	woonfunctie	134144,96	453529,82	42,3	43,1	43,8	44,5	45,1	45,7	46,5	46,8	-	-	-	-	-	-
1288	woonfunctie	134147,92	453524,61	42,3	43,2	44,2	45,4	46,2	46,8	47,5	47,8	-	-	-	-	-	-
1289	woonfunctie	134141,99	453535,04	41,7	42,4	43	43,6	44,5	45,2	46,1	46,5	-	-	-	-	-	-
1290	woonfunctie	134266,72	453608,93	44,5	45,7	46	45,9	45,8	45,3	45	45,3	-	-	-	-	-	-
1291	woonfunctie	134276,88	453604,82	44,3	44,3	44	43,8	44	43,4	43,3	43,3	-	-	-	-	-	-
1292	woonfunctie	134273,92	453610,04	44	44,2	43,8	43,9	44,1	43,8	43,3	43,3	-	-	-	-	-	-
1293	woonfunctie	134279,85	453599,6	44	44,8	43,9	43,8	44,1	43,5	43,3	43,3	-	-	-	-	-	-
1294	woonfunctie	134275,21	453593,98	42,9	44,1	44,9	45,4	45,9	46,5	47	47,7	-	-	-	-	-	-
1295	woonfunctie	134038,92	454232,31	41,6	42,6	43	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1296	woonfunctie	134030,2	454233,12	41,2	42,1	42,8	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1297	woonfunctie	134047,16	454231,55	41,4	42,4	42,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1298	woonfunctie	134024,46	454230,48	42,7	44,3	45,7	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1299	woonfunctie	134054,35	454230,88	41,4	42,4	42,7	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	woonfunctie	134064,07	454222,35	36,6	37,7	38,2	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1301	woonfunctie	134061,36	454227,7	37,5	38,9	38,7	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1302	woonfunctie	134066,79	454217	38,2	39,5	39,8	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1303	woonfunctie	134029,52	454219,02	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1304	woonfunctie	134023,84	454223,86	42,6	44,3	45,7	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1305	woonfunctie	134196,31	453584,75	37,4	38,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1306	woonfunctie	134202,18	453588,14	37,7	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1307	woonfunctie	134190,31	453581,36	38	39,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1308	woonfunctie	134208,68	453591,8	37,4	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1309	woonfunctie	134183,24	453577,3	41,3	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1310	woonfunctie	134176,38	453578,74	42,4	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1311	woonfunctie	134191,76	453592,77	43,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1312	woonfunctie	134185,76	453589,37	43,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1313	woonfunctie	134197,63	453596,15	44,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1314	woonfunctie	134178,69	453585,31	43,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1315	woonfunctie	134204,12	453599,81	44	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1316	woonfunctie	134210,12	453597,92	42,1	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1317	woonfunctie	134098,35	453755,98	41,9	43,6	45,2	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1318	woonfunctie	134102,73	453737,2	41,7	43,1	43,3	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1319	woonfunctie	134103,29	453743,17	41,9	43,2	43,6	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1320	woonfunctie	134102,18	453731,22	41,4	42,8	43,3	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1321	woonfunctie	134103,84	453749,15	41,8	43,1	43,6	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1322	woonfunctie	134101,63	453725,25	41,4	42,8	43,5	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1323	woonfunctie	134090,59	453738,32	42,8	44,8	46,3	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1324	woonfunctie	134090,03	453732,35	42,9	44,8	46,3	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	woonfunctie	134091,14	453744,3	42,7	44,7	46,2	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1326	woonfunctie	134089,48	453726,37	43,1	44,8	46,2	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1327	woonfunctie	134091,69	453750,27	42,7	44,7	46,4	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1328	woonfunctie	134059,86	453759,54	42,2	44,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1329	woonfunctie	134053,89	453760,1	42,1	44,6	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1330	woonfunctie	134065,84	453758,99	42,2	44,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1331	woonfunctie	134047,91	453760,65	42,1	44,5	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1332	woonfunctie	134071,81	453758,43	42,1	44,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1333	woonfunctie	134041,94	453761,21	42,1	44,5	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1334	woonfunctie	134077,79	453757,88	42	44,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1335	woonfunctie	134082,55	453752,32	39,3	40,9	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1336	woonfunctie	134058,93	453749,39	39,6	40,9	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1337	woonfunctie	134064,9	453748,83	39,6	40,9	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1338	woonfunctie	134052,95	453749,94	39,8	40,9	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1339	woonfunctie	134070,88	453748,28	39,6	41	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1340	woonfunctie	134046,98	453750,5	39,7	40,9	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1341	woonfunctie	134076,85	453747,73	39,4	40,8	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1342	woonfunctie	134041,01	453751,05	39,5	40,8	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1343	woonfunctie	134353,07	453705,01	39,4	41,4	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1344	woonfunctie	134356,72	453689,11	41,3	42,4	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1345	woonfunctie	134357,28	453695,08	41,1	42,3	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1346	woonfunctie	134356,17	453683,13	41,2	42,3	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1347	woonfunctie	134357,83	453701,06	41	42,2	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1348	woonfunctie	134355,62	453677,16	41	42,1	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1349	woonfunctie	134350,22	453674,13	41,3	42,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	woonfunctie	134346,57	453690,04	43,4	44,5	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1351	woonfunctie	134346,02	453684,06	43,3	44,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1352	woonfunctie	134347,13	453696,01	43,5	44,6	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1353	woonfunctie	134345,47	453678,09	43,3	44,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1354	woonfunctie	134347,68	453701,98	43,4	44,6	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1355	woonfunctie	134304,77	453736,8	41	43	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1356	woonfunctie	134298,79	453737,35	42,4	43,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1357	woonfunctie	134310,74	453736,25	40,6	42,7	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1358	woonfunctie	134292,82	453737,91	42,5	44	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1359	woonfunctie	134316,71	453735,69	40,7	42,7	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1360	woonfunctie	134286,84	453738,46	42,5	44	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1361	woonfunctie	134322,69	453735,14	41,1	42,8	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1362	woonfunctie	134280,87	453739,02	42,2	43,8	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1363	woonfunctie	134328,66	453734,58	41	42,6	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1364	woonfunctie	134304,1	453729,62	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1365	woonfunctie	134310,08	453729,07	-	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1366	woonfunctie	134298,13	453730,18	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1367	woonfunctie	134316,05	453728,52	-	-	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1368	woonfunctie	134292,15	453730,73	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1369	woonfunctie	134322,03	453727,96	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1370	woonfunctie	134286,18	453731,29	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1371	woonfunctie	134328	453727,41	-	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1372	woonfunctie	134280,21	453731,84	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1373	woonfunctie	134275,76	453735,87	43,3	45,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1374	woonfunctie	134276,09	453830,15	38,2	39,7	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1375	woonfunctie	134276,65	453836,12	38,9	40,3	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1376	woonfunctie	134275,54	453824,17	38,1	40	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1377	woonfunctie	134277,2	453842,1	39,1	40,6	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1378	woonfunctie	134274,99	453818,2	38,2	40,1	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1379	woonfunctie	134269,59	453815,18	40,5	42,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1380	woonfunctie	134265,93	453831,09	43,6	45,3	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1381	woonfunctie	134265,38	453825,11	43,8	45,4	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1382	woonfunctie	134266,49	453837,06	43,4	45,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1383	woonfunctie	134264,83	453819,14	43,5	45,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1384	woonfunctie	134267,04	453843,04	43,2	44,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1385	woonfunctie	134272,44	453846,05	37,5	38,6	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1386	woonfunctie	134152,95	453856,57	38,9	40,7	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1387	woonfunctie	134147,26	453850,57	39,5	40,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1388	woonfunctie	134142,76	453857,5	43,2	44,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1389	woonfunctie	134148,45	453863,51	42	44,1	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1390	woonfunctie	134118,9	453912	40,4	41,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391	woonfunctie	134119,46	453917,97	40,3	41,7	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1392	woonfunctie	134118,35	453906,03	40,5	41,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1393	woonfunctie	134112,67	453900,03	41,2	42,6	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1394	woonfunctie	134108,75	453912,94	43,8	45,4	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1395	woonfunctie	134108,19	453906,97	44,2	45,7	47,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1396	woonfunctie	134109,3	453918,92	42,9	44,3	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1397	woonfunctie	134225,85	453920,68	-	42,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1398	woonfunctie	134229,5	453904,77	37,5	39,1	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1399	woonfunctie	134230,05	453910,74	37,9	39,3	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	woonfunctie	134228,95	453898,79	38	39,6	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1401	woonfunctie	134230,61	453916,72	37,3	38,8	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1402	woonfunctie	134228,4	453892,82	37,8	39,6	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1403	woonfunctie	134223	453889,8	40,7	42,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1404	woonfunctie	134219,35	453905,71	42,6	44,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1405	woonfunctie	134218,8	453899,73	42,5	44,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1406	woonfunctie	134219,9	453911,68	42,9	44,6	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1407	woonfunctie	134218,24	453893,76	42,5	44,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1408	woonfunctie	134220,45	453917,66	43,3	44,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1409	woonfunctie	134204,77	453937,99	36,8	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410	woonfunctie	134207	453935,17	38,9	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1411	woonfunctie	134204,33	453929,69	41,1	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1412	woonfunctie	134200,03	453935,67	42	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1413	woonfunctie	134066,79	454186,44	39,3	40,6	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1414	woonfunctie	134060,82	454186,99	40	41,3	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1415	woonfunctie	134072,77	454185,89	38,7	40,4	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1416	woonfunctie	134054,85	454187,55	39,6	41	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1417	woonfunctie	134081,58	454185,07	38,1	39,9	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1418	woonfunctie	134084,27	454182,56	37,7	38,9	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1419	woonfunctie	134072,98	454177,23	34,5	36,3	38,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1420	woonfunctie	134061,19	454176,72	40,5	42,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1421	woonfunctie	134067,16	454176,16	40,6	42,3	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1422	woonfunctie	134055,21	454177,27	40,1	42	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1423	woonfunctie	134022,39	454208,14	42,8	44,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1424	woonfunctie	134021,83	454202,16	42,7	44,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1425	woonfunctie	134022,94	454214,11	42,7	44,3	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1426	woonfunctie	134032,55	454207,19	34,7	36,2	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1427	woonfunctie	134033,1	454213,17	34,2	35,6	37,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1428	woonfunctie	134031,99	454201,22	35,4	36,8	38,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1429	woonfunctie	134026,39	454196,02	39,7	41	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1430	woonfunctie	133969,97	454201,63	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1431	woonfunctie	133964	454202,19	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1432	woonfunctie	133975,95	454201,08	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1433	woonfunctie	133958,02	454202,74	-	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1434	woonfunctie	133981,92	454200,53	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1435	woonfunctie	133952,05	454203,3	-	-	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1436	woonfunctie	133987,9	454199,97	-	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1437	woonfunctie	133946,08	454203,85	-	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1438	woonfunctie	133993,87	454199,42	-	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1439	woonfunctie	133940,1	454204,4	-	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1440	woonfunctie	133999,85	454198,87	-	-	-	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1441	woonfunctie	134001,31	454195,12	38,8	40,6	42,6	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1442	woonfunctie	133969,31	454194,47	40,6	42,5	44,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1443	woonfunctie	133975,28	454193,91	40,8	43,1	45,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1444	woonfunctie	133963,33	454195,02	40,6	42,4	44,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1445	woonfunctie	133981,26	454193,36	41	43,4	45,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1446	woonfunctie	133957,36	454195,57	41,1	42,7	44,4	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1447	woonfunctie	133987,23	454192,8	41,1	43,6	45,3	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1448	woonfunctie	133951,39	454196,13	41,9	43,2	44,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1449	woonfunctie	133993,21	454192,25	41,3	43,6	45,5	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1450	woonfunctie	133945,41	454196,68	42,3	43,7	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1451	woonfunctie	133999,18	454191,7	41,4	43,5	45,2	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1452	woonfunctie	133939,44	454197,23	42,6	44	45,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1453	woonfunctie	133970,25	454204,62	40,2	41,5	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1454	woonfunctie	133964,28	454205,18	40,4	41,7	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1455	woonfunctie	133976,22	454204,07	40,2	41,4	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1456	woonfunctie	133958,3	454205,73	40,5	41,9	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1457	woonfunctie	133982,2	454203,51	40,1	41,3	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1458	woonfunctie	133952,33	454206,28	40,5	42	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1459	woonfunctie	133988,17	454202,96	40	41,4	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1460	woonfunctie	133946,35	454206,84	40,1	41,5	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1461	woonfunctie	133994,15	454202,41	40,1	41,5	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1462	woonfunctie	133940,38	454207,39	38,1	39,3	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1463	woonfunctie	134000,12	454201,85	40,3	41,7	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1464	woonfunctie	134001,75	454199,95	38,7	40,3	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1465	woonfunctie	133730,22	454254,36	54,4	55,9	56,7	57	57,5	58	-	-	-	-	-	-	-	-
1466	woonfunctie	133728,67	454248,56	54	55,7	56,5	56,8	57,3	57,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1467	woonfunctie	133731,78	454260,15	54,4	56	56,9	57,1	57,7	58,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1468	woonfunctie	133738,5	454262,3	53,1	54,8	55,7	55,8	56,2	56,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1469	woonfunctie	133743,87	454254,67	-	-	-	-	46,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1470	woonfunctie	133745,6	454243,54	42,7	43,5	44,1	45,9	46,2	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
1471	woonfunctie	133741,86	454235,74	-	-	-	-	48	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1472	woonfunctie	133731,81	454239,09	52,8	54,1	54,7	54,9	55,5	56,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1473	woonfunctie	133734,76	454233,87	52,3	53,5	54,1	54,5	54,9	55,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1474	woonfunctie	133728,85	454244,32	53,2	54,6	55,3	55,5	56,1	56,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1475	woonfunctie	134090,93	453650,76	43,1	44,9	46	45,8	45,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1476	woonfunctie	134093,64	453639,46	41,9	43,6	43,9	42,4	42,7	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-
1477	woonfunctie	134094,2	453645,44	41,6	43,4	43,8	42,8	42,9	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-
1478	woonfunctie	134093,09	453633,49	41,8	43,5	44,1	42,5	42,4	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1479	woonfunctie	134090,19	453627,17	39,8	41,1	42	42,3	42,8	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1480	woonfunctie	134080,15	453639,07	41,2	42	42,7	43,4	44,2	45	-	-	-	-	-	-	-	-
1481	woonfunctie	134083,11	453633,85	41,1	41,9	42,6	43,2	44	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1482	woonfunctie	134077,18	453644,28	41,3	42	42,7	43,4	44,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-
1483	woonfunctie	134086,08	453628,63	41,2	41,9	42,6	43,2	44	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-
1484	woonfunctie	134074,22	453649,5	41,5	42,3	43	43,6	44,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-
1485	woonfunctie	134080,01	453651,76	-	-	-	-	45,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-
1486	woonfunctie	134235,62	453635,35	44,8	46,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1487	woonfunctie	134241,56	453621,86	42	42,5	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1488	woonfunctie	134242,11	453627,83	41,9	42,4	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1489	woonfunctie	134241	453615,88	41,9	42,3	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1490	woonfunctie	134232,85	453604,79	38,6	40,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1491	woonfunctie	134238,07	453607,76	36,8	38	39,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1492	woonfunctie	134227,63	453601,83	40,9	42,7	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1493	woonfunctie	134226,86	453618,27	43,4	45,1	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1494	woonfunctie	134226,3	453612,3	43,8	45,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1495	woonfunctie	134227,41	453624,25	42,3	45,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1496	woonfunctie	134225,75	453606,32	43,6	44,9	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1497	woonfunctie	134227,96	453630,22	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1498	woonfunctie	134143,87	453675,39	43,5	44,9	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1499	woonfunctie	134137,9	453675,94	43,2	44,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	woonfunctie	134149,85	453674,83	43,6	45	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1501	woonfunctie	134131,92	453676,49	43,1	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1502	woonfunctie	134155,82	453674,28	43,6	45,1	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1503	woonfunctie	134125,95	453677,05	42,9	44,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1504	woonfunctie	134161,79	453673,72	43,8	45,4	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1505	woonfunctie	134119,97	453677,6	42,4	44	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1506	woonfunctie	134167,77	453673,17	43,6	45,3	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1507	woonfunctie	134143,21	453668,22	-	-	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1508	woonfunctie	134149,18	453667,66	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1509	woonfunctie	134137,23	453668,77	-	-	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1510	woonfunctie	134155,16	453667,11	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1511	woonfunctie	134131,26	453669,32	-	-	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1512	woonfunctie	134161,13	453666,56	-	-	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1513	woonfunctie	134125,28	453669,88	-	-	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1514	woonfunctie	134167,1	453666	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1515	woonfunctie	134119,31	453670,43	-	-	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1516	woonfunctie	134214,09	453668,92	43,8	45,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1517	woonfunctie	134208,11	453669,47	43,5	45,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1518	woonfunctie	134220,06	453668,37	43,8	45,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1519	woonfunctie	134202,14	453670,01	43,5	45,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1520	woonfunctie	134226,04	453667,83	44	45,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521	woonfunctie	134196,16	453670,56	43,4	45,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1522	woonfunctie	134232,01	453667,28	44	45,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523	woonfunctie	134190,19	453671,1	43,2	45,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1524	woonfunctie	134237,99	453666,74	44	45,6	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1525	woonfunctie	134184,21	453671,65	42,7	44,6	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1526	woonfunctie	134243,96	453666,19	44,2	45,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1527	woonfunctie	134245,32	453662,41	42,4	43,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1528	woonfunctie	134213,42	453661,7	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1529	woonfunctie	134219,4	453661,15	-	-	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1530	woonfunctie	134207,45	453662,26	-	-	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1531	woonfunctie	134225,37	453660,6	-	-	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1532	woonfunctie	134201,47	453662,81	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1533	woonfunctie	134231,34	453660,04	-	-	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1534	woonfunctie	134195,5	453663,36	-	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1535	woonfunctie	134237,32	453659,49	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1536	woonfunctie	134189,52	453663,92	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1537	woonfunctie	134243,29	453658,94	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1538	woonfunctie	134183,55	453664,47	-	-	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1539	woonfunctie	134182,19	453668,22	42,2	43,9	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1540	woonfunctie	134266,11	453664,06	44,2	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1541	woonfunctie	134271,75	453660,42	41,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1542	woonfunctie	134265,54	453657,88	-	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1543	woonfunctie	134259,9	453661,52	43,9	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1544	woonfunctie	134283,59	453662,44	43,9	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1545	woonfunctie	134289,07	453658,81	41,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1546	woonfunctie	134283,01	453656,26	-	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1547	woonfunctie	134277,52	453659,89	43,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1548	woonfunctie	134298,22	453661,08	43,6	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1549	woonfunctie	134301,02	453657,71	41,7	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1550	woonfunctie	134297,65	453654,91	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1551	woonfunctie	134294,85	453658,28	43,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1552	woonfunctie	134327,77	453652,32	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1553	woonfunctie	134344,92	453650,73	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1554	woonfunctie	134352,92	453648,06	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1555	woonfunctie	134331,42	453647,76	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1556	woonfunctie	134337,39	453647,21	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1557	woonfunctie	134325,44	453648,32	40,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1558	woonfunctie	134343,37	453646,65	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1559	woonfunctie	134319,47	453648,87	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1560	woonfunctie	134349,34	453646,1	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1561	woonfunctie	134313,5	453649,42	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1562	woonfunctie	134310,32	453651,83	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1563	woonfunctie	134312,11	453653,77	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1564	woonfunctie	134319,74	453659,09	42,9	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1565	woonfunctie	134325,15	453655,47	39,4	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1566	woonfunctie	134319,18	453652,91	-	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1567	woonfunctie	134313,77	453656,52	43,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1568	woonfunctie	134336,9	453657,5	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1569	woonfunctie	134342,3	453653,88	40,1	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1570	woonfunctie	134336,32	453651,32	-	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1571	woonfunctie	134330,92	453654,94	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1572	woonfunctie	134351,01	453656,19	43,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1573	woonfunctie	134353,37	453652,86	41,6	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1574	woonfunctie	134350,43	453650,01	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1575	woonfunctie	134348,07	453653,35	43,7	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1576	woonfunctie	134030,98	453746,46	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1577	woonfunctie	134025,59	453745,41	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1578	woonfunctie	134079,77	453701,82	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1579	woonfunctie	134079,54	453699,28	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1580	woonfunctie	134077,06	453700,79	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1581	woonfunctie	134316,81	453683,26	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1582	woonfunctie	134298,64	453684,94	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1583	woonfunctie	134280,48	453686,63	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1584	woonfunctie	134271,48	453689,54	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1585	woonfunctie	134299,03	453689,12	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1586	woonfunctie	134293,05	453689,68	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1587	woonfunctie	134305	453688,57	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1588	woonfunctie	134287,08	453690,23	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1589	woonfunctie	134310,98	453688,02	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1590	woonfunctie	134281,11	453690,79	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1591	woonfunctie	134316,95	453687,46	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1592	woonfunctie	134275,13	453691,34	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1593	woonfunctie	134322,93	453686,91	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1594	woonfunctie	134326,19	453684,53	39,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1595	woonfunctie	134307,17	453678,13	41,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1596	woonfunctie	134301,26	453681,78	44,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1597	woonfunctie	134307,74	453684,3	-	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1598	woonfunctie	134313,65	453680,64	40,1	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1599	woonfunctie	134289,01	453679,81	42,1	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	woonfunctie	134283,1	453683,47	44,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1601	woonfunctie	134289,58	453685,98	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1602	woonfunctie	134295,49	453682,32	41,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1603	woonfunctie	134273,89	453681,21	41,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1604	woonfunctie	134271,03	453684,6	44,2	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1605	woonfunctie	134274,46	453687,39	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1606	woonfunctie	134277,32	453684,01	41,7	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1607	woonfunctie	134244,65	453689,95	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1608	woonfunctie	134223,87	453691,87	41,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1609	woonfunctie	134213,53	453694,53	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1610	woonfunctie	134239,84	453694,61	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1611	woonfunctie	134233,86	453695,16	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1612	woonfunctie	134245,81	453694,06	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1613	woonfunctie	134227,89	453695,72	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614	woonfunctie	134251,78	453693,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615	woonfunctie	134221,91	453696,27	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616	woonfunctie	134257,76	453692,95	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1617	woonfunctie	134215,94	453696,82	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1618	woonfunctie	134263,73	453692,4	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1619	woonfunctie	134265,73	453690,09	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1620	woonfunctie	134263,38	453688,2	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1621	woonfunctie	134254,48	453683,01	41,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1622	woonfunctie	134248,4	453686,69	44,1	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1623	woonfunctie	134255,05	453689,18	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1624	woonfunctie	134261,14	453685,5	41,7	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1625	woonfunctie	134233,7	453684,94	41,4	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1626	woonfunctie	134227,62	453688,61	43,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1627	woonfunctie	134234,27	453691,11	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1628	woonfunctie	134240,36	453687,43	42,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1629	woonfunctie	134216,06	453686,57	40,6	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1630	woonfunctie	134213,11	453689,96	41,9	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1631	woonfunctie	134216,63	453692,75	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1632	woonfunctie	134219,58	453689,36	42,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1633	woonfunctie	134322,29	453676,73	40,9	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1634	woonfunctie	134319,43	453680,1	43,9	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1635	woonfunctie	134322,86	453682,9	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1636	woonfunctie	134325,72	453679,52	38,8	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1637	woonfunctie	134346,43	453706,32	39,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1638	woonfunctie	134346,13	453703,13	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1639	woonfunctie	134339,96	453705,31	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1640	woonfunctie	134220,83	453740,87	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1641	woonfunctie	134218,03	453742,99	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1642	woonfunctie	134221,17	453744,55	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1643	woonfunctie	134270,01	453736,41	38,4	41,2	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1644	woonfunctie	134246,47	453734,97	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1645	woonfunctie	134252,45	453734,42	-	-	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1646	woonfunctie	134240,5	453735,52	-	-	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1647	woonfunctie	134258,42	453733,86	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1648	woonfunctie	134234,52	453736,07	-	-	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1649	woonfunctie	134264,4	453733,31	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	woonfunctie	134228,55	453736,63	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1651	woonfunctie	134223,57	453740,34	43,4	45,1	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1652	woonfunctie	134247,14	453742,14	41,4	44	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1653	woonfunctie	134241,16	453742,69	41,2	43,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1654	woonfunctie	134253,11	453741,58	41,4	43,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1655	woonfunctie	134235,19	453743,24	41,1	43,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1656	woonfunctie	134259,09	453741,03	41,4	43,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1657	woonfunctie	134229,21	453743,8	41,5	43,8	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1658	woonfunctie	134265,06	453740,48	41,3	43,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1659	woonfunctie	134337,97	453725,09	-	-	-	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	woonfunctie	134338,53	453731,06	-	-	-	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1661	woonfunctie	134337,42	453719,11	-	-	-	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1662	woonfunctie	134334,42	453716,78	42,3	44,5	45,1	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1663	woonfunctie	134332,45	453725,6	-	-	45,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1664	woonfunctie	134331,9	453719,62	43,2	45,4	45,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1665	woonfunctie	134333,01	453731,57	-	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1666	woonfunctie	134336,01	453733,9	40,9	42,4	43,3	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1667	woonfunctie	133999,95	453807,21	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1668	woonfunctie	133998,34	453803,6	-	46,3	47,5	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669	woonfunctie	133993,52	453805,98	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1670	woonfunctie	134027,81	453783,56	42,6	44,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1671	woonfunctie	134021,84	453784,11	42,1	44	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1672	woonfunctie	134033,79	453783	42,6	44,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1673	woonfunctie	134015,86	453784,67	41,6	43,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1674	woonfunctie	134039,76	453782,45	43,3	45,2	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1675	woonfunctie	134041,83	453777,14	39	40,8	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1676	woonfunctie	134026,86	453773,4	39	40,3	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1677	woonfunctie	134032,83	453772,85	39,4	41	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1678	woonfunctie	134020,88	453773,96	38,6	39,7	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1679	woonfunctie	134038,81	453772,3	39,9	41,5	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1680	woonfunctie	134014,91	453774,51	38,3	39,2	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1681	woonfunctie	134077,88	453811,34	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1682	woonfunctie	134078,22	453815,04	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1683	woonfunctie	134081	453812,92	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1684	woonfunctie	134269,07	453788,76	39	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1685	woonfunctie	134245,72	453789,27	41,6	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1686	woonfunctie	134251,69	453788,72	41,6	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1687	woonfunctie	134239,74	453789,83	41,6	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1688	woonfunctie	134257,67	453788,16	41,8	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1689	woonfunctie	134233,77	453790,38	41,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690	woonfunctie	134263,64	453787,61	41,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1691	woonfunctie	134227,8	453790,93	41,3	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1692	woonfunctie	134222,66	453792,96	43,9	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1693	woonfunctie	134272,43	453794,33	40,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1694	woonfunctie	134272,68	453797,02	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1695	woonfunctie	134275,57	453795,39	38,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1696	woonfunctie	134269,53	453793,69	39,1	41	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1697	woonfunctie	134245,99	453792,26	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1698	woonfunctie	134251,97	453791,7	-	-	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1699	woonfunctie	134240,02	453792,81	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1700	woonfunctie	134257,94	453791,15	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1701	woonfunctie	134234,05	453793,36	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1702	woonfunctie	134263,92	453790,6	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1703	woonfunctie	134228,07	453793,91	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1704	woonfunctie	134223,13	453797,99	44,1	45,3	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1705	woonfunctie	134246,66	453799,43	43	44,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1706	woonfunctie	134240,68	453799,98	43,3	44,6	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1707	woonfunctie	134252,63	453798,87	42,9	44,3	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1708	woonfunctie	134234,71	453800,53	43,4	44,9	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709	woonfunctie	134258,61	453798,32	43	44,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1710	woonfunctie	134228,74	453801,09	43,4	44,9	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1711	woonfunctie	134264,58	453797,77	42,9	44,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1712	woonfunctie	134219,98	453764,03	43,4	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1713	woonfunctie	134243,33	453763,58	43,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1714	woonfunctie	134237,36	453764,13	43,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1715	woonfunctie	134249,31	453763,02	43,1	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1716	woonfunctie	134231,39	453764,68	43,5	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1717	woonfunctie	134255,28	453762,47	42,9	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1718	woonfunctie	134225,41	453765,24	43,5	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1719	woonfunctie	134261,26	453761,91	42,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1720	woonfunctie	134266,38	453759,72	37,9	40,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1721	woonfunctie	134268,61	453753,71	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1722	woonfunctie	134271,46	453752,09	37,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1723	woonfunctie	134268,36	453751,02	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1724	woonfunctie	134219,52	453759,15	43,2	44,9	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1725	woonfunctie	134243,06	453760,59	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1726	woonfunctie	134237,08	453761,14	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1727	woonfunctie	134249,03	453760,04	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1728	woonfunctie	134231,11	453761,7	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1729	woonfunctie	134255,01	453759,49	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1730	woonfunctie	134225,14	453762,25	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1731	woonfunctie	134260,98	453758,93	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1732	woonfunctie	134265,93	453754,86	37,5	39,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1733	woonfunctie	134242,39	453753,42	39,9	42,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1734	woonfunctie	134248,37	453752,87	39,8	42,1	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1735	woonfunctie	134236,42	453753,98	40,2	42,3	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1736	woonfunctie	134254,34	453752,32	39,7	42	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1737	woonfunctie	134230,45	453754,53	41	43	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1738	woonfunctie	134260,32	453751,76	39,8	42,1	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1739	woonfunctie	134224,47	453755,08	40,7	42,7	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1740	woonfunctie	134306,62	453785,13	38,6	40,1	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1741	woonfunctie	134307,17	453791,11	39,4	40,9	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1742	woonfunctie	134306,07	453779,16	38,1	39,6	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1743	woonfunctie	134305,69	453793,96	41,7	43	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1744	woonfunctie	134303,63	453785,41	-	-	-	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1745	woonfunctie	134304,18	453791,39	-	-	-	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1746	woonfunctie	134303,08	453779,44	-	-	-	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1747	woonfunctie	134300	453777,01	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1748	woonfunctie	134297,97	453785,94	-	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1749	woonfunctie	134297,42	453779,96	42,3	44,2	46	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1750	woonfunctie	134298,53	453791,91	-	-	-	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1751	woonfunctie	134301,61	453794,34	42	43,4	44	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1752	woonfunctie	133960,97	453903,24	42,8	45,1	47,1	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1753	woonfunctie	133962,46	453895,97	40,6	43,8	45,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1754	woonfunctie	133959,66	453889,1	40,7	42	43,6	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1755	woonfunctie	133963,76	453870,34	43	44,5	46	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1756	woonfunctie	133960,81	453875,56	42,8	44,3	45,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1757	woonfunctie	133966,72	453865,12	43	44,4	45,9	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1758	woonfunctie	133957,85	453880,78	42,4	43,9	45,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1759	woonfunctie	133969,68	453859,9	42,7	44,1	45,6	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1760	woonfunctie	133976,12	453855,7	43,2	44,7	46,1	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1761	woonfunctie	133979,87	453848,76	42,7	44,4	44,2	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1762	woonfunctie	133971,71	453842,79	45,7	46,9	47,8	48,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1763	woonfunctie	133954,28	453860,97	42,1	42,9	43,6	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1764	woonfunctie	133957,25	453855,75	42,3	43,3	44,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1765	woonfunctie	133951,32	453866,18	42,1	43	43,6	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1766	woonfunctie	133960,21	453850,53	42,6	43,9	45,3	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1767	woonfunctie	133948,36	453871,4	42,3	43,1	43,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1768	woonfunctie	133963,17	453845,31	45,2	46,4	47,3	48,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1769	woonfunctie	133945,4	453876,62	42,3	43,1	43,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1770	woonfunctie	133958,37	453896,35	-	-	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1771	woonfunctie	133953,38	453889,68	40,5	41,7	43,3	44,7	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1772	woonfunctie	133941,43	453890,79	39,7	40,6	42,1	43,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1773	woonfunctie	133932,9	453898,65	43,2	44,2	44,7	45,2	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1774	woonfunctie	133935,86	453893,43	42,5	43,5	44	44,6	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1775	woonfunctie	133929,93	453903,87	44,3	45,3	45,9	46,8	47,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1776	woonfunctie	133943,86	453904,82	44,7	46,4	47,8	46,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1777	woonfunctie	133937,88	453905,37	43,6	45,5	47,1	45,6	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1778	woonfunctie	133949,83	453904,27	42,8	45,2	47,1	46,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1779	woonfunctie	133931,91	453905,92	42	44	46	45,3	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1780	woonfunctie	133955,8	453903,72	42,8	45,1	47	46,8	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1781	woonfunctie	133950,31	453886,63	39,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1782	woonfunctie	133952,6	453883,18	40,1	41,1	42,6	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1783	woonfunctie	133944,94	453885,58	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1784	woonfunctie	134031,12	453888,09	41,2	43,1	44,5	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1785	woonfunctie	134012,53	453885,2	41,5	42,8	43,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1786	woonfunctie	134018,5	453884,65	41,8	43,6	45,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1787	woonfunctie	134006,55	453885,76	41,2	42,5	43,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1788	woonfunctie	134024,47	453884,09	42,1	44,3	46,3	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1789	woonfunctie	134000,58	453886,31	41,2	42,4	43,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1790	woonfunctie	133994,78	453891,47	-	-	46,4	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1791	woonfunctie	134013,38	453894,36	-	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1792	woonfunctie	134007,4	453894,91	-	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1793	woonfunctie	134019,35	453893,8	-	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1794	woonfunctie	134001,43	453895,47	-	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1795	woonfunctie	134025,32	453893,25	-	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1796	woonfunctie	134154,73	453875,54	39,9	41,8	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1797	woonfunctie	134149,03	453869,53	40	41,8	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1798	woonfunctie	134144,53	453876,47	43,1	44,6	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1799	woonfunctie	134150,23	453882,47	42,5	44,2	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1800	woonfunctie	134178,65	453873,38	40	42	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1801	woonfunctie	134172,95	453867,37	40	42,1	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1802	woonfunctie	134168,45	453874,3	43	44,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1803	woonfunctie	134174,15	453880,31	42,7	44,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1804	woonfunctie	134176,82	453854,35	40,6	42,7	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1805	woonfunctie	134171,13	453848,35	40	41,6	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1806	woonfunctie	134166,63	453855,28	42,6	44,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1807	woonfunctie	134172,32	453861,29	41,5	43,5	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1808	woonfunctie	134221,42	453824,26	39,8	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1809	woonfunctie	134205,26	453821,13	40,2	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1810	woonfunctie	134211,23	453820,58	40,2	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1811	woonfunctie	134199,28	453821,68	40,4	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812	woonfunctie	134217,21	453820,03	40,4	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1813	woonfunctie	134193,31	453822,23	40,4	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1814	woonfunctie	134189,95	453827,17	42,6	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1815	woonfunctie	134206,11	453830,29	43,4	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1816	woonfunctie	134200,14	453830,85	43,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1817	woonfunctie	134212,08	453829,74	43,4	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1818	woonfunctie	134194,16	453831,4	43,3	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1819	woonfunctie	134218,06	453829,19	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1820	woonfunctie	134257,06	453821,45	38,2	40,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1821	woonfunctie	134245,34	453817,42	40,6	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1822	woonfunctie	134251,31	453816,87	40,5	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1823	woonfunctie	134239,36	453817,97	40,8	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1824	woonfunctie	134234,55	453823,53	44,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1825	woonfunctie	134246,27	453827,57	42,8	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1826	woonfunctie	134240,3	453828,12	42,9	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1827	woonfunctie	134252,25	453827,01	42,6	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1828	woonfunctie	134265,94	453847,38	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1829	woonfunctie	134265,65	453844,17	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1830	woonfunctie	134242,61	453866,89	41,8	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1831	woonfunctie	134248,59	453866,34	41,5	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1832	woonfunctie	134236,64	453867,45	41,6	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1833	woonfunctie	134233,06	453869,49	42,8	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1834	woonfunctie	134242,89	453869,88	-	-	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1835	woonfunctie	134248,87	453869,32	-	-	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1836	woonfunctie	134236,92	453870,43	-	-	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1837	woonfunctie	134233,52	453874,36	42,8	44,5	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1838	woonfunctie	134243,56	453877,05	41,1	42,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1839	woonfunctie	134237,58	453877,6	40,8	42,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1840	woonfunctie	134249,53	453876,49	41,5	43	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1841	woonfunctie	134207,4	453873,17	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1842	woonfunctie	134213,37	453872,62	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1843	woonfunctie	134201,42	453873,72	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1844	woonfunctie	134194,69	453877,96	42,7	44,3	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1845	woonfunctie	134208,05	453880,34	41,5	43,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1846	woonfunctie	134202,07	453880,89	41,5	43	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1847	woonfunctie	134214,02	453879,79	41,5	43,2	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1848	woonfunctie	134220,76	453875,55	39,9	41,9	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1849	woonfunctie	134207,13	453870,19	40,8	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1850	woonfunctie	134213,1	453869,63	41,1	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1851	woonfunctie	134201,15	453870,74	40,8	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1852	woonfunctie	134194,22	453872,9	42,8	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1853	woonfunctie	134220,31	453870,49	39,1	41,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1854	woonfunctie	134260,34	453866,85	37,8	39,4	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1855	woonfunctie	134260,89	453872,82	38,8	40,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1856	woonfunctie	134259,79	453860,87	37,6	39,2	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1857	woonfunctie	134257,95	453858,44	40,7	42,8	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1858	woonfunctie	134259,55	453875,55	41,7	42,9	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1859	woonfunctie	134257,25	453867,14	-	-	-	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1860	woonfunctie	134257,81	453873,11	-	-	-	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1861	woonfunctie	134256,7	453861,16	-	-	-	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1862	woonfunctie	134253,97	453858,81	40,7	42,7	44	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1863	woonfunctie	134252,27	453867,6	-	-	45,9	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1864	woonfunctie	134251,72	453861,63	42,8	44,8	45,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1865	woonfunctie	134252,82	453873,58	-	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1866	woonfunctie	134255,56	453875,93	41,7	43	43,9	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1867	woonfunctie	134157,44	453905,25	39,5	41,5	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1868	woonfunctie	134151,74	453899,25	41,3	42,9	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1869	woonfunctie	134147,24	453906,18	42,8	44,4	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1870	woonfunctie	134152,94	453912,19	40,5	42,8	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1871	woonfunctie	134159,21	453923,87	38,9	40,8	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1872	woonfunctie	134153,51	453917,86	40,5	42,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1873	woonfunctie	134149,01	453924,8	43,3	44,8	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1874	woonfunctie	134154,71	453930,8	40	41,5	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1875	woonfunctie	134183,13	453921,7	39,9	41,9	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1876	woonfunctie	134177,43	453915,7	40,3	42,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1877	woonfunctie	134172,93	453922,63	41,6	43,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1878	woonfunctie	134178,63	453928,64	38,9	40,4	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1879	woonfunctie	134181,31	453903,03	39,6	41,5	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1880	woonfunctie	134175,61	453897,03	41,5	43,4	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1881	woonfunctie	134171,11	453903,96	42,3	44,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1882	woonfunctie	134176,81	453909,96	40,6	42,6	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1883	woonfunctie	134211,98	453921,05	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1884	woonfunctie	134219,08	453922,01	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1885	woonfunctie	134218,78	453918,8	40,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1886	woonfunctie	134201,27	453893,76	41	42,9	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1887	woonfunctie	134198,38	453896,14	42,5	44,2	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1888	woonfunctie	134201,66	453897,94	40,8	42,6	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1889	woonfunctie	134204,55	453895,57	38,2	40	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1890	woonfunctie	134202	453901,61	40,5	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1891	woonfunctie	134199,11	453903,98	42,1	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1892	woonfunctie	134202,39	453905,79	40,3	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1893	woonfunctie	134205,28	453903,41	39,2	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1894	woonfunctie	134202,73	453909,44	40,9	43,2	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1895	woonfunctie	134199,84	453911,82	41,9	43,6	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1896	woonfunctie	134203,12	453913,62	39,7	41,6	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1897	woonfunctie	134206,01	453911,25	38,5	40,1	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1898	woonfunctie	134203,46	453917,29	40,2	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1899	woonfunctie	134200,57	453919,66	41,4	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	woonfunctie	134203,85	453921,47	40	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1901	woonfunctie	134206,74	453919,09	38,8	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1902	woonfunctie	134207,9	453944,93	40	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1903	woonfunctie	134205,23	453942,97	37,7	40,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1904	woonfunctie	134201	453946,13	43	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1905	woonfunctie	134206,29	453950,8	41,8	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1906	woonfunctie	134215,31	453942,04	41,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1907	woonfunctie	134213,04	453944,45	40,6	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1908	woonfunctie	134215,71	453949,93	41,9	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1909	woonfunctie	134220,05	453944,36	38,3	39,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910	woonfunctie	134212,14	453934,69	40,5	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1911	woonfunctie	134214,85	453937,06	41,8	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1912	woonfunctie	134219,08	453933,91	36,7	38,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1913	woonfunctie	134213,75	453928,82	40,6	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1914	woonfunctie	134102,77	453960,39	43	44,5	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1915	woonfunctie	134101,58	453947,55	41,7	43,2	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1916	woonfunctie	134098,67	453954,3	43	45	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1917	woonfunctie	133913,65	453959,37	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1918	woonfunctie	133905,16	453957,75	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1919	woonfunctie	133893,54	454007,91	42,9	44,6	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1920	woonfunctie	133900,54	454002,14	42,6	44,1	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1921	woonfunctie	133892,1	453997,81	46,7	47,2	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1922	woonfunctie	133898,07	453997,25	42,7	43,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1923	woonfunctie	133886,12	453998,38	46,1	46,7	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1924	woonfunctie	133880,06	453998,93	45,7	46,3	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1925	woonfunctie	133873,55	454003,36	46,9	47,5	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1926	woonfunctie	133864,71	454043,68	40,5	41,7	44	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1927	woonfunctie	133864,4	454041,99	40,1	41,5	43,6	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1928	woonfunctie	133872,84	454025,28	42,1	43,8	45,7	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1929	woonfunctie	133869,88	454030,49	41,9	43,6	45,9	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1930	woonfunctie	133875,8	454020,06	42,2	44	45,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1931	woonfunctie	133866,92	454035,71	41,4	43	45,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1932	woonfunctie	133878,76	454014,84	42,2	43,9	45,9	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1933	woonfunctie	133884,1	454008,78	42,2	43,9	45,5	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1934	woonfunctie	133885,93	454005	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	woonfunctie	133881,62	454001,78	-	-	-	47,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1936	woonfunctie	133875,77	454005,52	-	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1937	woonfunctie	133872,71	454008,07	-	-	-	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1938	woonfunctie	133860,32	454026,68	42	42,8	43,3	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1939	woonfunctie	133863,28	454021,46	45	45,6	45,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1940	woonfunctie	133857,36	454031,9	41,9	42,8	43,4	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1941	woonfunctie	133866,24	454016,24	46,7	47,2	47,4	47,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1942	woonfunctie	133854,4	454037,12	43,1	43,8	44,1	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1943	woonfunctie	133869,2	454011,02	46,8	47,4	47,6	48,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	woonfunctie	133851,44	454042,34	43,2	44	44,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1945	woonfunctie	133926,16	454051,08	43,7	45,1	46,2	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1946	woonfunctie	133917,95	454051,85	43,6	44,9	45,9	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1947	woonfunctie	133932,14	454050,53	43,8	45,2	46,4	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	woonfunctie	133910,37	454052,57	43,7	45	46	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	woonfunctie	133939,21	454049,88	43,7	45,1	46,2	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	woonfunctie	133945,15	454045,71	41,7	43,4	45	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	woonfunctie	133925,49	454043,91	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	woonfunctie	133931,47	454043,36	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	woonfunctie	133917,29	454044,68	-	-	-	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	woonfunctie	133938,54	454042,71	-	-	-	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	woonfunctie	133909,71	454045,39	-	-	-	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1956	woonfunctie	133906,51	454049,29	40,7	41,6	43,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1957	woonfunctie	133888,88	454044,3	41,1	42,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1958	woonfunctie	133894,85	454043,74	41,2	42,6	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1959	woonfunctie	133882,9	454044,85	41,1	42,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	woonfunctie	133900,83	454043,19	41,4	43	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1961	woonfunctie	133876,93	454045,41	40,9	42,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1962	woonfunctie	133904,56	454044,4	40,2	41,7	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1963	woonfunctie	134038,9	454032,01	41,4	43	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
1964	woonfunctie	134023,01	454031,86	42,2	44,1	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1965	woonfunctie	134028,98	454031,3	42,2	44,1	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	woonfunctie	134017,03	454032,42	42,2	44	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1967	woonfunctie	134034,96	454030,74	42,3	44,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1968	woonfunctie	134011,06	454032,98	42,6	44,3	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1969	woonfunctie	134007,43	454034,97	41,5	43	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	woonfunctie	133991,7	454045,01	43,5	45	46,3	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	woonfunctie	133985,73	454045,57	43,4	44,9	46	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	woonfunctie	133997,68	454044,46	43,5	45,1	46,3	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	woonfunctie	133979,75	454046,12	43,4	44,8	45,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	woonfunctie	134003,65	454043,91	43,5	45	46,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	woonfunctie	134006,11	454040,07	39,3	40,7	43	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	woonfunctie	133991,04	454037,84	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	woonfunctie	133997,01	454037,29	-	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	woonfunctie	133985,07	454038,39	-	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	woonfunctie	134002,99	454036,74	-	-	-	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	woonfunctie	133979,09	454038,94	-	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	woonfunctie	133976,64	454042,79	43,8	45,3	46,5	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	woonfunctie	134023,96	454042,02	43,2	44,8	46,1	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	woonfunctie	134017,98	454042,58	43,3	44,8	46	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	woonfunctie	134029,93	454041,47	43,2	44,8	46	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	woonfunctie	134012,01	454043,14	43,4	45	46,2	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	woonfunctie	134035,91	454040,91	43,2	44,8	45,9	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	woonfunctie	134039,35	454036,97	41,3	42,9	45,2	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1988	woonfunctie	134023,29	454034,84	-	-	-	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	woonfunctie	134029,26	454034,29	-	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1990	woonfunctie	134017,32	454035,4	-	-	-	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	woonfunctie	134035,24	454033,73	-	-	-	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	woonfunctie	134011,34	454035,96	-	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	woonfunctie	134007,89	454039,9	40,8	42,1	44,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	woonfunctie	133990,76	454034,86	42,5	44,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	woonfunctie	133996,74	454034,3	42,6	44,2	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	woonfunctie	133984,79	454035,41	42,6	44,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	woonfunctie	134002,71	454033,75	42,8	44,5	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	woonfunctie	133978,81	454035,96	42,4	44	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	woonfunctie	133976,18	454037,72	43,8	45,2	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	woonfunctie	134005,65	454035,21	40	41,6	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	woonfunctie	133952,02	454012,39	41,2	43,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	woonfunctie	133949,12	454014,77	43,8	45,3	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2003	woonfunctie	133952,4	454016,58	43,5	45,3	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	woonfunctie	133955,29	454014,2	41,3	43,4	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	woonfunctie	133953,03	454023,73	41,9	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	woonfunctie	133950,14	454026,11	43,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	woonfunctie	133953,42	454027,91	43,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	woonfunctie	133956,31	454025,53	41,7	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	woonfunctie	133966,11	454033,93	42,1	43,8	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	woonfunctie	133963,22	454036,3	44	45,4	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	woonfunctie	133966,5	454038,11	43,6	44,9	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	woonfunctie	133969,39	454035,73	41,7	43,3	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	woonfunctie	133954,2	454034,97	41,7	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	woonfunctie	133951,31	454037,35	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	woonfunctie	133954,59	454039,16	43,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	woonfunctie	133957,48	454036,78	41,3	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	woonfunctie	133963,9	454011,3	41,1	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	woonfunctie	133961,01	454013,68	44,1	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	woonfunctie	133964,28	454015,48	43,5	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	woonfunctie	133967,17	454013,11	41,5	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	woonfunctie	133962,91	453999,99	41,7	43,5	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	woonfunctie	133960,02	454002,37	43,8	45,4	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	woonfunctie	133963,29	454004,18	43,7	45,5	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2024	woonfunctie	133966,19	454001,8	41,3	43,4	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2025	woonfunctie	133950,92	454001,07	41,9	43,5	45,8	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2026	woonfunctie	133948,03	454003,45	43,8	45,1	46,4	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2027	woonfunctie	133951,31	454005,25	43,6	45,4	46,9	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2028	woonfunctie	133954,2	454002,88	42,1	44,1	46	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2029	woonfunctie	133964,96	454022,61	41,9	43,7	45,4	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2030	woonfunctie	133962,07	454024,99	43,9	45,4	46,5	46,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2031	woonfunctie	133965,35	454026,8	43,1	44,7	46,2	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2032	woonfunctie	133968,24	454024,42	41,5	43,3	45,2	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2033	woonfunctie	134020,36	453989,14	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	woonfunctie	134020,06	453985,95	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2035	woonfunctie	133839,17	454146,88	41,7	43,2	44,5	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2036	woonfunctie	133839,72	454152,85	41,9	43,3	44,4	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	woonfunctie	133838,62	454140,9	41,8	43,4	44,4	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2038	woonfunctie	133840,28	454158,82	41,6	43,1	44,3	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2039	woonfunctie	133838,06	454134,93	41,9	43,5	44,7	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2040	woonfunctie	133832,63	454131,61	39,9	41,3	43,1	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2041	woonfunctie	133829,01	454147,81	42	42,9	43,5	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2042	woonfunctie	133828,46	454141,84	41,8	42,8	43,4	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2043	woonfunctie	133829,56	454153,79	42,5	43,6	44,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2044	woonfunctie	133827,91	454135,86	41,6	42,7	43,4	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2045	woonfunctie	133830,11	454159,76	42,4	43	43,8	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2046	woonfunctie	133835,54	454163,08	42,6	43,4	44,3	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2047	woonfunctie	133789,85	454173,22	47,8	48,7	49,4	50	50,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2048	woonfunctie	133784,64	454170,26	48,3	49,3	50	50,6	51,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2049	woonfunctie	133795,07	454176,18	46,5	47,6	48,4	49	49,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2050	woonfunctie	133779,42	454167,3	48,8	49,7	50,2	50,7	51,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2051	woonfunctie	133800,29	454179,14	45,8	46,9	47,6	48,5	49,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2052	woonfunctie	133808,94	454175,88	-	-	46	46,9	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	woonfunctie	133796,77	454160,82	41,4	42,7	43,6	44,1	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2054	woonfunctie	133801,99	454163,78	41,2	42,5	43,5	44,2	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2055	woonfunctie	133791,55	454157,87	41,3	42,5	43,7	44,5	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2056	woonfunctie	133807,21	454166,74	41	42,3	43,4	44,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2057	woonfunctie	133786,33	454154,91	40,5	41,4	42,7	44,4	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2058	woonfunctie	133777,92	454157,75	48,3	48,9	49,1	49,6	50,2	50,7	51,4	-	-	-	-	-	-	-
2059	woonfunctie	133811,32	454185,4	44	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2060	woonfunctie	133816,36	454186,74	43,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2061	woonfunctie	133841,67	454173,99	41,5	43,1	44,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2062	woonfunctie	133814,74	454171,01	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	woonfunctie	133790,29	454170,6	-	-	-	-	-	51,4	52,4	-	-	-	-	-	-	-
2064	woonfunctie	133785,07	454167,64	-	-	-	-	-	51,8	52,8	-	-	-	-	-	-	-
2065	woonfunctie	133795,51	454173,56	-	-	-	-	-	51	52	-	-	-	-	-	-	-
2066	woonfunctie	133779,85	454164,68	-	-	-	-	-	51,7	52,7	-	-	-	-	-	-	-
2067	woonfunctie	133800,73	454176,52	-	-	-	-	-	50,6	51,6	-	-	-	-	-	-	-
2068	woonfunctie	133807,68	454174,6	-	-	-	-	-	45,5	46,8	-	-	-	-	-	-	-
2069	woonfunctie	133795,32	454161,73	-	-	-	-	-	43,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-
2070	woonfunctie	133800,54	454164,69	-	-	-	-	-	43,2	44,1	-	-	-	-	-	-	-
2071	woonfunctie	133790,1	454158,77	-	-	-	-	-	43,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-
2072	woonfunctie	133805,76	454167,65	-	-	-	-	-	43,3	44,1	-	-	-	-	-	-	-
2073	woonfunctie	133784,88	454155,82	-	-	-	-	-	43,3	44,2	-	-	-	-	-	-	-
2074	woonfunctie	133780,72	454152,81	47,8	48,3	48,6	49	49,6	50,3	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	woonfunctie	133830,96	454185,38	43	44,7	45,6	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2076	woonfunctie	133824,98	454185,93	43,2	45,4	46,4	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2077	woonfunctie	133836,93	454184,83	42,7	44,3	45,1	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2078	woonfunctie	133842,27	454180,27	41,5	43	44,7	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2079	woonfunctie	133829,65	454171,26	-	41,6	43	43,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2080	woonfunctie	133835,62	454170,7	-	42,2	44,1	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2081	woonfunctie	133823,68	454171,81	-	41,9	42,9	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2082	woonfunctie	133818,64	454179,4	-	-	45,3	47,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2083	woonfunctie	133826,37	454119,36	41,4	42,6	43,8	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2084	woonfunctie	133825,82	454113,39	41,4	42,5	43,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2085	woonfunctie	133826,92	454125,34	41,6	42,9	43,9	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2086	woonfunctie	133832,18	454126,83	41,7	42,9	44,3	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2087	woonfunctie	133836,52	454118,42	41,4	43,2	44,4	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2088	woonfunctie	133837,08	454124,4	41,9	43,5	44,6	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2089	woonfunctie	133835,97	454112,45	41,1	42,9	44,4	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2090	woonfunctie	133946,59	454084,79	41,3	43	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2091	woonfunctie	133924,43	454085,19	41,6	43,1	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2092	woonfunctie	133930,4	454084,64	41,7	43,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2093	woonfunctie	133918,46	454085,74	41,7	43,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2094	woonfunctie	133936,38	454084,08	41,6	43,1	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2095	woonfunctie	133912,48	454086,3	41,4	43,2	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2096	woonfunctie	133942,35	454083,53	41,8	43,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2097	woonfunctie	133906,51	454086,85	41,2	42,6	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2098	woonfunctie	133902,56	454088,69	43,1	44,2	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2099	woonfunctie	133871,73	454123,42	43,4	44,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2100	woonfunctie	133865,76	454123,97	43,4	44,7	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2101	woonfunctie	133877,71	454122,86	43,3	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	woonfunctie	133858,53	454124,63	43,3	44,6	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2103	woonfunctie	133884,9	454122,17	43,4	44,6	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2104	woonfunctie	133852,28	454125,17	43	44,3	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2105	woonfunctie	133891,31	454121,59	43,6	44,9	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2106	woonfunctie	133896,1	454117,53	40,6	42,7	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	woonfunctie	133871,08	454116,23	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2108	woonfunctie	133877,05	454115,68	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2109	woonfunctie	133865,1	454116,79	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2110	woonfunctie	133884,25	454114,99	-	-	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	woonfunctie	133857,87	454117,45	-	-	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2112	woonfunctie	133890,65	454114,4	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	woonfunctie	133851,62	454117,98	-	-	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2114	woonfunctie	133846,71	454122,11	41,8	43	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2115	woonfunctie	133925,38	454095,35	43,4	44,8	45,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2116	woonfunctie	133919,4	454095,9	43,5	45	46	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2117	woonfunctie	133931,35	454094,79	43,3	44,7	45,7	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2118	woonfunctie	133913,43	454096,45	43,5	44,9	46	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2119	woonfunctie	133937,33	454094,24	43,4	44,8	45,8	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2120	woonfunctie	133907,45	454097,01	43,7	45,1	46,2	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2121	woonfunctie	133943,3	454093,68	43,1	44,5	45,5	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2122	woonfunctie	133947,05	454089,72	41,3	43	44,8	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2123	woonfunctie	133924,72	454088,22	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2124	woonfunctie	133930,69	454087,66	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	woonfunctie	133918,74	454088,79	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2126	woonfunctie	133936,66	454087,09	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2127	woonfunctie	133912,77	454089,36	-	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2128	woonfunctie	133942,63	454086,52	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2129	woonfunctie	133906,8	454089,93	-	-	-	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2130	woonfunctie	133903,04	454093,85	43,5	44,6	45,3	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2131	woonfunctie	133870,81	454113,25	40,1	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2132	woonfunctie	133876,78	454112,7	40,3	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2133	woonfunctie	133864,83	454113,81	39,9	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2134	woonfunctie	133883,98	454112,01	40,5	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	woonfunctie	133857,6	454114,47	39,8	41,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2136	woonfunctie	133890,38	454111,42	40,6	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2137	woonfunctie	133851,35	454115,01	39,2	40,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	woonfunctie	133846,25	454117,04	41,5	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	woonfunctie	133895,65	454112,61	40,5	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2140	woonfunctie	133869,81	454099,49	43,7	45,2	46	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2141	woonfunctie	133863,84	454100,04	43,5	45,1	45,9	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2142	woonfunctie	133875,79	454098,93	43,9	45,3	46	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2143	woonfunctie	133857,86	454100,59	43,3	44,8	45,7	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2144	woonfunctie	133881,76	454098,38	43,9	45,3	46	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2145	woonfunctie	133851,89	454101,15	42,9	44,5	45,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	woonfunctie	133887,74	454097,83	43,9	45,4	46,2	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2147	woonfunctie	133893,93	454094,16	41,7	43,8	45,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2148	woonfunctie	133869,25	454093,36	-	-	-	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2149	woonfunctie	133875,22	454092,8	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2150	woonfunctie	133863,28	454093,91	-	-	-	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2151	woonfunctie	133881,2	454092,24	-	-	-	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2152	woonfunctie	133857,3	454094,47	-	-	-	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	woonfunctie	133887,17	454091,69	-	-	-	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2154	woonfunctie	133851,33	454095,02	-	-	-	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2155	woonfunctie	133845,13	454098,68	40,8	41,8	42,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2156	woonfunctie	133868,97	454090,32	40,4	41,8	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2157	woonfunctie	133874,95	454089,77	40,7	42,1	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

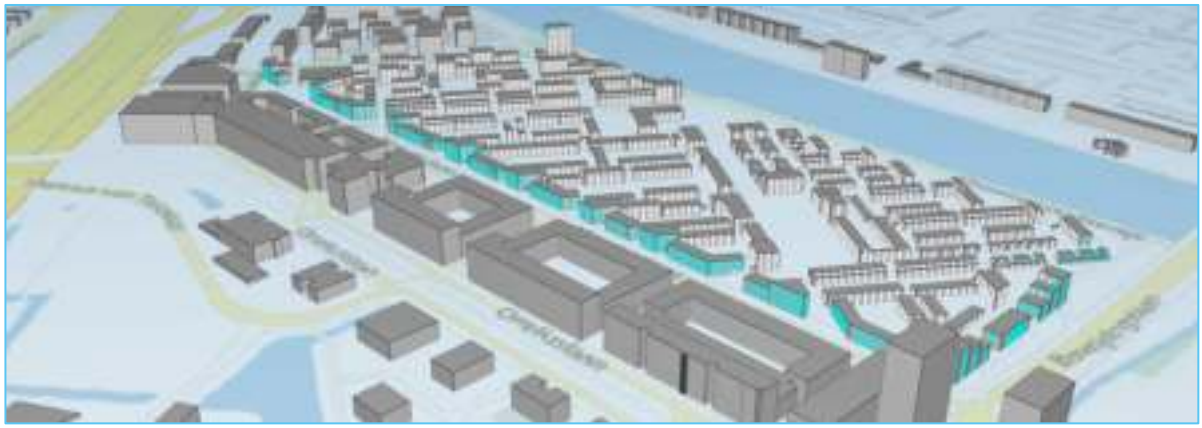
Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	Omschr.	X	Y	1,5	4,5	7,5	10,5	13,5	16,5	19,5	22,5	25,5	28,5	31,5	34,5	37,5	40,5
2158	woonfunctie	133863	454090,88	40,1	41,4	42,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2159	woonfunctie	133880,92	454089,22	40,8	42,2	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2160	woonfunctie	133857,02	454091,43	39,7	41	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2161	woonfunctie	133886,89	454088,67	40,9	42,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	woonfunctie	133851,05	454091,98	39,4	40,7	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2163	woonfunctie	133844,72	454094,09	40,6	41,6	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2164	woonfunctie	133893,49	454089,44	41,7	43,5	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2165	woonfunctie	133974,56	454090,78	42,6	44,4	45,7	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2166	woonfunctie	133968,59	454091,34	42,7	44,5	45,8	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2167	woonfunctie	133980,54	454090,23	42,4	44,2	45,4	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2168	woonfunctie	133962,62	454091,89	42,7	44,2	45,5	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	woonfunctie	133986,51	454089,68	42,4	44	45,3	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2170	woonfunctie	133991,46	454085,6	39,4	41	43	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2171	woonfunctie	133973,89	454083,55	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2172	woonfunctie	133979,87	454083,02	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2173	woonfunctie	133967,91	454084,08	-	-	-	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2174	woonfunctie	133985,84	454082,49	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2175	woonfunctie	133961,94	454084,61	-	-	-	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2176	woonfunctie	133957	454088,73	43,3	44,6	45,7	46,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2177	woonfunctie	133973,62	454080,62	41,6	43,1	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2178	woonfunctie	133979,59	454080,07	41,7	43,1	44,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2179	woonfunctie	133967,64	454081,17	41,7	43,1	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2180	woonfunctie	133985,57	454079,52	41,7	43,2	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2181	woonfunctie	133961,67	454081,72	41,6	43	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2182	woonfunctie	133956,53	454083,71	42,9	44,1	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2183	woonfunctie	133990,99	454080,55	39,6	41,5	43,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2184	woonfunctie	134086,42	454073,19	-	-	-	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2185	woonfunctie	134092,39	454072,63	-	-	-	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2186	woonfunctie	134080,44	454073,74	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2187	woonfunctie	134098,36	454072,08	-	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2188	woonfunctie	134074,47	454074,29	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	woonfunctie	134104,34	454071,52	-	-	-	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2190	woonfunctie	134068,49	454074,85	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2191	woonfunctie	134110,31	454070,97	-	-	-	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	woonfunctie	134062,52	454075,4	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2193	woonfunctie	134057,67	454079,47	42,5	44,1	45,7	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	woonfunctie	134087,08	454080,36	41,9	43,3	44,3	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2195	woonfunctie	134081,11	454080,91	41,8	43,2	44,3	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2196	woonfunctie	134093,05	454079,8	42	43,4	44,2	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	woonfunctie	134075,13	454081,46	41,1	43,2	44,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	woonfunctie	134099,03	454079,25	42	43,3	44,2	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	woonfunctie	134069,16	454082,02	40,7	42,8	44,6	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2200	woonfunctie	134105	454078,69	42,1	43,4	44,3	44,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2201	woonfunctie	134063,18	454082,57	40,4	42,5	44,6	45,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2202	woonfunctie	134110,98	454078,14	41,9	43,2	44,2	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2203	woonfunctie	134062,32	454129,61	42,8	44,4	45,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2204	woonfunctie	134081,01	454133,01	40,6	42	43,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2205	woonfunctie	134075,04	454133,56	40,7	42,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2206	woonfunctie	134086,99	454132,46	40,1	41,5	42,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2207	woonfunctie	134069,06	454134,11	40,7	42,3	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2208	woonfunctie	134092,96	454131,91	39,8	41,2	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	woonfunctie	134099,09	454129,73	-	-	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2210	woonfunctie	134105,43	454127,73	-	-	43,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2211	woonfunctie	134101,42	454122,98	-	-	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2212	woonfunctie	134098,4	454122,32	-	-	38,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2213	woonfunctie	134080,08	454122,85	39,7	42,1	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2214	woonfunctie	134086,05	454122,3	40,2	42,2	43,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2215	woonfunctie	134074,1	454123,4	39,2	41,4	44,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2216	woonfunctie	134092,03	454121,75	40,4	42,2	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2217	woonfunctie	134068,13	454123,96	38,4	40,6	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	woonfunctie	134100,14	454131,23	40,7	41,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	woonfunctie	134108,06	454130,49	40,3	41,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2220	woonfunctie	134112,61	454128,9	37,6	38,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	woonfunctie	134099,49	454121,04	40,4	42,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	woonfunctie	133874,43	454174,63	42,1	43,5	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2223	woonfunctie	133880,4	454174,08	42,2	43,6	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2224	woonfunctie	133868,45	454175,19	42	43,3	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2225	woonfunctie	133886,37	454173,52	42,2	43,7	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2226	woonfunctie	133862,48	454175,74	41,9	43,3	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2227	woonfunctie	133860,21	454181,08	42,6	43,9	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2228	woonfunctie	133875,37	454184,79	40,8	41,8	42,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2229	woonfunctie	133869,39	454185,35	40,8	41,8	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	woonfunctie	133881,34	454184,24	40,7	41,9	42,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2231	woonfunctie	133863,42	454185,9	40,9	41,9	42,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2232	woonfunctie	133887,32	454183,69	40,8	42	43,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2233	woonfunctie	133889,58	454178,35	40,3	41,7	43,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2234	woonfunctie	133893,99	454179,85	41,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2235	woonfunctie	133894,28	454183,04	41,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2236	woonfunctie	133890,59	454143,2	41,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2237	woonfunctie	133890,3	454140,02	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	woonfunctie	133903,59	454182,17	41,7	43	44,1	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	woonfunctie	133906,69	454160,2	41,2	42,8	44,6	44,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2240	woonfunctie	133907,24	454166,17	41,3	42,8	44,7	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	woonfunctie	133906,14	454154,22	40,9	42,6	44,3	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	woonfunctie	133907,79	454172,15	40,9	42,4	44,3	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2243	woonfunctie	133905,58	454148,25	40,9	42,7	44,5	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2244	woonfunctie	133908,34	454178,12	41,1	42,6	44,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2245	woonfunctie	133905,03	454142,27	40,6	42,4	44,1	43,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2246	woonfunctie	133899,61	454139,16	41,8	43,5	44,9	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2247	woonfunctie	133896,52	454161,13	43,9	45,2	46,3	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	woonfunctie	133895,97	454155,16	43,9	45,1	46,3	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2249	woonfunctie	133897,08	454167,11	43,7	45	46,1	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2250	woonfunctie	133895,42	454149,18	43,8	45	46,1	46,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2251	woonfunctie	133897,63	454173,08	43,6	44,9	46	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2252	woonfunctie	133894,86	454143,21	43,6	44,8	45,9	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2253	woonfunctie	133898,18	454179,06	43,7	44,8	45,8	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2254	woonfunctie	134080,61	454158,04	39,5	40,8	42,1	42,7	41,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

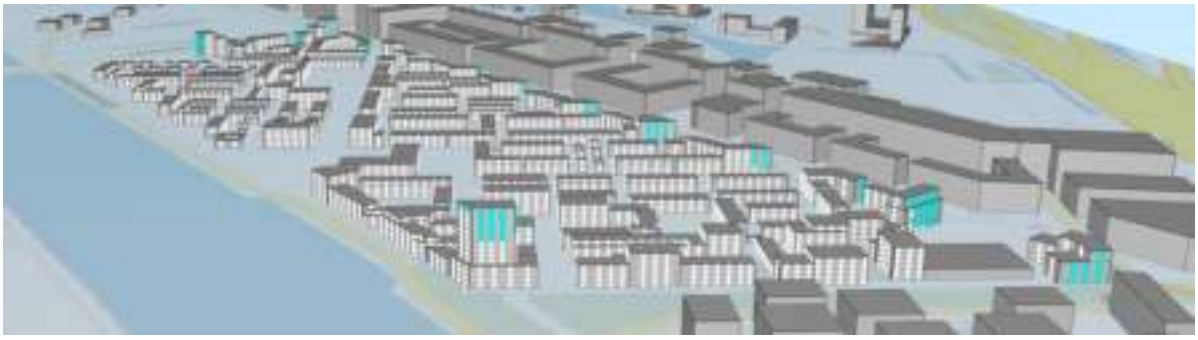
Rijkswegen A2 en A12 (situatie incl. Papendorp-Noord				Lden [dB] geen aftrek conform artikel 110g Wgh toegepast, per beoordelingshoogte [m]													
Naam	**Omschr.**	**X**	**Y**	**1,5**	**4,5**	**7,5**	**10,5**	**13,5**	**16,5**	**19,5**	**22,5**	**25,5**	**28,5**	**31,5**	**34,5**	**37,5**	**40,5**
2255	woonfunctie	134089,2	454159,37	-	-	-	-	42,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2256	woonfunctie	134096,42	454154,2	-	-	-	-	39,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2257	woonfunctie	134093,71	454159,55	-	-	-	-	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2258	woonfunctie	134099,14	454148,85	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2259	woonfunctie	134087,27	454148,29	-	-	-	-	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2260	woonfunctie	134093,24	454147,73	-	-	-	-	45,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2261	woonfunctie	134081,29	454148,84	-	-	-	-	45,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	woonfunctie	134074,98	454153,6	-	-	-	45,4	45,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2263	woonfunctie	133892,98	454246,42	44,5	45,2	45,9	46,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2264	woonfunctie	133887	454246,98	45,1	45,9	46,5	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2265	woonfunctie	133898,95	454245,87	44,4	45,3	46	46,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	woonfunctie	133900,98	454239,65	38,5	40	41,3	42,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2267	woonfunctie	133891,87	454234,47	-	-	44,1	45,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2268	woonfunctie	133897,84	454233,91	-	-	44,3	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	woonfunctie	133885,89	454235,03	41,4	42,9	43,6	44,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	woonfunctie	133838,33	454214,81	40,7	41,8	42,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2271	woonfunctie	133829,79	454210,5	42,9	44	44,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2272	woonfunctie	133835,77	454209,95	42,6	43,7	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2273	woonfunctie	133823,82	454211,06	43,2	44,1	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2274	woonfunctie	133822,2	454216,32	-	-	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2275	woonfunctie	133758,24	454253,34	44	44,8	45,5	46,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	woonfunctie	133750,3	454246,95	43,9	44,3	44,5	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2277	woonfunctie	133749,44	454236,77	43,6	44,5	44,4	45,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2278	woonfunctie	133752,4	454231,55	44,1	45,1	44,9	46,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	woonfunctie	133749,54	454222,2	46,4	46,5	47,1	47,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2280	woonfunctie	133738,6	454227,1	51,6	52,8	53,4	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2281	woonfunctie	133741,56	454221,88	51,2	52,3	52,9	53,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2282	woonfunctie	133745,69	454261,64	52,4	53,8	54,6	54,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	woonfunctie	133751,67	454261,08	51,8	53,1	53,9	53,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2284	woonfunctie	134157,66	453537,4	-	-	-	-	-	-	43,7	44	-	-	-	-	-	-
2285	woonfunctie	134160,63	453532,18	-	-	-	-	-	-	44,3	44,6	-	-	-	-	-	-
2286	woonfunctie	134154,7	453542,62	-	-	-	-	-	-	43,6	44,1	-	-	-	-	-	-
2287	woonfunctie	134265,04	453598,13	-	-	-	-	-	-	48	48,4	-	-	-	-	-	-
2288	woonfunctie	134262,07	453603,34	-	-	-	-	-	-	48,2	48,6	-	-	-	-	-	-
2289	woonfunctie	134268	453592,91	-	-	-	-	-	-	47,9	48,4	-	-	-	-	-	-
2290	woonfunctie	133947,31	453880,18	40,9	41,6	43	43,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2291	woonfunctie	133916,11	454233,54	42,1	43,4	44,5	44,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2292	woonfunctie	133917,04	454243,7	42,9	43,7	44,4	45,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2293	woonfunctie	134001,87	454235,84	41,9	42,9	43,6	44,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bijlage 10 Gevels waarvoor voorwaarden geluidbeleid Utrecht van toepassing zijn

Gevels (🔵) waarvoor voorwaarden uit de Geluidnota Utrecht (geluidluwe gevel, woningindeling, stillere buitenruimte) gelden.

Op basis van modelberekeningen van de geluidbelasting voor de plansituatie, inclusief plan Papendorp-Noord.





Aveco de Bondt

onderzoekt ontwerpt adviseert

Bijlage 8 Onderzoek externe veiligheid

omgevingsveiligheid
& risicoanalyse

Adviesgroep AVIV BV
Piet Heinstraat 12
7511 JE Enschede

Onderzoek externe veiligheid /
Ontwikkeling Groenewoud Utrecht

Project 224954
Datum 27 september 2022

Onderzoek externe veiligheid /
Ontwikkeling Groenewoud Utrecht

Project	224954
Datum	27 september 2022
Auteur	
Review	
Versie nr.	2
Opdrachtgever	Aveco de Bondt Postbus 64 7450 AB Holten

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Normstelling externe veiligheid 5
2.1 Risicobenadering 5
2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes 5
2.3 EV-beleid gemeente Utrecht 8

3 Uitgangspunten 9
3.1 Ligging plangebied 9
3.2 Risicobronnen 9
3.3 RBM II 10

4 Resultaten ARK 12
4.1 Plaatsgebonden risico 12
4.2 Groepsrisico 12
4.3 Vrijwaringszone 13

5 Resultaten A2 14
5.1 Plaatsgebonden risico 14
5.2 Groepsrisico 14
5.3 Plasbrandaandachtsgebied 16

6 Conclusies 17
6.1 ARK 17
6.2 Rijksweg A2 17
6.3 EV-beleid gemeente Utrecht 18

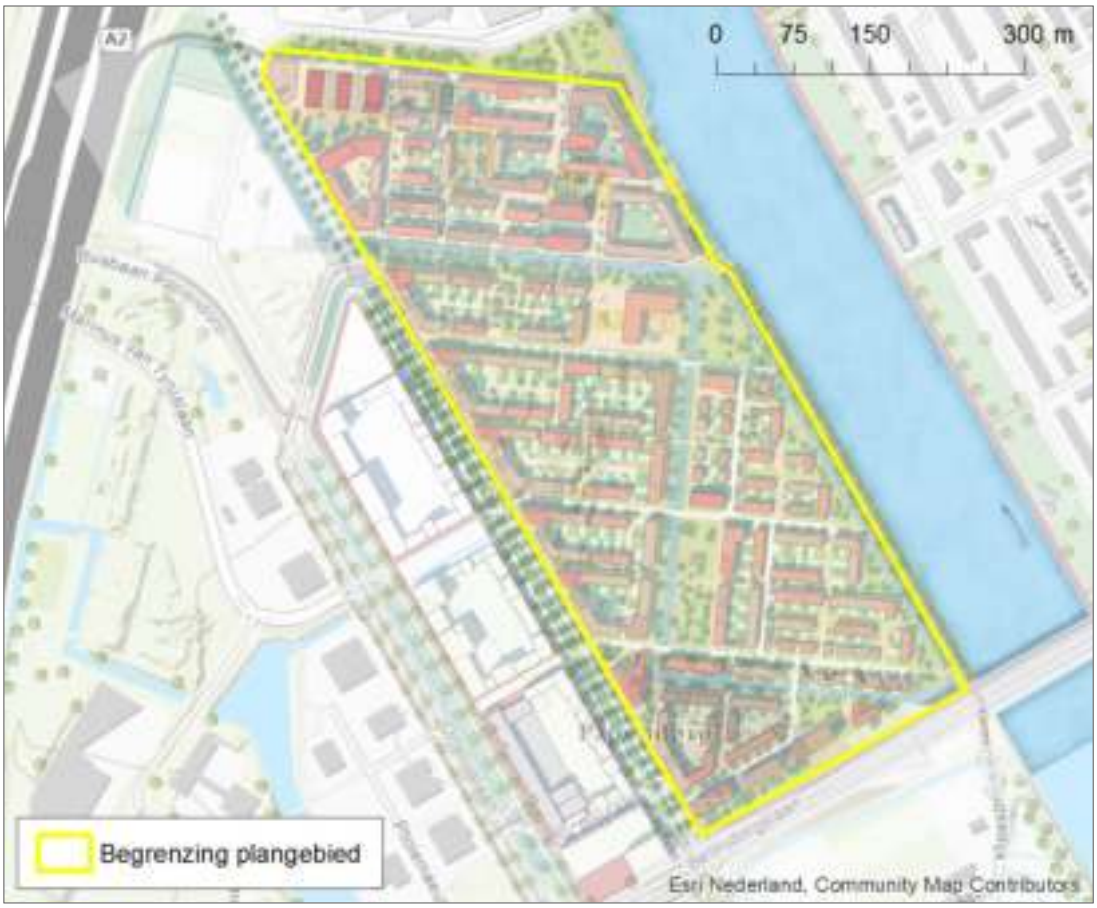
Referenties 19

Bijlage 1. Gegevens bebouwing 20

1 Inleiding

Er bestaan plannen voor de ontwikkeling van het terrein aan de Groenewoudsedijk in Utrecht. Het programma behelst maximaal 1650 woningen (1500 +10% binnenplanse afwijking), een basisschool plus commerciële functies. Het plan is weergegeven in figuur 1.

De locatie ligt gedeeltelijk binnen 200 m van het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK) en rijksweg A2 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Daarnaast bevindt het terrein zich binnen het invloedsgebied van het transport van gevaarlijke stoffen over de A12.



Figuur 1. Plangebied Groenewoud

Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is gewenst. In aanvulling op de beoordeling van de ontwikkeling Groenewoud is ook de situatie inclusief de nabijgelegen ontwikkeling van Papendorp-Noord in beeld gebracht. In dit rapport worden de resultaten van de risicoberekeningen gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) [1]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening [2]. Voor infrabesluiten zijn de regels vastgelegd in de Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten (de Beleidsregels) [3].

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, spoorlijn of vaarweg maximaal mag veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde "risicoplafonds" zijn vastgelegd in de regeling basisnet [4].

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen zoals woonwijken. In tabel 1 wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico van toepassing zijn.

Type object	Omgevingsbesluit
Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}
Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}

Tabel 1. Normen plaatsgebonden risico

De grenswaarde moet te allen tijde in acht worden genomen, het bevoegd gezag mag niet van de grenswaarde afwijken. Voor de richtwaarde geldt dat uitsluitend in geval van zwaarwegende belangen (zoals economische) daarvan mag worden afgeweken. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes dienen de afstanden rechtstreeks getoetst te worden aan de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in de Regeling Basisnet [4]. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van andere dan de basisnetroutes dienen de afstanden getoetst te worden aan de berekende 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico. In veel gevallen is een risicoberekening niet nodig en kan worden volstaan met het toepassen van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

2.2.2 Groepsrisico

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op:

- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en
- Voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die transportroute een ramp voordoet.

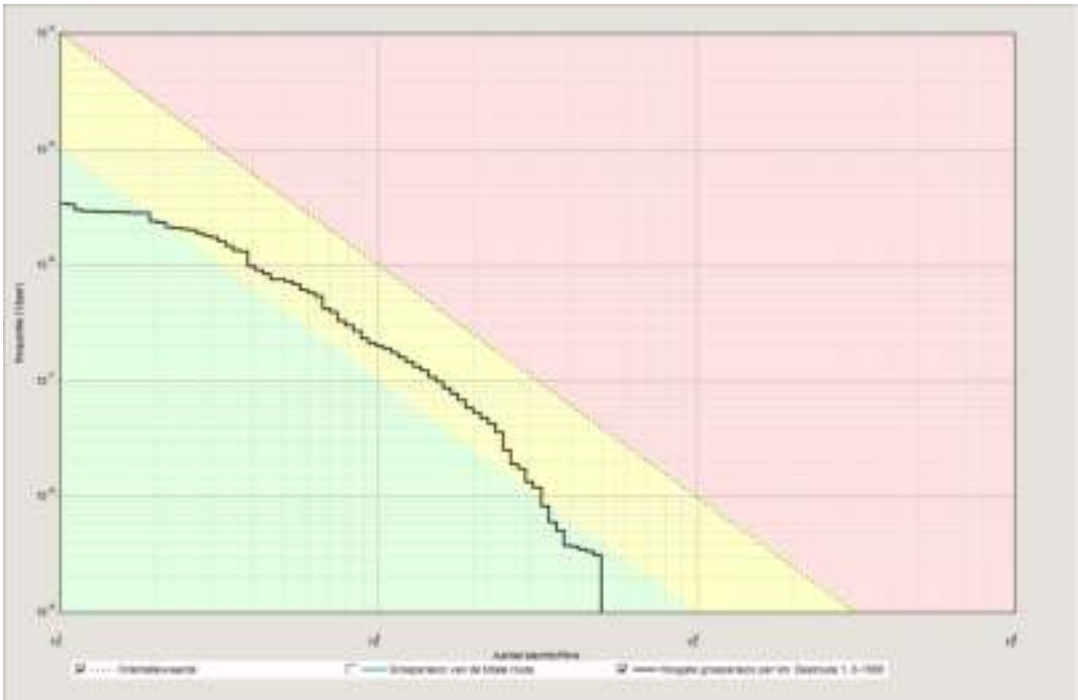
Als het groepsrisico door een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een transportroute meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde dient het groepsrisico te worden verantwoord.

Dit wordt ook wel aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico. In de motivering bij het betrokken besluit moeten ten minste de volgende gegevens worden opgenomen:

- 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit, kortom de kans op een ramp. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. figuur 2 geeft een voorbeeld.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze waarde helpt het bevoegd gezag bij de afweging of de kans op een ramp opweegt tegen het maatschappelijk voordeel van het voorgenomen besluit. Het begrip *oriëntatie*waarde houdt in dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan besluiten een hogere kans op een ramp te accepteren.



Figuur 2. Voorbeeld groepsrisico transportroute

2.3 EV-beleid gemeente Utrecht

De gemeente Utrecht heeft een nota Externe Veiligheid opgesteld waarin de gemeente haar visie op externe veiligheid geeft: hoe veilig moet het in Utrecht zijn en welke afweging wordt daarbij gemaakt [12]? Een belangrijk uitgangspunt daarbij is dat de gemeente ervoor kiest om geen zwaardere veiligheidseisen op te leggen dan die vermeld staan in de risiconormering van de rijksoverheid. Het externe veiligheidsbeleid van de gemeente Utrecht voor wat betreft transportroutes laat zich samenvatten in tabel 2.

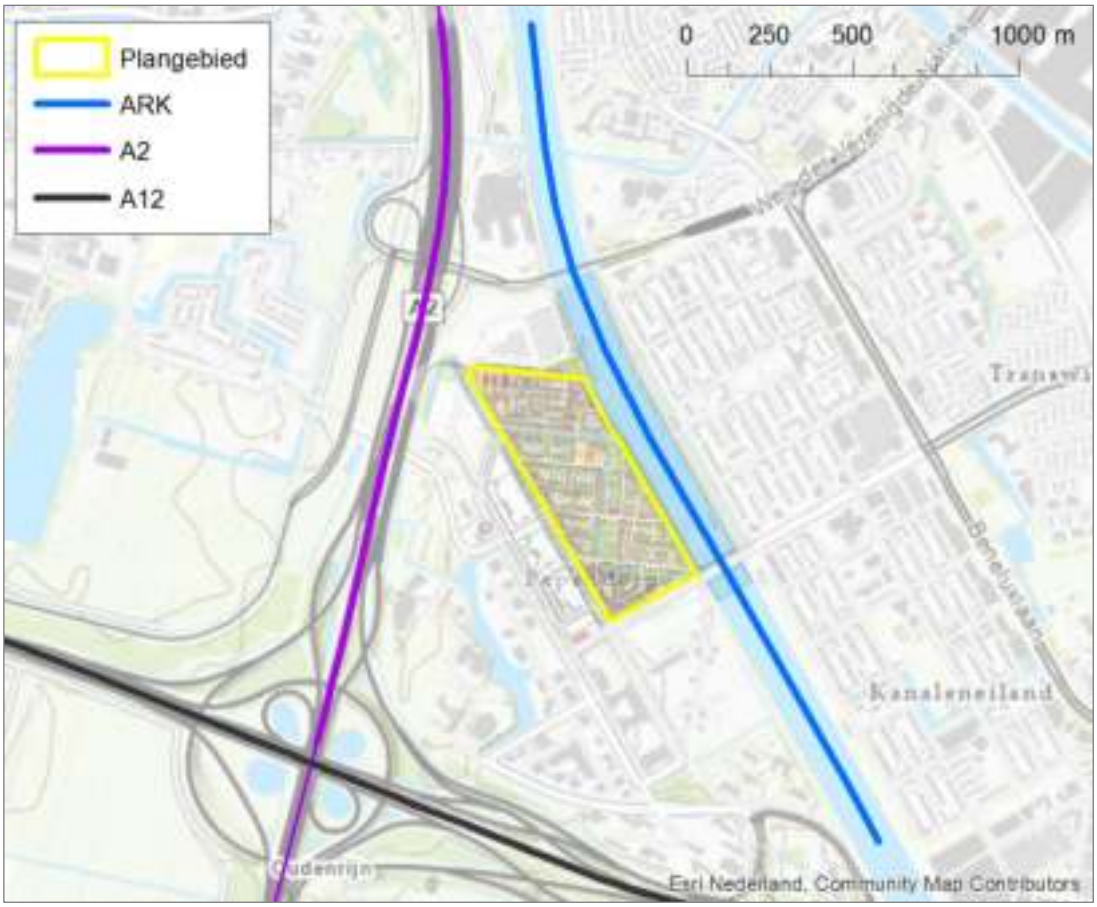
Type objecten	**Overschrijding PR (10^{-6}) Individuele personen**	**Overschrijding oriënterende waarde Groepsrisico**
Kwetsbaar objecten zoals woningen	Wettelijke grenswaarde waarvan niet afgeweken kan worden.	Beleidskeuze Utrecht: onder voorwaarden overschrijding van de richtwaarde
Beperkt kwetsbaar objecten zoals kleine kantoren en kleine restaurants	Beleidskeuze Utrecht: onder voorwaarden overschrijding van de richtwaarde acceptabel	

Tabel 2. Samenvatting beleidskeuzes voor transport

3 Uitgangspunten

3.1 Ligging plangebied

Figuur 2 toont de ligging van het plangebied ten opzichte van de te beschouwen risicobronnen. De wijze waarop deze worden behandeld en de daarbij gehanteerde uitgangspunten worden in dit hoofdstuk beschreven.



Figuur 3. Risicobronnen in de omgeving van plangebied

3.2 Risicobronnen

Het plangebied ligt binnen de 200 m zone rond het Amsterdam-Rijnkanaal en de A2 waarbinnen conform art. 8 van het Bevt verantwoording afgelegd dient te worden over de hoogte van het groepsrisico [2]. Het risico van het transport is berekend met RBM II versie 2.3, ontwikkeld in opdracht van Rijkswaterstaat voor evaluatie van transportroutes [6]. Hierbij

zijn de uitgangspunten gehanteerd van de Handleiding Risicoanalyse Transport, afgekort als Hart [5].

Het plangebied ligt op een afstand groter dan 200 m van de A12 en daarmee buiten de zone waarbinnen conform art. 8 van het Bevt verantwoording afgelegd dient te worden over de hoogte van het groepsrisico [2]. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van het transport van toxische vloeistoffen [7]. Het volstaat om conform artikel 7 van het Bevt in te gaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid [2]. De Veiligheidsregio dient in de gelegenheid te worden gesteld om advies hierover uit te brengen.

3.3 RBM II

Voor de berekening zijn de volgende gegevens nodig:

- De transportintensiteit van gevaarlijke stoffen.
- Trajecteigenschappen zoals de uitstromingsfrequentie, de kans per vaartuig of voertuigkilometer dat een binnenvaartschip of tankauto met gevaarlijke stoffen betrokken raakt bij een ongeval zodanig dat er uitstroming van de stof optreedt.
- Het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval. De bevolking wordt aangegeven in vlakken langs de route met een uniforme dichtheid per vlak.
- De meteorologische condities: hiervoor is weerstation Soesterberg gebruikt.

3.3.1 Amsterdam-Rijnkanaal (ARK)

Transportintensiteit

Voor transportroutes behorende tot het Basisnet zoals het ARK zijn transportcijfers voor de berekening van het groepsrisico vastgelegd in de regeling Basisnet [4]. Tabel 1 toont de te hanteren transportaantallen binnenvaartschepen. Bij de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen langs de vaarweg dient met deze aantallen te worden gerekend.

Voor brandbare vloeistoffen in stofcategorie LF2 (zoals benzine) is aangenomen dat 100% van de transporten in dubbelwandige tankschepen plaatsvindt. Het transport van brandbare vloeistoffen in stofcategorie LF1 (bijvoorbeeld diesel) wordt in RBM II niet in beschouwing genomen. De LF1-transporten zijn gemodelleerd als LF2-transporten, waarbij het aantal door 13 is gedeeld vanwege de lagere ontstekingskans van deze vloeistoffen [5]. Tabel 2 toont de aantallen transporten.

Stofcategorie	Voorbeeld-stof	Aantal cf Basisnet	Aantal in RBM II
GF3	Propaan	332	332
LF1	Heptaan	8303	--
LF2	Pentaan	9063	9702

Tabel 3. Vervoerscijfers voor berekening groepsrisico

Trajecteigenschappen

De trajecteigenschappen zijn opgenomen in tabel 4. In de berekening is uitgegaan van de locatiespecifieke scheepsschadefrequenties zoals opgenomen in de Hart [5]. De breedte is bepaald aan de hand van de begrenzing van de vaarweg volgens het Barro [11].

Trajectdeel	Breedte vaarweg [m]	Bevaarbaar-heidsklasse	Frequentie [/vtgkm]
ARK_3	130	6	$1.5\ 10^{-7}$

Tabel 4. Trajecteigenschappen ARK

3.3.2 Rijksweg A2

Transportintensiteit

Voor de transportintensiteit van het te beschouwen deel van de A2 (basisnet wegvak U88) is, conform de regeling basisnet, uitgegaan van 3164 transporten van stofcategorie GF3 (brandbare gassen zoals LPG) [4]. Standaard wordt aangenomen dat 61% van het transport gedurende de werkweek en overdag plaatsvindt tussen 8:00 en 18:30 uur [5].

Trajecteigenschappen

In de risicoberekening wordt uitgegaan van de standaard uitstromingsfrequentie van $8.3\ 10^{-8}$ /vtg-km (voertuigkilometer) voor een autosnelweg. Gerekend is met een wegbreedte van 40 m. Verder geldt voor de A2 ter hoogte van het plangebied een plasbrandaandachtsgebied.

3.3.3 Bevolkingsgegevens

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen een zone van 90 m vanaf de begrenzing van de vaarweg en binnen 355 m vanaf de A2, het invloedsgebied van stofcategorie GF3, is opgevraagd via de BAG-Populatieservice [8]. Gegevens over de invulling van het plangebied en de ontwikkeling Papendorp-Noord zijn geleverd door de opdrachtgever. De gehanteerde uitgangspunten en modellering van de omgeving worden in meer detail beschreven in bijlage 1.

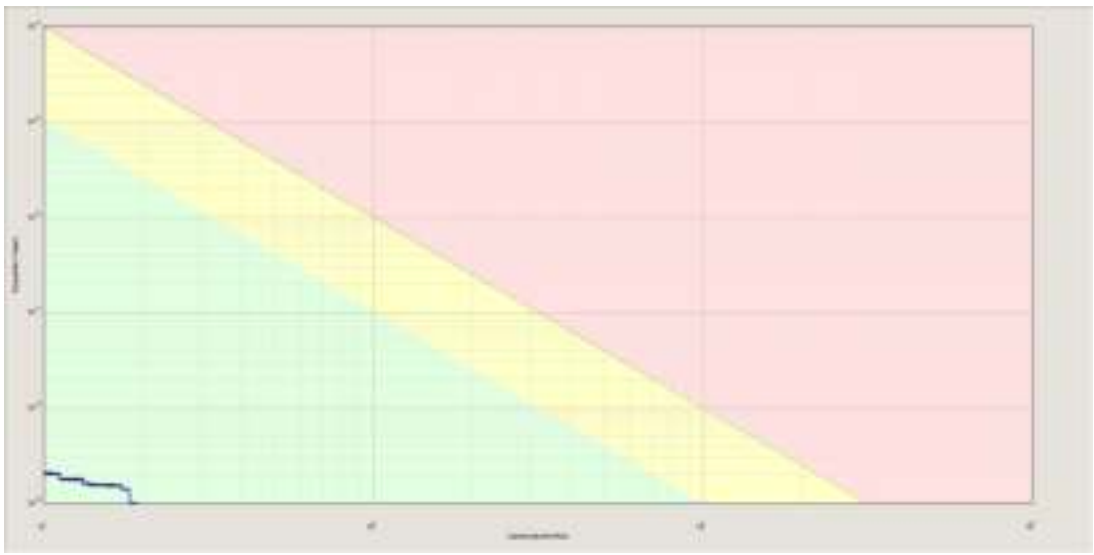
4 Resultaten ARK

4.1 Plaatsgebonden risico

Bij het Basisnet Water gelden de afstanden die in bijlage 3 bij de regeling Basisnet zijn opgenomen [4]. Voor het traject ter hoogte van de beoogde ontwikkeling geldt een PR-plafond van 0 m. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op de oever van de vaarweg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor wachtende passagiers.

4.2 Groepsrisico

Figuur 4 toont de GR-curven van de huidige situatie, de situatie na de ontwikkeling van Groenewoud en de situatie waarin ook Papendorp-Noord is gerealiseerd. De curven van de drie situaties zijn vrijwel identiek. Het groepsrisico is meer dan 1000 keer kleiner dan de oriëntatiewaarde. Omdat het groepsrisico in alle situaties kleiner is dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde is de verdere verantwoording van het groepsrisico conform art. 8 van het Bevt niet noodzakelijk [2]. Wel dient conform art. 7 van het Bevt het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen [2]. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.



Figuur 4. Groepsrisico ARK

Oriëntatiewaarde
Huidige situatie
Huidig plus Groenewoud
Huidig plus Groenewoud plus Papendorp-Noord

Figuur 5 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. Geel gemarkeerd is het ongevalspunt dat de grootste bijdrage levert aan het groepsrisico. Dit punt ligt op ruim 400 m ten noorden van het plangebied ter hoogte van het bedrijf Nedal Aluminium.

Figuur 5. Geografische weergave van het groepsrisico, toekomstige situatie

- Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico omvat en een aanduiding van de grootte van dit groepsrisico (GR)
- Ongevalspunt met de grootste bijdrage aan het GR
- Overige deel van het traject met een GR kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde

4.3 Vrijwaringszone

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied langs een basisnetroute waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. In tegenstelling tot wegen en spoorwegen is er voor vaarwegen voor gekozen geen aparte plasbrandaandachtsgebieden te definiëren maar aan te sluiten bij zogenaamde vrijwaringszones [2]. Voor een vaarweg van bevaarbaarheidsklasse 6 geldt een vrijwaringszone van 25 m vanaf de begrenzing van de vaarweg.

In afwijking van de regels voor plasbrandaandachtsgebieden bij de Basisnetten Weg en Spoor gelden geen extra bouweisen voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten die in een vrijwaringszone worden gebouwd. De reden hiervoor is dat het stellen van extra bouweisen aan bouwwerken langs de vaarweg vanwege de kleine kans op een plasbrand op de vaarweg disproportioneel zou zijn.

De kortste afstand tussen bebouwing en de begrenzing van de vaarweg is ca. 25 m.

5 Resultaten A2

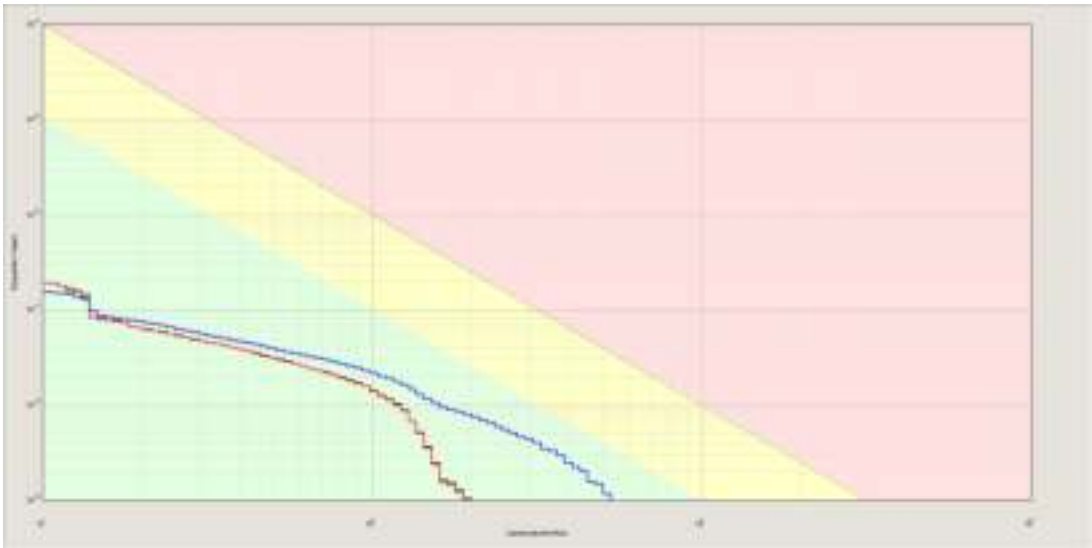
5.1 Plaatsgebonden risico

Bij het basisnet Weg gelden de afstanden die in bijlage 1 van de regeling basisnet zijn opgenomen [4]. Voor het traject ter hoogte van de beoogde ontwikkeling geldt een PR-plafond van 0 m. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plangebied.

5.2 Groepsrisico

Figuur 6 toont de groepsrisicocurven van de huidige situatie, de situatie na de ontwikkeling van Groenewoud en de situatie waarin ook Papendorp-Noord is gerealiseerd.



Figuur 6. Groepsrisico A2

Oriëntatiewaarde
Huidig
Huidig plus Groenewoud
Huidig plus Groenewoud plus Papendorp-Noord

Tabel 5 toont de hoogte van het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. In de tabel is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor 0.008 betekent bijvoorbeeld dat het groepsrisico 125 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde.

Situatie	Factor t.o.v. OW
Huidig	0.015
Huidig plus Groenewoud	0.015
Huidig plus Groenewoud plus Papendorp-Noord	0.043

Tabel 5. Groepsrisico A2 als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

Uit figuur 6 en tabel 5 blijkt dat het groepsrisico door de ontwikkeling van Groenewoud vrijwel niet wijzigt en kleiner blijft dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde. De verdere verantwoording van het groepsrisico kan daarom achterwege blijven. Volstaan kan worden met het ingaan op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid [2].

In de situatie inclusief Papendorp-Noord neemt het groepsrisico toe, maar blijft het nog steeds onder 0.1 keer de oriëntatiewaarde.

Figuur 7 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. Het gedeelte van het traject dat het kilometervak met het maximale groepsrisico omvat, is weergegeven met een lichtblauwe kleur. Geel gemarkeerd is het ongevalspunt dat de grootste bijdrage levert aan het groepsrisico. Dit ligt ongeveer 1000 m ten noorden van het plangebied.

Figuur 7. Geografische groepsrisico A2, toekomstige situatie

- Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico omvat en een aanduiding van de grootte van dit groepsrisico (GR)
- Ongevalspunt met de grootste bijdrage aan het GR
- Overige deel van het traject met een GR kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde

5.3 Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied tot 30 m van de weg waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. De 30 m voor het PAG wordt gemeten vanaf de buitenste kantstreep. Voor de A2 ter hoogte van Groenewoud geldt een PAG [4]. Groenewoud bevindt zich op meer dan 100 m van de A2 en daarmee buiten het PAG.

6 Conclusies

In verband met de voorgenomen ontwikkeling van het plan Groenewoud in Utrecht zijn de externe veiligheidsrisico's door het transport van gevaarlijke stoffen over het Amsterdam Rijnkanaal (ARK) en de A2 berekend voor de bestaande en de toekomstige situatie. De belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten worden in dit hoofdstuk benoemd.

6.1 ARK

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico
Het groepsrisico is in zowel de huidige als toekomstige situatie kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.

De verdere verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Vrijwaringszone
Het plangebied ligt buiten de vrijwaringszone.

6.2 Rijksweg A2

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico
Het groepsrisico is in zowel de huidige als toekomstige situatie kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde.

De verdere verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Plasbrandaandachtsgebied
Het plangebied ligt buiten het plasbrandaandachtsgebied.

6.3 EV-beleid gemeente Utrecht

De gemeente Utrecht legt geen zwaardere veiligheidseisen op dan de rijksoverheid. Vanuit het EV-beleid van de gemeente gelden geen beperkingen voor de ontwikkeling van Groenewoud.

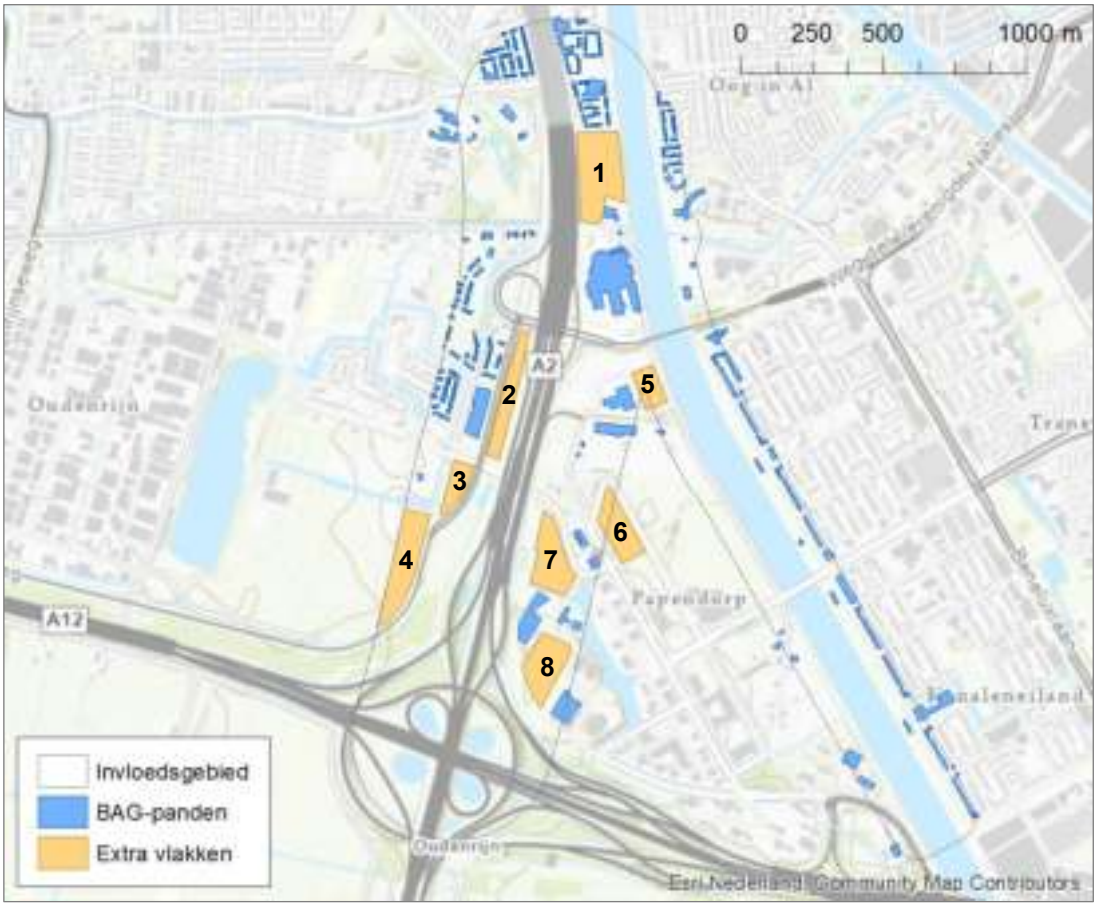
Referenties

1.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Stb. 2004, 250
2.	Ministerie I&M	2014	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Stb. 2013, 465
3.	Ministerie I&M	2015	Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten Stct. 2014, 25839
4.	Ministerie I&M	2014	Regeling Basisnet Stct. 2014, 8242
5.	Ministerie I&M	2017	Handleiding risicoanalyse transport (Hart) versie 1.2
6.	Ministerie I&M	2013	RBM II versie 2.3
7.	RWS	2019	2019-06-lijst-wegvakken-en-bn
8.	IOV	2022	BAG-Populatieservice, versie juli 2022.http://populatieservice.demis.nl/
9.	IOV	2018	Handleiding Populatieservice, versie 1.0
10.	Allecijfers.nl	2022	https://allecijfers.nl/basisscholen-overzicht/
11.	Ministerie I&M	2012	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Stb. 2012, 388
12.	Gemeente Utrecht		Nota Externe Veiligheid
13.	Geonovum/ Kadaster	2022	Ruimtelijkeplannen.nl

Bijlage 1. Gegevens bebouwing

1.1. Omgeving

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen 90 m vanaf de begrenzing van de vaarweg en binnen 355 m vanaf de A2 is verkregen via de BAG-Populatieservice [8]. Voor de omzetting naar de inputfile voor RBM II zijn de drempelwaarden voor alle functies verlaagd naar 1 zodat alle bebouwing en daaraan toegekende bevolking wordt geleverd in afzonderlijke vlakken. In aanvulling daarop is ruimtelijkeplannen.nl geraadpleegd [13]. Dit gaf aanleiding tot het toevoegen acht vlakken. Het veronderstelde aantal personen per vlak is samengevat in tabel 6. Figuur 8 toont de gemodelleerde omgeving opgevraagde bevolking binnen het invloedsgebied.



Figuur 8. BAG-pandselectie en extra vlakken (omgeving huidige situatie)

Vlak	Functie	Aantal pers/ha	
		Dag	Nacht
1	Gemengd	40	0
2	Gemengd	40	0
3	Gemengd	40	0
4	Gemengd	40	0
5	Bedrijf	40	0
6	Kantoor	60	0
7	Bedrijf	40	0
8	Bedrijf	40	0

Tabel 6. Personendichtheden toegevoegde vlakken

1.2. Plangebied Groenewoud

Het plangebied wordt getoond in figuur 1. Het programma bestaat uit maximaal 1650 woningen (1500 +10% binnenplanse afwijking), een basisschool en commerciële functies. Met behulp van kengetallen is bovenstaande opgave omgerekend naar aantallen personen. Daarbij is de volgende benadering gevolgd:

- Uitgegaan is van 2.4 personen per woning waarvan 50% aanwezig overdag en 100% ’s nachts [9].
- In de basisschool zijn 400 personen overdag verondersteld. Aangezien het gemiddelde aantal leerlingen per basisschool in de gemeente Utrecht 277 is, lijkt dit een veilige aanname [10].
- Voor de commerciële functies is aangenomen dat het om 250 personen overdag gaat en 25 personen in de nachtperiode.

In totaal bevinden zich dan 2630 personen overdag en 3985 personen ’s nachts in plangebied Groenewoud.

1.3. Papendorp-Noord

De vier onderscheiden deelgebieden van Papendorp-Noord worden getoond in figuur 9. Het programma bestaat uit een mobiliteitshub met minimaal 2.000 parkeerplaatsen, ongeveer 2.000 woningen, een hotel met 200 kamers, circa 75.000 m² kantoren, circa 7.000 m² bedrijfsruimte en circa 4.500 m² aan voorzieningen (onder andere horeca, winkels en een supermarkt). Deze opgave is als volgt vertaald naar aantallen personen:

- Voor de mobiliteitshub is aangenomen dat zich er gedurende de dag 50 personen bevinden en 5 personen in de nachtperiode.
- Het hotel is ter plaatse van de mobiliteitshub verondersteld. Hiervoor is uitgegaan van twee personen per kamer. Daarvan is 100% aanwezig ’s nachts en 25% overdag (personeel en een enkele verdwaalde gast).

- De 2000 woningen zijn naar rato verdeeld over het oppervlak van de twee woongebieden Groenewoud Noord en Taats Noord.
- Uitgegaan is van 2.4 personen per woning waarvan 50% aanwezig overdag en 100% 's nachts [9].
- Voor de kantoren is gerekend met een aanwezigheid van 1 persoon per 30 m^2 waarvan 100% aanwezig overdag en 0% 's nachts [9].
- Voor de bedrijfsruimte is uitgegaan van 1 persoon per 100 m^2 waarvan 100% aanwezig overdag en 0% 's nachts [9].
- Voor de voorzieningen is 1500 m^2 toegekend aan horeca. Hiervoor is uitgegaan van 1 persoon per 5 m^2 waarvan 100% aanwezig overdag en 100% 's nachts [9].
- Voor de resterende 3000 m^2 aan voorzieningen is gerekend met een aanwezigheid van 1 persoon per 30 m^2 waarvan 100% aanwezig overdag en 0% 's nachts.

Het aldus verkregen aantal personen is per deelgebied samengevat in tabel 7.

Figuur 9. Plangebied Papendorp-Noord

Situatie	Aantal personen	
	Dag	Nacht
Groenewoud Noord	1362	2723
Mobiliteitshub XL	150	405
Taats Noord	1038	2077
Taatsenplein	2970	307

Tabel 7. Aantallen personen Papendorp-Noord

Bijlage 9 Vooronderzoek NGE

Vooronderzoek
Conventionele Explosieven

Rapportage

Projectnummer: GPR6855

Onderzoeksgebied: Groenewoud te Utrecht

T&A Survey

Dynamostraat 48 - Postbus 20670 - 1001 NR Amsterdam - T 020 6651368
Bedrijvenpark Twente 305 - Postbus 103 - 7600 AC Almelo - T 0546 578422
K.v.K. Amsterdam: 33 299 426
www.ta-survey.nl - info@ta-survey.nl

Rapportage

Projectnummer: GPR6855
Datum: 01-08-2018

Betreft:
Vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatste van het project 'Groenewoud te Utrecht'

Opdrachtgever:
Aveco de Bondt
T.a.v.
Postbus 64
7450 AB Holten
T: (+31) (0) 548 85 33 33
M:
E:
I: www.avecodebondt.nl

T&A Survey - projectleider:

Voor akkoord:

Inhoudsopgave

1 Het onderzoek 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Projectdoel 3
1.3 Opzet van het onderzoek 3
1.4 Praktijkgericht gebruiken rapportage 3

2 Het onderzoeksgebied 4
2.1 Gegevens onderzoeksgebied 4
2.2 Informatie van opdrachtgever 4
2.3 Reeds uitgevoerde onderzoeken 4

3 Fase 1: Inventarisatie van het bronnenmateriaal 5
3.1 Literatuurstudie 6
3.2 Archiefonderzoek 8
3.2.1 Gemeentelijk en provinciaal archief 9
3.2.2 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie 14
3.2.3 Nederlands Instituut voor Militaire Historie 16
3.2.4 Nationaal Archief Den Haag 18
3.2.5 Semistatische archiefdiensten van Ministerie Defensie te Rijswijk 21
3.2.6 Archief van de EOD 22
3.2.7 Overige Nederlandse archieven 23
3.2.7.1 Historische Vereniging Vleuten, De Meern, Haarzuilens en Leidsche Rijn 23
3.2.8 Getuigenverklaringen 24
3.2.9 Buitenlandse archieven 25
3.2.9.1 The National Archives te Londen 25
3.2.9.2 The National Archives and Records Administration te College Park (VS) 26
3.2.9.3 Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg 26
3.2.9.4 Wardocs (Hans Nauta) 28
3.2.10 Informatie van internet 30
3.3 Luchtfoto interpretatie 31

4 Fase 2: Analyse bronnenmateriaal 33

5 Conclusie en aanbevelingen 34

6 T&A en kwaliteit 35

Bijlage 1 CE bodembelastingkaart met onderzoeksgebied 36
Bijlage 2 Toelichting gebruik tabellen - in bijlage 3 37
Bijlage 3 Chronologische lijst gebeurtenissen 39
Bijlage 4 Overzichtskaart probleeminventarisatie 40
Bijlage 5 Overeenkomst en afspraken opdracht 41
Bijlage 6 Algemene evaluatie van de risico's van explosieven 46
Bijlage 7 Wetgeving en subsidiemogelijkheden voor explosievenonderzoek 48
Bijlage 8 WSCS-OCE richtlijnen horizontale afbakening verdacht gebied 50
Bijlage 9 Distributielijst 54

1 Het onderzoek

Aveco de Bondt ("opdrachtgever") heeft T&A Survey ("T&A") op 13 april 2018 schriftelijk opdracht verleend voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (verder "explosieven") ter plaatse van het project 'Groenewoud te Utrecht'.

1.1 Achtergrond

Ter plaatse van de asfaltcentrale en grasland bij Groenewoud te Utrecht gaan werkzaamheden uitgevoerd worden. Er wordt een nieuwe woonwijk gerealiseerd. In het kader van deze werkzaamheden dient er een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven te worden uitgevoerd. De opdrachtgever wil inzicht verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven.

Het mogelijk voorkomen van explosieven in de ondergrond houdt over het algemeen in Nederland verband met oorlogshandelingen gedurende de Tweede Wereldoorlog (verder "WOII"). Voorbeelden hiervan zijn bombardementen (zowel geallieerde als Duitse), gevechten (meidagen 1940, bevrijding 1944-1945), verdedigingswerken (mijnenvelden) en dumpingen (verborgen voor vijand, achterlaten van munitie bij overgave of terugtrekking). Aangezien eventueel aanwezige, niet gesprongen explosieven een risico vormen voor de uit te voeren werkzaamheden, is het van belang dat de kans op het aantreffen van explosieven in het onderzoeksgebied onderzocht wordt.

1.2 Projectdoel

Het vooronderzoek Conventionele Explosieven (verder "vooronderzoek") heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied explosieven aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied af te bakenen. Dit gebeurt op basis van verzameld en geanalyseerd (historisch) feitenmateriaal.

1.3 Opzet van het onderzoek

Deze rapportage is uitgevoerd conform de meest recente richtlijnen van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (verder "WSCS-OCE"), namelijk het wijzigingsvoorstel van 2016. Tevens wordt al zo veel mogelijk voldaan aan het vrijwillige certificatieschema voor het "Procescertificaat Vooronderzoek CE en Risicoanalyse CE" (verder "Procescertificaat") dat in 2018 van kracht zal worden. In bijlage 5 zijn de onderzoeksopzet, de gebruikte methodiek en de uitgesloten bronnen omschreven. Tevens zijn daar de deskundigen die het onderzoek hebben uitgevoerd, vermeld.

1.4 Praktijkgericht gebruiken rapportage

De analyse van het feitenmateriaal uit de inventarisatie heeft tot de conclusie geleid dat er geen explosieven (meer) in het onderzoeksgebied te verwachten zijn. Het onderzoeksgebied is daarmee onverdacht gebied. Grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied kunnen op reguliere wijze worden uitgevoerd.

Op de CE bodembelastingkaart in bijlage 1 staat het resultaat van het onderzoek, waarbij het onderzochte en onverdacht verklaarde gebied in groen is aangegeven.

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven. In bijlage 3 is het feitenmateriaal dat is aangetroffen in deze bronnen in een chronologische lijst weergegeven met een analyse en conclusies per gebeurtenis.

In hoofdstuk 5 is het advies verwoord.

2 Het onderzoeksgebied

2.1 Gegevens onderzoeksgebied

Geografische ligging en grootte
Het onderzoeksgebied betreft de volgende locatie:

Gebied van circa 25 ha bij Groenewoud te Utrecht.

Zie bijlage 1 voor een overzichtskaart.

Bodemopbouw
Voor gegevens over de bodemopbouw is de website van Dinoloket geraadpleegd.

Boring(B)	RD coördinaten	Bodemopbouw
B31H0613	134030, 45416	De bovenste lagen van de ondergrond bestaan uit klei, een laagje veen, en daaronder zand.
B31H1386	133990, 453683	De bovenste lagen van de ondergrond bestaan uit klei, veen en zand.
B31H1394	133947, 453941	De bovenste lagen van de ondergrond bestaan uit klei en veen.
B31H1405	134391, 453655	De bovenste lagen van de ondergrond bestaan uit klei, veen en zand.

2.2 Informatie van opdrachtgever

Opdrachtgever heeft onderstaande informatie geleverd aan T&A.

Kaartmateriaal
Opdrachtgever heeft T&A een digitale topografische kaart met RD-coördinaten (pdf-formaat) ter beschikking gesteld. Hierop staat het onderzoeksgebied aangegeven.

Aanwezige informatie over de bodemgesteldheid
Opdrachtgever had geen informatie beschikbaar gesteld over de bodemopbouw in het onderzoeksgebied.

Naoorlogse werkzaamheden
Opdrachtgever had geen informatie beschikbaar gesteld over naoorlogse werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied.

2.3 Reeds uitgevoerde onderzoeken

In onderstaande tabel is aangegeven bij welke instanties navraag gedaan is of er in het verleden reeds onderzoek uitgevoerd is naar de aanwezigheid van explosieven. In de kolom "bronverwijzing" staat de afkorting die in de chronologische lijst van gebeurtenissen in bijlage 3 gebruikt is om naar het betreffende rapport te verwijzen.

Opdrachtgever – dhr. Jeroen Hendriks per e-mail d.d. 17-07-2018	**Bronverwijzing**
Geen onderzoeken derden bekend.	N.v.t.
Gemeente Utrecht – dhr. Bart-Jan Maringper e-mail d.d. 14-07-2018	
Geen onderzoeken derden bekend.	N.v.t.

3 Fase 1: Inventarisatie van het bronnenmateriaal

Het bronnenmateriaal (literatuur, archiefstukken etc.) wordt bestudeerd op relevante feiten en aanwijzingen die onder meer worden gebruikt voor een goede keuze uit de beschikbare luchtfoto's. Alle betrouwbare bronnen met toegevoegde waarde zijn van belang voor verdere analyse, conclusies en afbakening van (on)verdachte gebieden. In de volgende paragrafen is een overzicht gegeven van de diverse bronnen, die geraadpleegd (kunnen) worden voor een vooronderzoek. Per paragraaf is de betreffende bron omschreven, met daarin:

- Algemene informatie van de bronnen met een vermelding in hoeverre de bron verplicht of aanvullend is conform de WSCS-OCE;
- Een toelichting op de betrouwbaarheid van de bron;
- Een overzicht van wat voor onderhavig onderzoek is geraadpleegd, met nadere vermelding van de inventarissen, toegangsnummers e.d. op basis waarvan de bronnen herleidbaar zijn;
- Indien een bron niet is geraadpleegd, of er zijn leemtes in kennis, dan staat dit vermeld;
- De in de bron aangetroffen relevante gebeurtenissen zijn niet uitgewerkt in betreffende paragraaf, maar in één chronologische overzichtstabel in bijlage 3.

Betrouwbaarheid van de bronnen
Conform de richtlijnen in de WSCS-OCE, paragraaf 6.5.2, dient gerapporteerd te worden hoe de betrouwbaarheid van de gebruikte bronnen is ingeschat. De standaard richtlijnen bij T&A staan vermeld per soort bron in de betreffende paragraaf in onderhavig hoofdstuk. Waar in de rapportage afgeweken wordt van deze interne richtlijn, zal dit in de rapportage vermeld en onderbouwd zijn bij de analyse van het bronnenmateriaal in bijlage 3. Tevens geldt dat gebeurtenissen uit bronnen die T&A betrouwbaar acht, geen bevestiging van een tweede bron nodig hebben ter bevestiging van de gebeurtenis. In de regel zal T&A wel - waar mogelijk - een tweede bron raadplegen, omdat dit kan leiden tot een betere afbakening van een verdacht gebied.

Uitwerking van de bronnen
Op basis van de geraadpleegde bronnen is in bijlage 3 een chronologische overzichtstabel opgesteld van de relevante gebeurtenissen in (de omgeving van) het onderzoeksgebied gedurende en na WOII. In de betreffende tabel is elke gebeurtenis voorzien van een uniek markeringsnummer en de bronverwijzing. De kolom 'markering' verwijst naar het markeringsnummer, de kolom 'archief' naar het archief waar de informatie vandaan komt, terwijl de kolom 'bronverwijzing' verwijst naar de herkomst van de informatie binnen het gegeven archief.

Markeringsnummers
Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer die is weergegeven in de overzichtstabel in bijlage 3 en in de inventarisatiekaart in bijlage 4.

De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart is ingetekend. Een indicatief markeringsnummer kan ook als tekstvlak in de kaart staan. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

In sommige gevallen blijkt dat een melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar dat één of meerdere bronnen impliceren dat de gebeurtenis wel degelijk in of nabij het onderzoeksgebied plaatsgevonden had of kon hebben. Deze meldingen staan wel in de tabel in bijlage 3, inclusief analyse, maar niet in kaartbijlage 4.

3.1 Literatuurstudie

De eerste – conform WSCS-OCE verplichte - stap in een vooronderzoek is in de regel het raadplegen van de literatuur. Middels de literatuurstudie is een beeld te verkrijgen van algemene oorlogshandelingen in een gebied, meestal met data van deze gebeurtenissen en soms met zeer relevante details die niet in andere bronnen te vinden zijn. Deze studie levert zodoende een overzicht op van gebeurtenissen op basis waarvan gericht gezocht kan worden in diverse nationale en internationale archiefinstellingen.

Voor de literatuurstudie bestaat een aantal standaardwerken dat geraadpleegd wordt, aangevuld met regionale en plaatselijke literatuur. Deze literatuur is deels in bezit van T&A en wordt aangevuld met literatuur uit de Koninklijke Bibliotheek ("KB"), het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie ("NIOD"), het gemeentearchief en/of plaatselijke bibliotheken en historische verenigingen.

Betrouwbaarheid van de bron

Literatuur voor vooronderzoek loopt in betrouwbaarheid uiteen van weinig betrouwbaar tot zeer betrouwbaar. Dit komt doordat boeken geschreven kunnen zijn door auteurs met zeer uiteenlopende achtergronden in opleiding, ervaring en motivatie voor het schrijven van het stuk en ook sterk uiteenlopende bronnen gebruikt kunnen hebben. Voor literatuur gelden de volgende richtlijnen om de betrouwbaarheid in te schatten:

Geschiedenisboeken van (lokale) amateurs versus gerenommeerde geschiedkundigen

Een van de grote verschillen in betrouwbaarheid van literatuur wordt veroorzaakt door de achtergrond van de betreffende auteur. Boeken van gerenommeerde auteurs als V.E. Nierstrasz, L. de Jong, H. Amersfoort, E.H. Brongers en C. Klep worden als betrouwbaar gezien. Deze boeken zijn gebaseerd op uitvoerig onderzoek in archieven en naslagwerken, interviews met getuigen en een brede kennis van de gebeurtenissen in WOII.[1] De inhoud van boeken van amateurhistorici loopt echter sterk uiteen wat betreft de kwaliteit en betrouwbaarheid. De onderzoeken kunnen nogal summier zijn, bronverwijzingen ontbreken vaak en bij nadere bestudering blijken diverse aspecten van gebeurtenissen door elkaar gehaald. In de regel dienen dergelijke bronnen in de literatuur middels een andere bron bevestigd te worden.

Boeken gebaseerd op archiefstukken

Voor sommige boeken is uitvoerig archiefonderzoek uitgevoerd en in de betere boeken zijn archiefstukken geciteerd of is een afdruk van relevante archiefstukken opgenomen. In de regel zijn deze archiefstukken ook ingezien tijdens het archiefonderzoek, maar in sommige gevallen zijn deze archiefstukken niet te achterhalen (zoals de zogenaamde 'gele briefjes' die gebruikt zijn in het boek "het spoorwegbedrijf in oorlogstijd" van C. Huurman). In dergelijke gevallen gelden dezelfde richtlijnen met betrekking tot de betrouwbaarheid als omschreven in deze bijlage bij de betreffende archiefinstelling. Naast het gemelde boek van Huurman, geldt dit ook voor het veel gebruikte boek "En nooit was het stil" van G.J. Zwanenburg, dat gebruik heeft gemaakt van Flight Reports en archiefstukken uit Nederlandse en buitenlandse archiefinstellingen.

[1] Hierbij moet wel altijd in ogenschouw genomen worden, wanneer de boeken geschreven zijn en wat de bronnen waren, zeker wat betreft de meidagen 1940. Door diverse auteurs zijn voor hun boeken over de meidagen verslagen van de Nederlandse officieren en troepen gebruikt (dit betreft de stukken uit collectie 409 van het NIMH). Hoewel de meesten ervan vlak na de strijd zijn geschreven, is er ook een aantal dat in de jaren na WOII pas geschreven is en daarmee minder nauwkeurig zal zijn. Bovendien zullen de verslagen van de Nederlandse troepen – bewust of onbewust – overdreven zijn in de gebeurtenissen. Dit blijkt uit zaken zoals meldingen van Duitse pantserwagens bij de Grebbeberg (die daar nooit geweest zijn in mei 1940) en uit tegenstrijdigheden die soms optreden tussen het verslag van een verantwoordelijke officier en dat van een soldaat die ook aanwezig was. Veel boeken die net na WOII geschreven zijn, hebben (soms sterk) de neiging de handelingen van het Nederlandse leger en de omvang en kracht van het Duitse leger te overdrijven. Neemt niet weg dat dit soort werken van gerenommeerde auteurs vaak de beste bronnen zijn voor oorlogshandelingen in mei 1940 en bij de bevrijdingsgevechten in 1944/1945.

Dagboeken uit WOII
Meldingen in dagboeken uit WOII worden in de regel als betrouwbaar voor een gebeurtenis gezien, maar niet voor de details omtrent de betreffende gebeurtenis. Hierbij moet rekening gehouden worden met de specifieke melding van het gebeurde, of de auteur van het dagboek dit zelf meemaakte of uit tweede hand vernam en de leeftijd en functie van de auteur. De opgeschreven eigen ervaringen zijn betrouwbaar, omdat ze kort na een gebeurtenis zijn genoteerd. Vaak bevatten ze ook details die in andere bronnen niet vermeld zouden worden. Anderzijds zijn omschreven gebeurtenissen in dagboeken in de regel vaak overdreven en zijn de auteurs vrijwel uitsluitend leken op het gebied van explosieven. Aantallen en soorten explosieven zullen daardoor middels een andere bron bevestigd moeten worden. Wat in dagboeken genoteerd is uit tweede hand is vaak matig betrouwbaar en dient middels tweede bron bevestigd te worden.

Overzichtslijst gebruikte literatuur
Voor de literatuurstudie zijn de onderstaande boeken geraadpleegd. In de kolom "bronverwijzing" staat de afkorting die in de chronologische lijst van gebeurtenissen in bijlage 3 gebruikt is om naar het betreffende boek te verwijzen.

Auteur	**Titel**	**Uitgegeven**	**Bronverwijzing**
Amersfoort, H. e.a.,	Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied	Den Haag 2005	Amersfoort (2005)
Brongers, E.H.,	Inventarisatie uit diverse bronnen van in de meidagen van 1940 Tijdens of door de strijd in Nederland neergeschoten, vernielde Of door vuur beschadigde Duitse vliegtuigen, weergegeven per Provincie of gebied	Wijnandsrade 2008	Brongers (2008)
Klep, C. (red.),	De bevrijding van Nederland 1944-1945, oorlog op de flank	Den Haag 1995	Klep (1995)
Korthals Altes, A.,	Luchtgevaar, luchtaanvallen op Nederland 1940-1945	Amsterdam 1984	Korthals Altes (1984)
Molenaar, F.J.	De luchtverdediging in de meidagen 1940 (2 delen)	's-Gravenhage 1970	Molenaar (1970)
NFLA	NFLA-Recovery list	2003	NFLA (2003)
Nierstrasz, V.E., e.a.	De strijd op Nederlands grondgebied tijdens Wereldoorlog II, diverse delen	's-Gravenhage	Nierstrasz
Pater, de B.C., Schoenmaker, B., e.a.,	De Grote Atlas van Nederland 1930-1950	Utrecht 2011	Pater (2011)
Rijnhout, B.,	De verloren strijd: een fotografisch overzicht van de massale Duitse luchtinvasie in de meidagen van 1940	Breda 1982	Rijnhout (1982)
Studiegroep luchtoorlog 1939-1945	Verliesregister		Verliesregister NIMH
Veenstra, S.L.,	In de schaduw van de glorie : overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland : 1960-1977	Zutphen 1992	Veenstra (1992)
Zwanenburg, G.J.,	En nooit was het stil… Kroniek van een luchtoorlog – delen I en II	z.p., z.j.	Zwanenburg (z.j.)

Leemte in kennis:
- Er is geen lokale literatuur van Oudenrijn over WOII aangetroffen, wel zijn er artikelen bij de historische vereniging beschikbaar.

Uitwerking van de literatuur
Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

3.2 Archiefonderzoek

Archiefstukken zijn de meest belangrijke informatiebron voor een vooronderzoek. Ze hebben doorgaans de meest accurate en betrouwbare gegevens die voor een onderzoek nodig zijn, omdat het vaak primaire bronnen betreffen waarvoor de informatie is vastgelegd korte tijd nadat een gebeurtenis plaatsvond. De stukken bestaan onder meer uit processen-verbaal en dagrapporten, maar soms ook uit foto's van oorlogsvoorvallen en militaire verslagen waarin planning en uitvoering alsmede resultaten en gebruikte explosieven zijn vastgelegd.

Archiefstukken voor vooronderzoek liggen in verschillende archieven in Nederland en in enkele buitenlandse archiefinstellingen. Aan hand van de richtlijnen in de WSCS-OCE en door de onderzoeker is bepaald welke archieven geraadpleegd dienen te worden voor het onderzoek en of de aangetroffen informatie relevant is of niet. Per archief is een inventarisatie opgemaakt van de dossiers waarin relevante informatie verwacht mag worden. Deze dossiers zijn ingezien en de inhoud is beoordeeld op relevantie. In bijlage 5 is meer specifiek per archief aangegeven op welke wijze deze is geraadpleegd.

Een stuk is niet relevant indien het geen indicaties of contra-indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van explosieven in het onderzoeksgebied of de directe nabijheid ervan bevat. De geraadpleegde inventarissen, toegangsnummers en stukken zijn per archief in overzichtstabellen weergegeven in de volgende paragrafen bij de betreffende archiefinstelling. Voor al deze archieven geldt, dat in de laatste kolom van de tabel van de inventarisatie is aangegeven of een inventaris als relevant is beschouwd. Indien de stukken niet als relevant werden beschouwd, dan is middels een nummer aangeduid waarom een inventaris niet relevant is bevonden.

De vermelde nummers in de kolom 'relevant' van de tabel van de inventarisatie van elk archief staan voor het volgende:

1. De in de stukken gemelde gebeurtenissen zijn te ver van het onderzoeksgebied om relevant te zijn;
2. De stukken melden geen (aan) explosieven (gerelateerde gebeurtenissen);
3. De stukken melden geen relevante naoorlogse werkzaamheden;
4. De stukken missen in het archief.

De relevante stukken zijn verder uitgewerkt en geanalyseerd in het chronologische overzicht in bijlage 3.

3.2.1 Gemeentelijk en provinciaal archief

Archiefstukken uit gemeentearchieven bevatten in de regel de meest gedetailleerde en betrouwbare informatie voor oorlogshandelingen in de gemeente, getroffen locaties, afhandelingen betreffende het zoeken en/of ruimen van explosieven en naoorlogse werkzaamheden. Meestal zijn deze stukken in een lokaal gemeentearchief terug te vinden, maar in andere gevallen liggen dergelijke stukken in provinciale of regionale archieven. Bij het raadplegen van het gemeentelijk en provinciaal archief worden conform de WSCS-OCE ten minste stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten geraadpleegd. Bij het provinciaal archief worden aanvullend de relevante archieven van het Militair Gezag geraadpleegd. Tevens is bij de gemeente nagevraagd of er in het verleden reeds onderzoeken zijn uitgevoerd naar de aanwezigheid van explosieven. Met opdrachtgever is overeen gekomen dat een onderzoek naar relevante naoorlogse ontwikkelingen in deze archieven geen deel uitmaakt van het onderzoek.

Betrouwbaarheid van de bron

Archiefstukken uit het gemeentearchief of provinciaal archief zijn in de regel betrouwbaar, hoewel dit iets kan verschillen per soort archiefstuk.

Processen-verbaal van de Luchtbeschermingsdienst (LBD), politie en brandweer

Processen-verbaal van de LBD, politie en brandweer zijn betrouwbare weergaven van de situatie zoals waargenomen tijdens en/of na een gebeurtenis. Ze zijn meestal opgesteld kort na een gebeurtenis en op basis van waarnemingen van de verbalisant of directe medewerkers en betreffen in de regel objectieve constateringen, zonder overdrijving van feiten in eigen belang. Deze stukken worden betrouwbaar geacht betreffende het plaatsvinden van een gebeurtenis, de betroffen locatie(s), de afhandeling van de gebeurtenis door de autoriteiten en andere zaken die betrouwbaar vanuit de positie van de verbalisant konden worden bepaald. Hieronder valt dus bijvoorbeeld wel het aantal bommen dat ontplofte, maar meestal niet het aantal afgeworpen bommen, aangezien dit zelden betrouwbaar waargenomen kon worden.

Stukken betreffende aangetroffen/geruimde explosieven

Deze stukken worden als betrouwbaar gezien aangezien deze stukken meestal zijn opgesteld kort na het aantreffen/ruimen van de explosieven en op basis van waarnemingen van de verbalisant of directe medewerkers en betreffen in de regel objectieve constateringen, zonder overdrijving van feiten in eigen belang.

Oorlogsschaderapporten

De betrouwbaarheid van oorlogsschaderapporten is wisselend, maar over het algemeen redelijk betrouwbaar. De ervaring leert dat bij schaderapporten twee belangrijke factoren meespelen voor de betrouwbaarheid van de melding. Ten eerste de melder van de schade. Indien de schade is geconstateerd door de LBD, politie of brandweer, kan gesteld worden dat het een betrouwbare melding betreft. Bij een schadeclaim van de eigenaar bestaat de kans echter dat er sprake is van fraude. Bovendien zijn dergelijke claims vaak ook van lange tijd na de gebeurtenis (vaak naoorlogs) waardoor de datum en oorzaak van de schade niet erg betrouwbaar zijn. Een tweede factor die meespeelt is de datum van de melding ten opzichte van de datum van de gebeurtenis. Meldingen van maanden of jaren na de gebeurtenis melden vaak de verkeerde datum en/of oorzaak van de schade. Indien schademelding door de eigenaar is gedaan en/of van lang na de gebeurtenis is, dient de melding bij voorkeur door een tweede bron bevestigd te worden, of wordt onderbouwd waarom de melding als (on)betrouwbaar wordt gezien.

Overzichtslijst geraadpleegde gemeentearchieven en inventarissen

Archief gemeente Utrecht

De archiefstukken van deze gemeente liggen in het Utrechts archief te Utrecht. Hiervan zijn de volgende archieven geraadpleegd:

1007 – Gemeentebestuur Utrecht 1813-1969		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstukken**	**Relevant**
17250	Reddings-, bomopruimings- en bomverkenningsdienst	Nee, 2
19331-19355	Stukken betreffende de wederopbouw en het herstel van door oorlogsgeweld beschadigde particuliere percelen, 1941-1966. Met alfabetisch straatnamen-index.	Nee, 1
23009-23010	Stukken betreffende het herstellen van schade ontstaan als gevolg van de ontploffing van een munitieschip aan de Kernhaven van industrieterrein Lageweide op 12 juni 1967 en betreffende de bespreking van de oorzaken en gevolgen van deze ontploffing 1967-1970	Nee, 1

1106 – Gemeentepolitie Utrecht 1905-1994		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstukken**	**Relevant**
865-866	Stukken betreffende het omgaan met ontplofbare stoffen, 1949-1975	Ja

1338 – Gemeentebestuur van Utrecht 1970-1989		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstukken**	**Relevant**
1601	Pieterskerkhof 6, 6 bis, 8, 8 bis, 11, 12, Kromme Nieuwegracht 33 en Pieters-kerkhof 10, sloop Duitse bunker nabij, 1975-1981	Nee, 1
3365	Sloop van woningen, panden, gebouwen en andere objecten, waaronder bunker, benzinestations en benzinetanks, gelegen in diverse straten van de Abstederdijk tot en met de Zeehaenkade, 1978-1981	Nee, 1
3662	24 Oktoberplein 7, aan Intergemeentelijk Samenwerkingsorgaan Brandweer Provincie Utrecht, bunker, 1987	Nee, 1
4996	Sloop van bunkers in Utrecht, 1968-1987	Nee, 1
12397	Opruiming van explosieven in het stationsgebouw, 1972-1980	Nee, 1
12398-12399	Opruiming van explosieven aan de Jekerstraat, 1986-1987	Nee, 1
15434	Sloop van een bunker, reconstructie van de Mariahoek en ontsluiting van de Kloostergang, 1972-1982	Nee, 1
15435	Reconstructie van Mariahoek en het binnenterrein achter de Conservatorium en het Kloostergang, 1973-1982.	Nee, 1
17099	Sloop bunker, aankoop percelen van N.V. Stichtse Glashandel, 1975-1979	Nee, 1
17850	Bestek voor de sloop van de bunker aan de Mariaplaats, met nota van aanvulling en tekeningen, 1987	Nee, 1
17880	Verslag over de historische betekenis van enkele bunkers binnen de stad Utrecht, 1986	Nee, 1

Bij de gemeente is navraag gedaan m.b.t. de beschikbaarheid van reeds uitgevoerde explosievenonderzoeken. Zie §2.3 voor de resultaten hiervan.

Leemte in kennis gemeentearchief

- Geen.

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken

Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

Archief voormalige gemeente Oudenrijn

De archiefstukken van deze gemeente liggen in het Utrechts archief te Utrecht. Hiervan zijn de volgende archieven geraadpleegd:

1103-1 - Voormalige gemeenten Haarzuilens, Oudenrijn, Veldhuizen en Vleuten 1580-1954		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstukken**	**Relevant**
441	Stukken betreffende de brandweer, 1924-1945	Nee, 2
762	Jaarverslagen 1943 ok.t-1944 juni	Ja
771	Stukken betreffende naamgeving van straten, 1939-1952.	*

1103-1 - Voormalige gemeenten Haarzuilens, Oudenrijn, Veldhuizen en Vleuten 1580-1954		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstukken**	**Relevant**
783	Dossier inzake vergoeding door het rijk van oorlogsschade aan gemeente-eigendommen, 1945-1953	Nee, 2
931	Stukken betreffende de burgemeesterswoning, 1943-1953	Nee, 2
1114	Dossiers inzake vergoeding door de overheid van oorlogsschade aan particuliere eigendommen, 1945-1953	Nee, 1
1142-1146	Dossiers inzake vorderingen door de Duitse bezettingsautoriteiten en door de geallieerden en inzake teruggave van en/of schadevergoeding oor de gevorderde voorwerpen en gebouwen, 1940-1954	Nee, 2
1147	Dossier inzake arbeid ten behoeve van verdedigingswerken, 1944	Nee, 1
1150	Stukken betreffende door Duitsers achtergelaten goederen, zgn. oorlogstuig, 1945-1947	Ja
1151	Dossier inzake een Duitse bunker aan de Wethouder Diemontlaan, 1946-1950	Ja
1381	Dossiers inzake vergoeding door het rijk van oorlogsschade aan gemeente-eigendommen, 1945-1953	Nee, 1
1755	Overige dossiers inzake de Duitse bezettingstijd, 1940-1945	Nee, 1
2096	Dossiers inzake de gemeentetoren, 1925-1956	Nee, 2
2103	Stukken betreffende oorlogsschade aan gemeente-eigendommen, 1945-1952.	Nee, 2
2372	Register van huisnummering der gemeente Vleuten, z.j.	*
2395	Verslagen betreffende het brandwezen, 1924-1953	Nee, 2

* Geraadpleegd en gebruikt waar nodig en mogelijk.

1103-3 - Voormalige gemeenten Haarzuilens, Oudenrijn, Veldhuizen en Vleuten, gemeentebesturen, aanvulling 1832-1973		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstukken**	**Relevant**
	Dit blok is niet geïnventariseerd. Openbaarheid moet nog nader uitgezocht worden. Kon niet worden bekeken.	Nee, 4

1103-5 - Voormalige gemeenten Haarzuilens, Oudenrijn, Veldhuizen en Vleuten, gemeentebesturen, aanvulling 1580-1954		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstukken**	**Relevant**
	Niets relevants.	

Leemte in kennis gemeentearchief

- Er zijn geen stukken aangetroffen betreffende de luchtbeschermingsdienst;
- Er zijn geen stukken aangetroffen betreffende aangetroffen/geruimde explosieven.

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken

Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

Provinciaal archief Utrecht

De archiefstukken van provincie Utrecht liggen in het Utrechts archief te Utrecht. Hiervan zijn de volgende archieven geraadpleegd:

248 - Rijkswaterstaat in Utrecht 1811-1972		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
326	Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan rijkswaterstaatswerken, 1940	Nee, 1

650 - Collectie Utrechts verzet		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
155	Tekeningen van de Duitse defensiewerken in en om de stad Utrecht, vervaardigd door de groep Albrecht en een onbekende illegale inlichtingendienst. Fotografische reproducties, 1944 en z.j.	Nee, 1
157	Stukken betreffende de beveiliging van de PEGUS-centrale in de laatste fase van de oorlog. Met foto's en negatieven. 1944 z.j.	Nee, 2
158	Foto's, gemaakt tijdens of na het bombardement door de Engelsen van villa Kley-kamp te Den Haag. [1944]	Nee, 2

1007-3 - Gemeentebestuur van Utrecht - stukken over afzonderlijke onderwerpen met classificatie-nummer		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
18506	Ingekomen stukken bij en minuten van uitgaande stukken van B & W betreffende het brandwezen, 1912-1921	Nee, 2
18507	Ingekomen stukken bij en minuten van uitgaande stukken van B & W betreffende het brandwezen, 1921 mei–1925 mei.	Nee, 2
18508	Ingekomen stukken bij en minuten van uitgaande stukken van B & W betreffende het brandwezen, 1925 aug-1930.	Nee, 2

1136 - Militair gezag in de provincie Utrecht 1945-1946 (1948)		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
1	Week- en veertiendaagse rapporten van de Militaire Commissarissen Utrecht-oost en Utrecht-centrum en van de Afdelings Militaire Commissaris Utrecht en Noord-Holland, 1945	Nee, 1
2	Verslagen van diverse vergaderingen, 1945	Nee, 2
18	17-23 Enquêteformulieren waarop statistische gegevens zijn ingevuld door de Utrechtse gemeentebesturen 1945: Sectie I: woningschade en -herstel	Ja
20	17-23 Enquêteformulieren waarop statistische gegevens zijn ingevuld door de Utrechtse gemeentebesturen 1945: Sectie IX: bruggen behalve spoorbruggen	Nee, 1
80	Correspondentie over de datum van de bevrijding van de gemeente Westbroek, 1945	Nee, 1
205	Ingekomen brieven van de Utrechtse gemeentebesturen, waarin opgegeven wordt waar en wanneer militaire vliegtuigen zijn neergestort en wat er met de bemanningen is gebeurd, 1945. Merendeels afschriften	Nee, 1
207	Correspondentie over het melden van de ligplaatsen van landmijnen en andere onontplofte projectielen, 1945	Nee, 1
214	Stukken betreffende het vernietigen van oorlogsgoederen en -materieel, 1945	Nee, 2
374	Sectie IV-Brandweer en luchtbescherming: Ingekomen stukken, 1945	Nee, 1
436	Rapport over de door het 719 CA Det op 9 mei 1945 in Amersfoort aangetroffen situatie (in het Engels)	Nee, 2
445	Stukken betreffende de aanname door gemeenten als datum van de bevrijding, 1945	Nee, 1
446	Opgaven door verschillende gemeenten van graven van geallieerde en Duitse militairen, 1945	Nee, 1
504	Opgaven van de bevrijdingsdata van de verschillende gemeenten door de burgemeesters van die gemeenten, 1945	Ja

1201 - Gedeputeerde Staten van Utrecht 1920-1954		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
557	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957: 1939-1944	Nee, 1
558	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957: 1945-1950	Nee, 1
559	Stukken betreffende vergoeding door het Rijk van oorlogs-, defensie- en bezettingsschade aan provinciale wegen, waterwegen, bruggen en sluizen, 1939-1949, 1952-1957: 1952-1957	Nee, 1
2674	Opgaven van de defensie-, oorlogs- en bezettingsschade aan de werken van water-	Nee, 2

1201 - Gedeputeerde Staten van Utrecht 1920-1954		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
	schappen in de provincie, 1940-1942, 1946	
4358	Zeist, herstel van door oorlogsgeweld verwoeste villa's aan de Driebergseweg in strijd met het uitbreidingsplan, 1950-1951	Nee, 2
5425	Stukken betreffende het herstel van door oorlogshandelingen verwoeste bruggen en bijkomende werken van de provincie over het Valleikanaal, 1940, 1945-1949, 1951-1953: 1940	Nee, 2
5426	Stukken betreffende het herstel van door oorlogshandelingen verwoeste bruggen en bijkomende werken van de provincie over het Valleikanaal, 1940, 1945-1949, 1951-1953: 1945-1949	Nee, 1
5427	Stukken betreffende het herstel van door oorlogshandelingen verwoeste bruggen en bijkomende werken van de provincie over het Valleikanaal, 1940, 1945-1949, 1951-1953: Herstel van de brug in de spoorbaan Amersfoort-Zwolle, 1952-1953	Nee, 1

1202 - Commissaris der Koningin in de provincie Utrecht 1920-1954		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
97	Verslag Commissaris der Koningin aan het Militair Gezag te 's-Gravenhage over de toestand in de provincie Utrecht per 15 juni 1945, 1945	Nee, 2
189	Voorstellen en toekenningen van het predikaat Koninklijke, 1936-1954. Gemeente Veenendaal, 1949	Nee, 2
223	Inzameling van gelden door het Nationale Hulpcomité 1940 t.b.v. het herstel van oorlogsschade in de provincie Utrecht, 1940	Nee, 2
235	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogs-handelingen, 1940-1943: 1940 mei-juli	Nee, 2
236	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogs-handelingen, 1940-1943: 1940 aug.-dec	Nee, 2
237	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogs-handelingen, 1940-1943: 1941	Nee, 1
265	Opgaven van burgemeesters in de provincie van in hun gemeente plaatsgevonden ongeregeldheden, 1940-1943: 1940 mei-1940 dec	Nee, 1
529	Organisatie van het herstel en de wederopbouw van geleden oorlogsschade in de provincie, 1940-1941: 1940 mei-sept	Nee, 1
530	Organisatie van het herstel en de wederopbouw van geleden oorlogsschade in de provincie, 1940-1941: 1940 okt.-1941 mrt	Nee, 1
572	Opgaven van burgemeesters in de provincie van eventuele schade door brand of anderszins aan de bevolkingsregisters in de gemeente, 1940	Nee, 1
577	Organisatie van de bestrijding van bos- en heidebranden in de provincie, 1941	Nee, 2
608	Opgaven van burgemeesters in de provincie van in hun gemeente plaatsgevonden ongeregeldheden, 1940-1943: 1940 jan.-1940 febr	Nee, 2
609	Opgaven van burgemeesters in de provincie van in hun gemeente plaatsgevonden ongeregeldheden, 1940-1943: 1940 mrt.-1941 april	Nee, 2
610	Opgaven van burgemeesters in de provincie van in hun gemeente plaatsgevonden ongeregeldheden, 1940-1943: 1941 mei-1943 juni	Nee, 2
625	Bijeenkomsten van de Commissarissen der Koningin, 1940	Nee, 2
640	Meldingen van burgemeesters in de provincie van in de gemeente plaatsgevonden luchtaanvallen en andere gebeurtenissen welk direct verband houden met de oorlogs-handelingen, 1940-1943: 1942-1943	Nee, 1
643	Organisatie en functioneren van de luchtbescherming in de provincie, 1932-1946: 1940-1946	Nee, 2
652	Journaal van meldingen van buitengewone gebeurtenissen verband houdende met de bezetting, 1942-1945	Nee, 1

1206 - Commissaris der Koningin in de provincie Utrecht 1955-1985		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
189	Regeling van het beheer en onderhoud; overzicht van aanwezige oorlogsgraven in de provincie, 1963	Nee, 2

Leemte in kennis provinciaal archief

- Geen.

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken

Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

3.2.2 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

Het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie ("NIOD") is een kennis- en informatiecentrum over oorlog en bevat diverse (dag)boeken en archiefstukken over WOII. Conform de WSCS-OCE dienen hiervan de volgende collecties geraadpleegd te worden:

- Collectie 216K - Departement van Justitie
- Collectie 077 - Generalkommissariat für das Sicherheitswesen - Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West

Betrouwbaarheid van de bron

Archiefstukken uit collectie 216K betreffen in de regel vergelijkbare stukken als die uit het gemeentearchief. Indien dit het geval is en de verbalisant van het archiefstuk iemand betrof die op locatie is geweest of een directe medewerker betrof van degene die op locatie is geweest, dan geldt hetzelfde als gesteld is voor de betrouwbaarheid van de archiefstukken uit het gemeentearchief.

Voor collectie 077 is dit echter niet het geval; deze collectie bevat samenvattende rapporten, die gebaseerd zijn op de originele rapporten, telegrammen of een telefoonbericht. Hierbij bestaat de kans op fouten bij het overnemen en samenvatten van informatie. Deze archiefstukken rapporteren dus niet uit eerste hand en daarom worden de details (aantallen explosieven, exacte locaties, e.d.) als minder betrouwbaar gezien, maar de gebeurtenis zelf wel als betrouwbaar. Het verdient de voorkeur om bevestiging van de details middels een tweede bron te verkrijgen.

Overzichtslijst geraadpleegde collecties en inventarissen van het NIOD

Toegangsnummer 077 - Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen - Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
518	Verslagen van de Befehlshaber der Ordnungspolizei betreffende de luchtaanvallen op Nederlands grondgebied van 21 tot en met 27 augustus 1940	Nee, 1
993	Verslagen betreffende geallieerde luchtaanvallen op bewapeningsbedrijven in Hengelo en de gasfabriek in Rotterdam, 1942-1943	Nee, 1
1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941	Ja
1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943	Nee, 1
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943	Nee, 1
1855	Telegrammen van de marechaussee regio Rotterdam aan het 3. Polizeibataillon over bominslagen en delicten, 27-30 november 1944	Nee, 1

Toegangsnummer 216K - Collectie Departement van Justitie		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
179	Ingekomen en minuten van uitgegane stukken, 16 december 1942 - 21 november 1944	Nee, 1
180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944	Nee, 1
181	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Aalsmeer-Apeldoorn	Nee, 1
182	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Arcen-Arnhem	Nee, 1
183	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Baarn-Burgh	Nee, 1
184	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Capelle a/d Ijssel - Dwingeloo	Nee, 1

Toegangsnummer 216K - Collectie Departement van Justitie		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle	Nee, 1
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	Nee, 1
188	Meldingen van luchtalarm in de provincies Gelderland en Overijssel, 18 september 1944 - 16 januari 1945	Nee, 1
844	Rapport van de Marechaussee Clinge aan de hoofdinspecteur van de Luchtbescherming inzake het neerstorten van een vliegtuig, 3-5 januari 1944	Nee, 1

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken

Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

3.2.3 Nederlands Instituut voor Militaire Historie

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie ("NIMH") is een gespecialiseerd kennis- en onderzoekscentrum op het gebied van de Nederlandse militaire geschiedenis en beschikt onder andere over de volgende collecties:

- Collectie 409 "Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940"
- Collectie 575 "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)"
- Collectie 801 "Bergingen"

Collectie 409 bevat gevechtsverslagen en rapporten van de Nederlandse strijdkrachten van de meidagen van 1940. Deze verslagen zijn grotendeels korte tijd na de gevechten in mei 1940 opgesteld aan hand van betrokkenen bij de strijd. Voor oorlogshandelingen in de meidagen van 1940 zijn deze verslagen de meest betrouwbare bron. Tevens is deze bron uitvoerig gebruikt in de literatuur over de strijd in mei 1940: o.a. de werken van V.E. Nierstrasz, L. de Jong, H. Amersfoort en E.H. Brongers zijn hierop gebaseerd. Conform de WSCS-OCE dient collectie 409 geraadpleegd te worden indien uit andere bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat grondgevechten hebben plaatsgevonden in de periode mei 1940.

Collectie 575 dient geraadpleegd te worden indien uit andere bronnen blijkt dat er een indicatie is dat er Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren ten tijde van WOII.

Collectie 801 bevat informatie over de berging van diverse toestellen, voornamelijk uitgevoerd in de jaren 70. Sommige van deze meldingen bevatten uitvoerige omschrijvingen van de geborgen delen van het toestel en kan daarom een zeer goede bron voor contra-indicaties m.b.t. vliegtuigwrakken zijn.

Betrouwbaarheid van de bron

Collectie 409
Deze gevechtsverslagen en rapporten zijn grotendeels korte tijd na de gevechten in mei 1940 opgesteld aan hand van betrokkenen bij de strijd. Voor oorlogshandelingen in de meidagen van 1940 zijn deze verslagen de meest betrouwbare bron, maar er dient rekening mee gehouden te worden, dat de verslagen – bewust of onbewust – overdreven of vertekend kunnen zijn door de betrokkenen.

Collectie 575
Deze collectie bevat door het verzet opgestelde rapporten en kaarten van Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen. In deze collectie zijn kaarten van verdedigingswerken en meldingen van troepenbewegingen en resultaten van geallieerde bombardementen te vinden. Deze meldingen zijn in de regel betrouwbaar, maar details (datum van gebeurtenis en aantallen bommen e.d.) wijken regelmatig af. Een tweede bron (vrijwel altijd een luchtfoto) wordt meestal geraadpleegd om het verdachte gebied beter af te kunnen bakenen.

Collectie 801
Deze stukken bevatten voornamelijk documenten opgesteld door een luchtmachtofficier die betrokken was bij de ruimingen. Deze stukken zijn zorgvuldig opgesteld en betrouwbaar.

Geraadpleegde collecties en inventarissen van het NIMH

Collectie 409
Collectie 409 van dit archief is niet geraadpleegd. Op basis van andere bronnen zijn de gebeurtenissen in mei 1940 dermate goed achterhaald, dat het raadplegen van deze collectie geen toegevoegde waarde heeft.

Collectie 575

Collectie 575 "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)"		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
276	Datum: 14-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1194/45; Omschrijving: Locatie en aantal geschutopstellingen in Spijkenisse, Rotterdam, Buren, Sleeuwijk, Gorinchem, Dordrecht, Heerjansdam, Wieldrecht, Oudenrijn, Vreeswijk, Hoogvliet, Rhoon, Charlois en Barendrecht [NB 2 stuks], bijgevoegd situatietekening Gorinchem (1:10.000) [situatietekening is een vergroting van de kaart van Gorinchem die te vinden is in inventarisnummer 67]	Ja

Collectie 801
In collectie 801 zijn de volgende inventarissen geraadpleegd.

Collectie 801 Bergingen		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
2	Brief van het hoofd van de Dienst der Zuiderzeewerken aan de commandant materieel luchtmacht betreffende het opruimen van vliegtuigwrakken in Oostelijk Flevoland	Nee, 2
3	Brief van de minister van Financiën aan de gemeentebesturen en de Landrost van het Openbaar Lichaam Zuidelijke IJsselmeerpolder betreffende de vergoeding van de kosten voor het verwijderen van ontplofbare stoffen uit de Tweede Wereldoorlog	Nee, 2
5	Brief van B.J.M. baron van Voorst tot Voorst aan W.A. Mateman betreffende een opgegraven Typhoon motor in 1981	Nee, 2
6	Brief van A. Jansen aan J.M. van de Berg betreffende het verstrekken van inlichtingen over Luftwaffe-crashes waarbij de bemanning niet is geborgen, ten behoeve van het opstellen van een meerjarenplan voor de te verrichten opgravingen door de Koninklijke Luchtmacht	Nee, 1
7	Brief van L. Elferich van de gemeente Rotterdam aan S.F.M. Plantinga van het Algemeen Rijksarchief betreffende de vindbaarheid van alle rapportages van de Rotterdamse Luchtbescherming aan de centrale leiding	Nee, 2
11	Gevonden lijken en voorwerpen opgemaakt door de Marechaussee Gewest Arnhem – Groep Vollenhove – Post Urk	Nee, 4
12	Bergingsrapporten van diverse vliegtuigen	Nee, 1
13	Onderzoeksrapporten naar vliegtuigwrakken	Nee, 1
14	Gevonden vliegtuigdelen vermoedelijk afkomstig van een vliegtuig uit de Tweede Wereldoorlog	Nee, 1
18	Stukken betreffende het behandelen van aangelegenheden op het gebied van neergestorte vliegtuigen op diverse plaatsen in Nederland: Amstelveen	Nee, 2
20	Stukken betreffende het behandelen van aangelegenheden op het gebied van neergestorte vliegtuigen op diverse plaatsen in Nederland: Houtrakpolder te Amsterdam	Nee, 2
21	Stukken betreffende het behandelen van aangelegenheden op het gebied van neergestorte vliegtuigen op diverse plaatsen in Nederland: IJsselmeer	Nee, 1
28	Stukken betreffende het behandelen van aangelegenheden op het gebied van neergestorte vliegtuigen op diverse plaatsen in Nederland: Vijfhuizen	Nee, 1
30	Stukken betreffende het behandelen van aangelegenheden op het gebied van neergestorte vliegtuigen op diverse plaatsen in Nederland: Zuiderzee	Nee, 1
31	Stukken betreffende het behandelen van aangelegenheden op het gebied van neergestorte vliegtuigen op diverse plaatsen in Nederland: Zuid-Flevoland	Nee, 2
35	"Vliegtuigverliezen tijdens Market Garden", geschreven door Leo Zwaaf	Nee, 2
45	Overzichten van de in de periode 1960-1993 geborgen vliegtuigwrakken	Nee, 2
48	Stukken betreffende de Stichting Dutch Aircraft Examination Group (DAEG)	Nee, 2

Leemte in kennis archief NIMH
- Geen.

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken
Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

3.2.4 Nationaal Archief Den Haag

In het Nationaal Archief van Den Haag is onder toegang 2.04.53.15 – "Binnenlandse Zaken" een collectie berichten beschikbaar van gemeentes gericht aan Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag. Dit zijn meldingen van de gemeentes en provincies betreffende gebeurtenissen waarbij voorwerpen vanuit de lucht in de gemeente terecht zijn gekomen, vliegtuigbeschietingen en bombardementen. De stukken betreffen voornamelijk de periode 1940-1943. Deze stukken voegen weinig tot niets toe aan de processen-verbaal van de Luchtbeschermingsdienst van de gemeentes zelf, maar wanneer die stukken verloren zijn gegaan, zijn de stukken uit het Nationaal Archief een waardevolle bron van informatie. Zodoende zijn de stukken van deze toegang verplicht te raadplegen conform de richtlijnen van het Procescertificaat.

Toegang 2.04.110 bevat overzichten en krantenartikelen van naoorlogs aangetroffen en geruimde explosieven. Beiden vermelden weinig details, maar kunnen soms als bevestiging van andere bronnen dienen. Het raadplegen van de krantenartikelen uit deze toegang is verplicht conform de richtlijnen van het Procescertificaat.

Toegangen 2.05.44 en 2.13.71 betreffen verslagen van bombardementen op Nederlands grondgebied zoals gerapporteerd aan en door Nederlandse autoriteiten in Groot Brittannië. Er zijn documenten die overzichten van uitgevoerde aanvallen in een maand geven, of juist gedetailleerd verslag leggen van één specifieke aanval. Daarbij is voornamelijk informatie van de geallieerde luchtmacht gebruikt, soms ten dele aangevuld met informatie uit Nederland (waarschijnlijk verkregen via het verzet).

Betrouwbaarheid van de bron

Archiefstukken uit toegang 2.04.53.15 betreffen in de regel samenvattende rapporten, die gebaseerd zijn op de originele rapporten. Hierbij kan gedacht worden aan een stuk van de burgemeester, waarin de gebeurtenissen van een maand worden samengevat en gerapporteerd aan de provincie of de autoriteiten in Den Haag. Hierbij bestaat de kans op fouten bij het overnemen en samenvatten van informatie. De gebeurtenis zelf is daarmee wel betrouwbaar, maar de details minder. Indien een archiefstuk niet uit eerste hand rapporteert, worden de details (aantallen explosieven, exacte locaties, e.d.) als minder betrouwbaar gezien, tenzij de omschrijving dermate gedetailleerd is, dat gesteld kan worden dat het letterlijk over is genomen uit het oorspronkelijke proces-verbaal. Indien dergelijke details niet zijn gegeven, verdient de voorkeur om bevestiging van de details middels een tweede bron te verkrijgen.

Toegang 2.04.110 levert weinig erg betrouwbare informatie op. De meest voorkomende informatie zijn de krantenartikelen, geschreven door leken op het gebied van explosieven. De ervaring leert dat details uit krantenartikelen vaak niet kloppen. De informatie uit deze bron wordt in de regel alleen gebruikt als tweede, bevestigende bron.

Voor toegangen 2.05.44 en 2.13.71 geldt iets vergelijkbaars als voor toegang 2.04.53.15. De informatie is gebaseerd op wat de geallieerde luchtmacht en het verzet leverden. Hoewel redelijk betrouwbaar, kan daarbij informatie verloren zijn gegaan, incompleet zijn of minder gedetailleerd dan de originele documenten. Het verdient daarom de voorkeur om de originele bron te hanteren.

Geraadpleegde toegangen en inventarissen van het Nationaal Archief Den Haag

Toegang 2.04.53.15 – Binnenlandse Zaken; Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
42	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen 1940 – 1941: Commissaris der Koningin in de provincie Utrecht, nrs. 18.6.1 - 18.6.15	Nee, 1
74	Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten 1940-1941: Utrecht	Ja

Toegang 2.04.110 - BiZa / Korps Hulpverleningsdienst 1945-1974		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
5	Correspondentie van de Hulpverleningsdienst. 1959-1974	Nee, 1
20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Z.d.	Nee, 1
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947	Nee, 1
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959	Nee, 1
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. [1947-1970]	Nee, 1
47	Stukken betreffende de bewaking van munitiedumps. 1947	Nee, 1
48	Stukken betreffende een regeling voor toekenning van een vergoeding aan burgers in de gemeente Muiden voor geleden schade door een ontploffing van munitie op 17 januari 1947. 1947-1948	Nee, 1
49	Stukken betreffende onderzoeken naar explosieven die in handen van burgers zijn gekomen. 1947-1960	Nee, 1
50	Stukken betreffende een zaak aangespannen tegen de Nederlandse Staat door het bergingsbedrijf Gebroeders Bijker N.V. en B.C.A. van den Oever met betrekking tot koop en berging van het wrak van de Engelse torpedojager Valentine in de Schelde. 1954	Nee, 1
51	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Tilburg en Kring Venlo, 1954 dec. - 1955 dec.	Nee, 2
52	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Tilburg en Kring Venlo, 1955 dec. - 1956 dec.	Nee, 2
53	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Tilburg en Kring Venlo, 1956 dec. - 1957 dec.	Nee, 2
54	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Barneveld, Kring Zeeland en Kring Amsterdam, 1954 dec. - 1955 dec.	Nee, 2
55	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Barneveld, Kring Zeeland en Kring Amsterdam, 1955 dec. - 1956 dec.	Nee, 2
56	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Barneveld, Kring Zeeland en Kring Amsterdam, 1956 dec. - 1957 dec.	Nee, 2
57	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Barneveld, Kring Amsterdam, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1957 dec. - 1958 dec.	Nee, 2
58	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem/Nijmegen, Kring Amsterdam, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1958 dec. - 1959 dec.	Nee, 1
59	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem/Nijmegen, Kring Barneveld, Kring Amsterdam, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1959 dec. - 1960 dec.	Nee, 2
60	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem, Kring Amsterdam, Kring Tilburg, 1960 dec. - 1961 dec.	Nee, 2
61	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem, Kring Nijmegen, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1961 dec. - 1962 dec.	Nee, 1
62	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem, Kring Nijmegen, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1962 dec. - 1963 dec.	Nee, 2
63	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem, Kring Nijmegen, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1963 dec. - 1964 dec.	Nee, 1
64	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem, Kring Nijmegen, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1964 dec. - 1965 dec.	Nee, 1
65	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem, Kring Nijmegen, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1965 dec. - 1966 dec.	Nee, 2
66	Registers inzake meldingen van geruimde explosieven. 1954-1967 Kring Arnhem, Kring Nijmegen, Kring Tilburg en Kring Venlo, 1966 dec. - 1967 dec.	Nee, 2
68	Stukken betreffende het dumpen van munitie in zee. 1960-1971	Nee, 1
69	Stukken betreffende de inhuur van de Hulpverleningsdienst door Rijkswaterstaat Directie Wegen voor het ruimen van explosieven. 1967-1971	Ja
72	Stukken betreffende het ruimen van een bom door Engelse militairen op Nederlands grondgebied. 1969	Nee, 1
74	Stukken betreffende het ruimen van explosieven in de kuststrook. 1970	Nee, 1
77	Stukken betreffende het beantwoorden van vragen van het Tweede-Kamerlid Roethof inzake het te laat ruimen van explosieven bij een flatgebouw te Leiden. 1972	Nee, 1

Toegang 2.05.44 – Inventaris van het archief van het Nederlandse Gezantschap / Ambassade in Groot-Brittannië (en Ierland tot 1949), 1813-1954		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
1414	Stukken betreffende luchtbombardementen van de R.A.F. op Nederland. 1940-1945.	Nee, 1

Toegang 2.13.71 – Inventaris van de archieven van het Ministerie van Defensie te Londen [1940-1941]; Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland. 1941, 1944-1945	Nee, 1
576-577	Stukken betreffende luchtaanvallen op en inundaties van Nederland. 1940-1945	Nee, 1

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken

Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

3.2.5 Semistatische archiefdiensten van Ministerie Defensie te Rijswijk

In de periode van 1945-1972 werden de munitieruimingen uitgevoerd door verschillende instanties, die de ruiminggegevens zelf bijhielden. De gegevens, indien nog voorhanden, zijn nooit centraal gearchiveerd en ontsloten. Een klein deel bevindt zich in het Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst ("MMOD") van het Semistatisch archief van het Ministerie van Defensie te Rijswijk, waarin de ruimingen in de periode 1945-1947 zijn ontsloten. Soms worden in andere archieven ook ruiminggegevens aangetroffen, maar het overgrote deel van deze gegevens is niet meer te achterhalen. Daarom bestaat er een hiaat in de informatie over munitieruimingen voor de periode 1947-1972. Conform de WSCS-OCE dient het Semistatische archief van het Ministerie van Defensie te Rijswijk altijd geraadpleegd te worden.

Betrouwbaarheid van de bron

De ruimingsrapporten van de MMOD (periode 1945-1947) worden als zeer betrouwbaar gezien wat betreft de gebeurtenis en het soort gemelde explosief. De locatieaanduidingen van aangetroffen explosieven zijn in de regel echter onnauwkeurig (vaak het adres van het perceel waar het explosief is aangetroffen, soms een centraal meldpunt zonder aanduiding van de locatie van het explosief) waar in bepaalde gevallen rekening mee gehouden dient te worden in de afbakening van een verdacht gebied. De ruiming van explosieven door deze instantie zijn echter zeer betrouwbare (contra)indicaties voor de conclusies ten aanzien van het onderzoeksgebied.

Geraadpleegde archief in het Semistatisch archief van het Ministerie van Defensie

In dit archief is het archief van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst (MMOD) 1945-1947 geraadpleegd.

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken

Er zijn in het MMOD-archief geen relevante meldingen aangetroffen.

3.2.6 Archief van de EOD

Vanaf de jaren zeventig heeft de Explosieven Opruimingsdienst Defensie ("EOD") de ruimingen van explosieven uitgevoerd, gerapporteerd en gearchiveerd. Deze munitie opruimingsrapporten ("MORA's") van de EOD zijn de belangrijkste bron van informatie voor het achterhalen van munitieruimingen vanaf 1972. Tevens beschikt de EOD over mijnenkaarten, waarin de bekende geregistreerde mijnenvelden zijn opgenomen met bijbehorende rapportages betreffende de ruimingen van deze velden. Conform de WSCS-OCE dient het archief van de EOD altijd geraadpleegd te worden.

Betrouwbaarheid van de bron

Ruimingsrapporten/mora's
De ruimingsrapporten van de EOD (vanaf 1970) worden als zeer betrouwbaar gezien wat betreft de gebeurtenis en het soort gemelde explosief. De locatieaanduidingen van aangetroffen explosieven zijn in de regel echter onnauwkeurig (vaak het adres van het perceel waar het explosief is aangetroffen, soms een centraal meldpunt zonder aanduiding van de locatie van het explosief) waar in bepaalde gevallen rekening mee gehouden dient te worden in de afbakening van een verdacht gebied. De ruiming van explosieven door deze instantie zijn echter zeer betrouwbare (contra)indicaties voor de conclusies ten aanzien van het onderzoeksgebied.

Mijnenkaarten
De mijnenkaarten zijn over het algemeen betrouwbaar, hoewel vaak niet nauwkeurig ingetekend. Dit laatste is – indien noodzakelijk voor de juist analyse en/of afbakening van een verdacht gebied – aan te passen. De achterliggende stukken betreffen in de regel echter regelmatig de legrapporten van de betreffende Duitse eenheden, met exacte en specifieke informatie over het veld. Ook de rapporten van de ruimingen van de velden zijn over het algemeen vaak vrij specifiek, met vermelding van uitvoerenden, datum ruiming, aantallen en soorten mijnen, eventueel ontbrekende mijnen en toelichting waarom men vermoedde dat er mijnen ontbraken.

Geraadpleegde bronnen bij de EOD
Zowel de MORA's als de mijnenkaarten zijn geraadpleegd.

Leemte in kennis EOD-archief
- De locatieaanduidingen op de MORA's zijn onbetrouwbaar en zelfs met juiste gegevens, zijn ze soms verkeerd gearchiveerd. Er kunnen dus MORA's gemist zijn, omdat ze op een verkeerd adres zijn geregistreerd.
- MORA's die geregistreerd zijn met als locatieaanduiding het politiebureau zijn niet geraadpleegd. Dit betreft explosieven die bij de politie zijn ingeleverd, door de politie naar kantoor meegenomen, in beslag genomen wapens en andere naoorlogse explosieven. Deze zijn niet te linken aan een locatie of oorlogshandeling uit WOII en daarom niet bruikbaar voor het onderzoek.
- De volgende WO-nummers in/nabij het onderzoeksgebied zijn aangevraagd, maar waren niet aanwezig in het archief: 19860674, 19911428, 20091740, 20100049.

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken
Voor de aangetroffen relevante meldingen wordt verwezen naar de tweede tabel in bijlage 3.

3.2.7 Overige Nederlandse archieven

Naast de reeds vermelde archiefinstellingen, zijn er nog andere uiteenlopende archiefinstellingen in Nederland die relevante informatie voor vooronderzoek (kunnen) bevatten. Dit betreft vaak kleinere archieven van bijvoorbeeld lokale musea, heemkundige en geschiedkundige kringen en soms zelfs privé archieven. Dergelijke archieven zijn niet voor elke locatie aanwezig en er is conform WSCS-OCE geen verplichting ze te raadplegen.

Betrouwbaarheid van de bron

In deze archieven wordt zeer uiteenlopende informatie aangetroffen van zeer uiteenlopende bronnen en betrouwbaarheid. Indien er geen tweede bron is, die een melding uit een dergelijke bron bevestigd, is de betrouwbaarheid van de informatie in de analyse in bijlage 3 toegelicht en onderbouwd.

Geraadpleegde overige Nederlandse archieven

3.2.7.1 Historische Vereniging Vleuten, De Meern, Haarzuilens en Leidsche Rijn

Hiervan zijn de volgende nummers van tijdschrift Rond Leidsche Rijn en Vleutensche Wetering geraadpleegd:

Jaargang	Nr.	Pag	Titel artikel
1985	2	305	Dagboek tijdens de oorlog (Th. van den Berg)
2007	3	76	Vliegtuigen die tijdens de oorlog 1940-1945 zijn neergestort in Oudenrijn, Vleuten en Haarzuilens (1) Junkers-88
2007	4	94	Vliegtuigen die tijdens de oorlog 1940-1945 zijn neergestort in Oudenrijn, Vleuten en Haarzuilens (2) Mosquito
2008	1	10	Vliegtuigen die tijdens de oorlog 1940-1945 zijn neergestort in Oudenrijn, Vleuten en Haarzuilens (3) Lancaster
2010	1	6	De oorlog "kwam niet uit de lucht vallen"
2010	1	17	Vleuten in oorlogstijd
2010	1	21	Oorlogsverhalen over Reijerscop
2010	1	25	Herinneringen aan de Tweede Wereldoorlog
2010	1	32	Het verloop van de oorlog na mei 1940 en het einde ervan in 1945
2010	1	40	Nooit, nooit meer oorlog
2010	2	13	Het neerschieten van een Duits vliegtuig in Oudenrijn in 1940
2011	2	24	Het schijnvliegveld in Reijerscop
2013	1	20	Uit het oorlogsdagboek van C.A. van Dijk te Vleuten
2015	1	8	Onderzoek naar het neerstorten van een Mosquito-bommenwerper in Leidsche Rijn
2016	3	30	Kasteel de Haar in de Tweede WereldOorlog. Het werd een flop!

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken

Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

3.2.8 Getuigenverklaringen

Interviews met ooggetuigen, die informatie hebben over de eventuele aanwezigheid van neergestorte vliegtuigen, afgeworpen bommen en andere gevechtshandelingen binnen het gebied, kan veel bruikbare informatie opleveren. Ruim 70 jaar na dato is het aantal ooggetuigen echter zeer beperkt. Vanuit de WSCS-OCE is er geen verplichting om getuigen te raadplegen.

Betrouwbaarheid van de bron

Eventuele ooggetuigen waren ten tijde van WOII meestal erg jong en bovendien vonden de gebeurtenissen meer dan 70 jaar geleden plaats. Verklaringen van ooggetuigen zijn daarom niet altijd betrouwbaar, waardoor een ooggetuigenverklaring altijd door een tweede bron bevestigd dient te worden, of onderbouwd zal worden waarom een specifieke verklaring als betrouwbaar wordt gezien bij afwezigheid van een andere bron.

Geraadpleegde getuigen

Er zijn voor onderhavig onderzoek geen getuigen geraadpleegd.

3.2.9 Buitenlandse archieven

In het buitenland zijn diverse archieven met uitgebreide informatie over WOII. Deze bevatten archiefstukken, boeken en foto's van oorlogshandelingen gemaakt of buitgemaakt door de troepen van het land waar het betreffende archief staat. Aangezien eenheden van diverse nationaliteiten op Nederlands grondgebied hebben gevochten, bevatten deze archieven vaak informatie over het voorkomen van explosieven in Nederland. De buitenlandse archieven betreffen de onderstaande drie en de buitenlandse luchtfotoarchieven zoals in §3.3 vermeld.

3.2.9.1 The National Archives te Londen

The National Archives te Londen is het officiële archief van Groot-Brittannië, met informatie over de Britse geschiedenis tot meer dan 1.000 jaar geleden. Hier zijn ondermeer Flight Reports te vinden met informatie over luchtaanvallen van de Royal Air Force (verder "RAF") tijdens WOII. In dit archief dient conform het Procescertificaat een relevante onderzoeksinspanning verricht te worden betreffende informatie over door de RAF uitgevoerde luchtaanvallen in het onderzoeksgebied of de directe omgeving. Hierbij dient gekeken te worden naar de stukken van Bomber Command RAF, Coastal Command RAF, Fighter Command RAF/Air Defence Great Britain en de Second Tactical Air Force. Tevens geldt dit archief als een aanvullende bron met betrekking tot onderzoek naar geallieerde artilleriebeschietingen in de periode vanaf september 1944. Wanneer er in overige bronnen indicaties zijn dat het onderzoeksgebied in deze periode is getroffen door geallieerde artilleriebeschietingen, dienen de War Diaries van de relevante geallieerde eenheden te worden geraadpleegd om detailinformatie aangaande deze beschietingen te verzamelen.

Betrouwbaarheid van de bron

Van de uitgevoerde luchtaanvallen zijn Flight Reports opgesteld. Hierin staan vermeld welke vliegtuigen, op welke dag en welk tijdstip, met welke wapens en op welk doelwit geacht werden een aanval uit te voeren. Daarnaast is achteraf door de bemanning gerapporteerd wat ze gedurende hun vlucht daadwerkelijk hebben uitgevoerd. Wat betreft deel één – type en aantallen vliegtuigen, datum en tijd, soorten wapens en het beoogd doelwit – zijn deze rapporten zeer betrouwbaar. Wat betreft deel twee – daadwerkelijk uitgevoerde aanvallen – zijn de rapporten maar zeer beperkt betrouwbaar en dienen door een tweede bron bevestigd te worden. Uit ervaring van T&A en onderzoeken van de RAF blijkt dat het beoogde doelwit (zeker in het begin van WOII) vaak niet gevonden werd en een verkeerd doelwit werd aangevallen. Daarnaast blijkt – ook uit ervaring van T&A en onderzoeken van de RAF – dat de gemelde resultaten vaak sterk overdreven waren.

Geraadpleegde toegangsnummers van het National Archives te Londen

Relevante zoekslag in gegevens van de RAF

Om te voldoen aan de richtlijnen m.b.t. het doen van een relevant onderzoeksinspanning in de gegevens van de RAF, zoals gesteld in het Procescertificaat, is Wardocs geraadpleegd. Zie §3.2.9.4 voor een nadere toelichting. De documenten van de hieronder vermelde toegangsnummers, zijn door een onderzoeker van T&A geraadpleegd.

Toegangsnummer AIR37 – 2nd Tactical Air Force: Registered files and reports		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
715-718	Daily Log Second Tactical Air Force, Sept. 1944 – May 1945	Nee, 1

Leemte in kennis National Archives te Londen

- Geen

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken
Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

3.2.9.2 The National Archives and Records Administration te College Park (VS)

The National Archives and Records Administration ("NARA") te College Park is het officiele archief van de Verenigde Staten. Hier zijn o.a. vluchtgegevens van luchtaanvallen van de United States Army Air Forces en (lucht)foto's van WOII te vinden.

Betrouwbaarheid van de bron
Hiervoor geldt hetzelfde als voor The National Archives te Londen met betrekking tot vluchtgegevens (zie §3.2.9.1) en hetzelfde als voor luchtfoto's in het algemeen zoals omschreven in §3.3.

Geraadpleegde toegangsnummers van NARA te College Park
Dit archief is voor onderhavig onderzoek niet geraadpleegd, aangezien er op basis van de geraadpleegde bronnen geen aanleiding was om aanvullende, relevante informatie in dit archief te verwachten.

3.2.9.3 Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg

Het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg bevat de informatie van de Duitse militaire geschiedenis vanaf 1867. Conform de richtlijnen van het Procescertificaat dient ten minste de collectie Lageberichte van de Luftwaffenführungsstab Ic geraadpleegd, die meldingen bevat over bomafworpen op Nederlands grondgebied in de periode 10 mei 1940 - 10 november 1941

Betrouwbaarheid van de bron
Er zijn diverse soorten Duitstalige rapporten te vinden. Deze lopen uiteen van rapporten opgesteld door een Duitse autoriteit op een locatie in Nederland die verslag legde van gebeurtenissen ter plaatse (zoals een Ortskommandant) tot aan korte samenvattende rapporten die naar Duitsland werden gestuurd om verslag te doen van de gebeurtenissen (vaak luchtactiviteit) in Nederland. Voor deze rapporten geldt hetzelfde als voor de archiefstukken uit gemeentearchieven, regionale archieven en het Nationaal Archief, namelijk dat de gebeurtenis zelf betrouwbaar is, maar de betrouwbaarheid van de details afhangen van de persoon die rapporteert en zijn positie.

Tevens bevat het archief enkele luchtfoto's uit WOII. Hiervoor geldt hetzelfde als voor luchtfoto's in het algemeen zoals omschreven in §3.3.

Geraadpleegde inventarissen van het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg

RL 2-II – Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab, 1931-1945		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung) 4.3 Lagemeldungen, Lageberichte 4.3.1 Reichsgebied und alle Fronten Bandfolgetitel : Lageberichte alle Fronten.- Eigener und Feindeinsatz, Aufklärung		
RL 2-II/205	9. - 21. Mai 1940	Nee, 1
RL 2-II/206	22. - 27. Mai 1940	Nee, 1
RL 2-II/207	28. Mai - 2. Juni 1940	Nee, 1
RL 2-II/208	3. - 8. Juni 1940	Nee, 1
RL 2-II/209	9. - 14. Juni 1940	Nee, 1

RL 2-II – Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab, 1931-1945		
Inv. Nr.	**Omschrijving archiefstuk(ken)**	**Relevant**
RL 2-II/210	15. - 22. Juni 1940	Nee, 1
RL 2-II/211	23. - 30. Juni 1940	Nee, 1
RL 2-II/211a	1. - 6. Juli 1940	Nee, 1
RL 2-II/212	7. - 20. Juli 1940	Nee, 1
RL 2-II/213	21. Juli - 1. Aug. 1940	Nee, 1
RL 2-II/1025	2. - 11. Aug. 1940	Nee, 1
RL 2-II/1026	12. - 16. Aug. 1940	Nee, 1
RL 2-II/214	15. - 22. Sept. 1940	Nee, 1
RL 2-II/215	23. Sept. - 1. Okt. 1940	Nee, 1
RL 2-II/216	3. - 13. Okt. 1940	Nee, 1
RL 2-II/217	14. - 24. Okt. 1940	Nee, 1
RL 2-II/218	25. Okt. - 4. Nov. 1940	Nee, 1
RL 2-II/219	5. - 13. Nov. 1940	Nee, 1
RL 2-II/220	14. - 19. Nov. 1940	Nee, 1
RL 2-II/221	20. - 26. Nov. 1940	Nee, 1
RL 2-II/222	27. Nov. - 3. Dez. 1940	Nee, 1
RL 2-II/223	4. - 12. Dez. 1940	Nee, 1
RL 2-II/224	13. - 21. Dez. 1940	Nee, 1
RL 2-II/225	22. - 31. Dez. 1940	Nee, 1
RL 2-II/226	1. - 9. Jan. 1941	Nee, 1
RL 2-II/227	10. - 18. Jan. 1941	Nee, 1
RL 2-II/228	19. - 31. Jan. 1941	Nee, 1
RL 2-II/229	1. - 9. Febr. 1941	Nee, 1
RL 2-II/230	10. - 18. Febr. 1941	Nee, 1
RL 2-II/231	19. - 28. Febr. 1941	Nee, 1
RL 2-II/232	1. - 8. März 1941	Nee, 1
RL 2-II/233	9. - 16. März 1941	Nee, 1
RL 2-II/234	17. - 21. März 1941	Nee, 1
RL 2-II/235	22. - 24. März 1941	Nee, 1
RL 2-II/236	25. - 31. März 1941	Nee, 1
RL 2-II/237	1. - 7. Apr. 1941	Nee, 1
RL 2-II/238	8. - 14. Apr. 1941	Nee, 1
RL 2-II/239	15. - 22. Apr. 1941	Nee, 1
RL 2-II/240	23. - 30. Apr. 1941	Nee, 1
RL 2-II/241	1. - 6. Mai 1941	Nee, 1
RL 2-II/242	7. - 14. Mai 1941	Nee, 1
RL 2-II/243	15. - 26. Mai 1941	Nee, 1
RL 2-II/244	27. Mai - 7. Juni 1941	Nee, 1
RL 2-II/245	8. - 15. Juni 1941	Nee, 1
RL 2-II/246	16. - 25. Juni 1941	Nee, 1
RL 2-II/247	26. - 30. Juni 1941	Nee, 1
RL 2-II/248	1. - 6. Juli 1941	Nee, 1
RL 2-II/249	7. - 12. Juli 1941	Nee, 1
RL 2-II/250	13. - 18. Juli 1941	Nee, 1
RL 2-II/251	19. - 24. Juli 1941	Nee, 1
RL 2-II/252	25. - 31. Juli 1941	Nee, 1
RL 2-II/253	1. - 9. Aug. 1941	Nee, 1
RL 2-II/254	10. - 16. Aug. 1941	Nee, 1
RL 2-II/255	17. - 22. Aug. 1941	Nee, 1
RL 2-II/256	23. - 28. Aug. 1941	Nee, 1
RL 2-II/257	29. Aug. - 3. Sept. 1941	Nee, 1
RL 2-II/258	4. - 8. Sept. 1941	Nee, 1
RL 2-II/259	9. - 14. Sept. 1941	Nee, 1
RL 2-II/260	15. - 20. Sept. 1941	Nee, 1
RL 2-II/261	21. - 26. Sept. 1941	Nee, 1
RL 2-II/262	27. Sept. - 2. Okt. 1941	Nee, 1
RL 2-II/263	3. - 9. Okt. 1941	Nee, 1
RL 2-II/264	10. - 14. Okt. 1941	Nee, 1
RL 2-II/265	15. - 18. Okt. 1941	Nee, 1
RL 2-II/266	19. - 23. Okt. 1941	Nee, 1
RL 2-II/267	24. - 28. Okt. 1941	Nee, 1
RL 2-II/268	28. Okt. - 3. Nov. 1941	Nee, 1
RL 2-II/269	4. - 9. Nov. 1941	Nee, 1

Leemte in kennis Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg

- Veel informatie van Duitse instanties is in WOII verloren gegaan in de strijd, bewust vernietigd, of kwijtgeraakt. Op voorhand kan daarom zondermeer worden gesteld dat er mogelijk informatie ontbreekt in de geraadpleegde inventarissen.
- De Lageberichten lopen maar tot en met 9 november 1941.
- Diverse van de stukken, zoals de Kriegstagebücher, zijn handgeschreven. Deze handschriften zijn niet altijd goed te ontcijferen.

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken
Er zijn in het archief geen relevante meldingen aangetroffen.

3.2.9.4 Wardocs (Hans Nauta)

T&A werkt regelmatig samen met het bedrijf Wardocs van de gerenommeerde onderzoeker Hans Nauta. Via Wardocs worden gegevens omtrent bombardementen en/of vliegtuigcrashes aangeleverd uit buitenlandse archieven zoals The National Archives te Londen, The National Archives and Records Administration ("NARA") te College Park en het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg.

Betrouwbaarheid van de bron
Hans Nauta bezit een zeer uitgebreid archief van documenten uit genoemde archieven, verwerkt in een uitvoerige database en heeft zeer veel ervaring met het raadplegen van de archieven en het assisteren bij vooronderzoeken naar mogelijk aanwezige explosieven. Daarbij levert hij scans van de originele archiefstukken met bronvermelding. Daarmee levert hij informatie gebaseerd op degelijk onderzoek en waarvan de bron verifieerbaar is. Voor de geleverde stukken geldt dat ze dezelfde betrouwbaarheid hebben als reeds gemeld bij betreffende archieven. Omdat Hans Nauta een zeer uitgebreide database heeft, die hij uitvoerig raadpleegt, zijn in feite enkele leemtes in kennis van bepaalde bronnen gedekt. Zijn bevindingen worden altijd onderbouwd gerapporteerd, waarbij T&A dit analyseert en verwerkt in kader van het onderzoek.

Relevante zoekslag in gegevens van de RAF
Om te voldoen aan de richtlijnen m.b.t. het doen van een relevante onderzoeksinspanning in de gegevens van de RAF, zoals gesteld in het Procescertificaat, is Wardocs geraadpleegd. Op basis van de zeer uitgebreide en systematisch toegankelijke database van Wardocs is daarmee een relevante zoekslag gedaan in de stukken van Coastal Command RAF, Fighter Command RAF/ Air Defence Great Britain en de 2nd Tactical Air Force.

Voor de stukken van Bomber Command RAF geldt dat T&A de boeken van Zwanenburg als relevante zoekslag beschouwd. Hoewel de heer Zwanenburg voor deze werken uitsluitend de Daily en Weekly Summaries uit het archief van The National Archives te Londen heeft gebruikt en die voor bepaalde periodes van WOII niet uitvoerig zijn, is T&A van mening dat het volstaat. De reden hiervoor is drieledig.

Ten eerste de betrouwbaarheid van de locatieaanduidingen in de stukken van Bomber Command RAF – deze zijn namelijk notoir onbetrouwbaar.[2] Zeker aangezien de RAF al vroeg in de oorlog overging tot vrijwel uitsluitend nachtelijke aanvallen, wat de navigatie niet ten goede kwam. Een melding in deze stukken van een aanval in of nabij het onderzoeksgebied, zonder bevestiging uit een bron die betrouwbaar is m.b.t. de locatie, zou daardoor op geen enkele wijze leiden tot een andere conclusie van het onderzoek.

[2] Doelwitten werden vaak niet gevonden, of herkend, zeker in het begin van de oorlog en bij nachtelijke aanvallen. Uit een onderzoek van de RAF uit augustus 1941, het Bensusan-Butt report, bleek dat in de zomer van 1941 slechts 20% van de bommen binnen een straal van circa 8 kilometer van het doelwit terecht kwamen. Hoewel gedurende WOII dit verbeterde, bleef het een probleem voor de geallieerde luchtmacht.

Ten tweede heeft de heer Zwanenburg voor zijn onderzoeken reeds een vrij uitvoerige zoekslag gemaakt en de meldingen m.b.t. Nederland verwerkt in zijn boeken. Een meer uitvoerige zoektocht, zonder dat er aanvullende informatie beschikbaar is om gericht te kunnen zoeken, zou dus dieper moeten gaan en erg arbeidsintensief zijn.

Ten derde zit de leemte in de boeken van Zwanenburg voornamelijk aan het einde van WOII, toen de oorlog in alle hevigheid in en nabij Nederland plaatsvond. Om dit te ondervangen raadpleegt T&A altijd luchtfoto's van eind WOII, zodat ook incidentele en/of niet in andere bronnen vastgelegde sporen van oorlogshandelingen gevonden worden. Indien daaruit blijkt dat er sprake is van een luchtaanval op of nabij het onderzoeksgebied, voert T&A waar nodig alsnog een zoekslag uit in de archieven van Bomber Command RAF.

Met andere woorden: Op voorhand – dus zonder concrete aanwijzing uit andere bron – onderzoek doen in de stukken van Bomber Command RAF kan alleen leiden tot een andere conclusie indien (1) de locatieaanduiding in de betreffende stukken correct en nauwkeurig genoeg zijn, (2) de aanval niet reeds vermeld was in de boeken van Zwanenburg, (3) geen enkele andere bron melding doet van bominslagen, (4) er een luchtfoto beschikbaar is van na de aanval en (5) de luchtfoto sporen laat zien die de aanval bevestigen. Volgens T&A staat de extra inspanning daardoor niet in verhouding tot de kans op bruikbare resultaten die anderzijds niet verkregen zouden zijn.

T&A doorzoekt het archief van Bomber Command RAF wel indien er uit andere bronnen aanwijzingen zijn, die duiden op een bombardement door eenheden van dit Command.

Door Wardocs geraadpleegde toegangsnummers van het National Archives te Londen
Er is via Wardocs geen relevante informatie met betrekking tot onderhavig onderzoek achterhaald.

3.2.10 Informatie van internet

Tegenwoordig is ook internet een goede bron voor informatie, ook voor vooronderzoek. Hoewel op internet informatie staat waarvan de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid in twijfel getrokken kunnen worden, zijn er tegenwoordig ook veel archiefinstellingen die foto's, archiefstukken, dagboeken en meer gedigitaliseerd materiaal beschikbaar hebben gesteld via hun website. Daarnaast is er informatie te vinden van amateur historici, krantenberichten van de afgelopen decennia, contactgegevens van mogelijke getuigen en locatiedeskundigen en meer.

Betrouwbaarheid van de bron

De betrouwbaarheid van informatie van internet is zeer sterk wisselend. Er wordt alleen informatie van internet verwerkt in onderzoeken wanneer de bron als redelijk tot zeer betrouwbaar wordt gezien, of tenminste in één betrouwbare bron wordt bevestigd. Indien de informatie van internet doorslaggevend is voor een analyse, zal de betrouwbaarheid in de analyse in bijlage 3 vermeld worden.

Website Vergeltungswaffen

De website http://www.vergeltungswaffen.nl/ geeft een overzicht van gebeurtenissen omtrent V-wapens (V_1 en V_2) in Nederland. Op de kaart zijn locaties van inslagen en lanceerinstallaties aangegeven. Bij de meldingen wordt eventueel aanvullende beschikbare informatie betreffende datum en locatie weergegeven. De meldingen zijn echter niet voorzien van bronverwijzing. Op basis van eigen onderzoek kan worden gesteld dat de aangegeven locaties en data niet altijd correct zijn en er meldingen dubbel op de kaart staan. Tevens blijkt dat er verschillende meldingen in kaart staan waarvan de exacte locatie niet te achterhalen is. Vergeltungswaffen.nl is in dit onderzoek gebruikt voor een indicatie van de gebeurtenissen omtrent V-wapens. Meldingen dienen ter afbakening van op CE verdachte gebieden altijd te kunnen worden bevestigd met informatie uit andere bronnen.

Geraadpleegde websites

Website	**Korte toelichting**	**Bronverwijzing[3]**
http://www.topotijdreis.nl/	Historische kaarten van Kadaster	Kadaster topotijdreis
http://www.echodelta.net/mbs/eng-translator.php	Website om coördinaten die de geallieerden gebruikten om te zetten naar huidige locaties.	N.v.t.
http://www.vergeltungswaffen.nl	Overzicht van V1 en V2-inslagen in Nederland	Vergeltungswaffen
www.ikme.nl	Indicatieve kaart militair erfgoed	ikme
https://www.delpher.nl/nl/kranten	Digitaal archief van historische kranten	Delpher
https://www.airwar4045.nl/	World War II allied aircraft crashes in the Netherlands	texlaweb
https://www.oorlogsbronnen.nl/	Netwerk Oorlogsbronnen. Website waarin collecties van meerdere Nederlandse collectie-houdende instanties zijn samengevoegd	Oorlogsbronnen
https://studiegroepluchtoorlog.nl/wp-content/uploads/2018/03/Duitse-militaire-begraafplaatsen-in-de-stad-Utrecht-in-de-periode-1940-1945.pdf	Duitse militaire begraafplaatsen in Utrecht	Studiegroepluchtoorlog Utrecht

Uitwerking van de aangetroffen relevante stukken

Voor de aangetroffen relevante gebeurtenissen wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

[3] In bijlage 3 wordt in de kolom "bronverwijzing" naar deze termen verwezen voor de betreffende website.

3.3 Luchtfoto interpretatie

In WOII zijn door de geallieerden diverse fotoverkenningsvluchten boven Nederland uitgevoerd. Veel van deze luchtfoto's zijn terug te vinden in de Speciale Collecties van de bibliotheek van Wageningen UR ("Wag") en bij het Kadaster in Zwolle ("Zwolle"). Ook de luchtfotocollectie van de Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland ("RCAHMS") / National Collection of Aerial Photography ("NCAP") te Edinburgh (waarbinnen twee afzonderlijke archieven, "ACIU/JARIC") en the National Archives and Records Administration te College Park ("NARA") hebben (een grote hoeveelheid) luchtfoto's van Nederland beschikbaar. The National Archives te Londen ("TNA"), de National Air Photo Library Ottawa ("Canada"), het Bundesarchiv/Militärarchiv te Freiburg ("BAF") en het spoorwegmuseum te Utrecht ("SMU") beschikken over een beperkt aantal luchtfoto's van Nederland.

De Nederlandse luchtfotoarchieven van Wageningen en Zwolle, en de luchtfotocollectie van RCAHMS zijn conform de richtlijnen van het Procescertificaat verplicht te raadplegen. De overige archieven zijn eventueel te raadplegen als er in deze drie archieven geen bruikbare luchtfoto's beschikbaar zijn en ook andere geraadpleegde bronnen niet voldoende duidelijkheid bieden met betrekking tot oorlogshandelingen, die middels luchtfoto-analyse opgehelderd kunnen worden.

Criteria luchtfotoselectie

Luchtfoto's worden geselecteerd op basis van de opnamedatum, dekking, schaal en kwaliteit van de luchtfoto. Middels deze criteria wordt de keuze voor de meest bruikbare luchtfoto's in relatie tot de oorlogshandeling gemaakt. De datum is daarbij erg belangrijk. Bij voorkeur wordt een foto van zo kort mogelijk na een oorlogshandeling gebruikt, omdat daarop de sporen ervan in de regel duidelijker zichtbaar zijn. Om deze sporen goed te onderscheiden wordt – waar nodig - een foto van voor de oorlogshandeling geraadpleegd, bij voorkeur van een datum van zo kort mogelijk ervoor. Daarnaast is beeldkwaliteit zeer belangrijk. De voorkeur gaat uit naar een scherpe foto, die het gebied goed dekt, van een goede schaal is en zonder beperkende factoren, zoals aanwezigheid van bewolking, inundaties, of beschadigingen aan de foto zelf. Zie ook bijlage 5 voor een de afspraken met de opdrachtgever m.b.t. de selectie van luchtfoto's.

Tevens wordt altijd een vlakdekkende luchtfotoanalyse uitgevoerd met foto's van eind WOII teneinde een zo compleet mogelijk beeld van de oorlogshandelingen te verkrijgen. Dit wordt gedaan ongeacht of er meldingen van oorlogshandelingen in de tijd ervoor zijn.

Luchtfoto-interpretatie

Foto's worden door deskundigen met ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945 onafhankelijk van elkaar geïnterpreteerd. Eén van deze deskundigen voert deze analyse uit met de kennis van informatie uit het overige bronnenmateriaal. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een beeldbewerkingsprogramma waarmee o.a. helderheid, contrast en scherpte van de foto zijn aan te passen. De tweede analist voert zijn analyse uit zonder de aanvullende informatie uit het bronnenmateriaal en maakt gebruik van ArcGIS en de geogerefereerde luchtfoto. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de Image Analysis Toolbox en Effect Toolbox voor de beeldbewerking en –analyse (o.a. Dynamic Range Adjustment, Swipe functionaliteit).

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

Door de luchtfoto's uit 1940-1945 te vergelijken met recente luchtfoto's en satellietbeelden, kan een goed beeld verkregen worden van de naoorlogse ontwikkelingen in het gebied. Aanvullend zijn diverse topografische kaarten van de afgelopen 70 jaar (waaronder uit de Grote Atlas van Nederland 1930-1950 en www.topotijdreis.nl van Kadaster) met elkaar en de luchtfoto's vergeleken.

Betrouwbaarheid van de bron
Luchtfoto's worden in de regel als betrouwbare bron gezien. Bij luchtfoto's dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat ze geïnterpreteerd worden, met andere woorden dat er een soort van "vertaling" plaatsvindt van wat op de foto zichtbaar is. Aangezien niet alle sporen van oorlogshandelingen eenduidig als zodanig te herkennen zijn, geldt echter dat de betrouwbaarheid van deze sporen uiteen kunnen lopen. Van een rijtje kraters van 10 meter doorsnede kan gesteld worden dat deze door ontplofte bommen zijn veroorzaakt, maar er kunnen diverse redenen zijn waarom een woning is verdwenen –vernield door een ontplofte bom, sloop van het gebouw om plaats te maken voor nieuwbouw, etc.

Bij de analyse van de sporen van oorlogshandelingen wordt per spoor/object beoordeeld hoe waarschijnlijk de conclusie is. Hierbij bestaan twee classificaties:

1. Waarschijnlijk: de deskundigen zijn overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto.
2. Mogelijk: de deskundigen zijn overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto.

Tenminste twee deskundigen beoordelen per object hoe betrouwbaar de conclusie van de luchtfotoanalyse is. Verschillen in de interpretaties tussen de deskundigen worden besproken en resulteren in een gezamenlijke eindclassificatie. Indien sporen op een luchtfoto niet eenduidig zijn, zal meegewogen worden of ze door een tweede bron bevestigd worden. In de chronologische lijst van bijlage 3 worden de luchtfotoanalyses beschreven. De omschreven sporen van oorlogshandelingen en objecten worden als waarschijnlijk beoordeeld, tenzij anders vermeld. Indien er onzekerheid is over de validiteit van een object, zal dit vermeld worden. Als informatie uit andere bronnen deze onzekerheid wegnemen, zal dit onderbouwd worden en zal tevens vermeld worden hoe het is meegewogen in de conclusies (verdacht/onverdacht).

Geraadpleegde luchtfoto's
In onderstaande tabel staan alle luchtfoto's van het onderzoeksgebied die zijn geraadpleegd voor onderhavig onderzoek. De afkortingen in de kolom "archief" verwijzen naar de archiefinstellingen zoals aan het begin van deze paragraaf aangegeven.

Datum	Fotonr	Sortie	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
19.04.1945	4106	4/2371	ca. 15.000	Ja. Geraadpleegd wegens vlakdekkende luchtfotoanalyse van eind WOII	Wag

Leemte in kennis luchtfoto's
- Geen.

Uitwerking van de luchtfoto-analyse i.v.m. oorlogshandelingen
Voor de luchtfoto-analyse wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

Uitwerking van de luchtfoto-analyse i.v.m. naoorlogse grondroering
Voor de aangetroffen relevante naoorlogse grondroering wordt verwezen naar de chronologische tabel in bijlage 3.

4 Fase 2: Analyse bronnenmateriaal

In deze fase wordt het historisch feitenmateriaal afkomstig van de inventarisatiefase gedetailleerd geanalyseerd. Op basis hiervan wordt vastgesteld of er sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van explosieven. Deze analyse is in het chronologische overzicht in bijlage 3 uitgevoerd per relevante gebeurtenis. In onderhavig hoofdstuk is een algemene toelichting gegeven over de uitvoering van een dergelijke analyse.

Verdacht of onverdacht?
Bij de analyse wordt het bronnenmateriaal geanalyseerd en de betrouwbaarheid ervan beoordeeld. In de paragrafen van hoofdstuk 3 zijn per bron de richtlijnen weergegeven die T&A hanteert bij het beoordelen van deze betrouwbaarheid. In bijlage 8 zijn de richtlijnen van de WSCS-OCE weergegeven met betrekking tot welke oorlogshandelingen wel of niet tot een verdacht gebied leiden. Waar de beoordeling van een bron afwijkt van een van deze richtlijnen of anderzijds een nadere toelichting noodzakelijk wordt geacht, zal deze in de analyse in bijlage 3 beschreven worden.

Als na de analyse van het bronnenmateriaal geen feiten duiden op de vermoedelijke aanwezigheid van explosieven, wordt de conclusie onverdacht getrokken. Als er sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van explosieven, wordt de conclusie verdacht getrokken. In dit geval dient een analyse uitgevoerd te worden om te bepalen wat de afbakening hiervan is (horizontaal en/of verticaal), welke (sub)soort explosieven mogelijk aanwezig zijn en van welk kaliber, nationaliteit en verschijningsvorm ze zijn.

Op basis van die analyse is het gehele onderzoeksgebied onverdacht verklaard.

De analyses van de conclusies zijn per gebeurtenis in bijlage 3 omschreven.

5 Conclusie en aanbevelingen

Grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied kunnen op reguliere wijze worden uitgevoerd.

6 T&A en kwaliteit

Het vooronderzoek Conventionele Explosieven behandeld in deze rapportage is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Door een ISO-9001, VCA** en WSCS-OCE gecertificeerd kwaliteitssysteem waarborgt T&A de kwaliteit en veiligheid van haar diensten.

T&A vindt het belangrijk om de CO2 emissie van haar activiteiten te monitoren en te reduceren. Daarom beschikt T&A over het CO2-bewust certificaat 3.

T&A streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Een inventarisatie is echter gebaseerd op een (relatief) beperkt archiefonderzoek. Zodoende blijft het mogelijk dat relevante informatie niet wordt achterhaald.

T&A is niet aansprakelijk voor de schade die mogelijk voortvloeit uit het gebruik van haar onderzoeksresultaten.

Bijlage 1 CE bodembelastingkaart met onderzoeksgebied

Noot T&A: Hoewel er naar gestreefd wordt om de kaart in deze bijlage zo weer te geven, dat er in gemeten kan worden, wordt altijd aanbevolen om de oorspronkelijke GIS-bestanden te hanteren bij het bepalen van de grenzen van de (on)verdachte gebieden. Indien gewenst kan opdrachtgever deze grenzen als GIS-bestanden (shape-files) of als CAD-bestanden (*.dwg of *.dxf) ontvangen.

Legenda

Onderzoeksgebied

Status met verwijzing naar deelgebieden

Onverdacht

N

0 100 200 300 400 Meter

T&A Survey BV
Dynamostraat 48
Postbus 20670
1001 NR Amsterdam
Telefoon: 020-6651368
Fax: 020-6685486
E-mail: info@ta-survey.nl
Internet: www.ta-survey.nl

HO CE te Utrecht Adam-Rijnkanaal

Bijlage:	1. CE-bodembelastingkaart		
Projectnummer:	GPR6855		
Opdrachtgever:	Aveco De Bondt	Formaat:	A3
Tekenaar: E. Picard	Akkoord: M. van Oers	Schaal:	1:8.000
		Opmaakdatum:	30-07-2018

Bijlage 2 Toelichting gebruik tabellen - in bijlage 3

In bijlage 3 zijn twee tabellen opgenomen. De eerste tabel betreft een chronologisch overzicht van de gebeurtenissen in en nabij het onderzoeksgebied inclusief een analyse van het bronnenmateriaal. De tweede, daaronder, betreft de ruimingen door de EOD, ook inclusief een analyse. Indien ruimingen door de EOD te relateren zijn aan specifieke oorlogshandelingen in de eerste tabel, staat betreffende ruiming (ook) samengevoegd bij de gebeurtenis in de eerste tabel.

Eerste tabel in bijlage 3 – chronologisch lijst gebeurtenissen

Samen met bijlagen 1 en 4 vormen ze een totaaloverzicht van wat, wanneer en waar gebeurd is en voor welke delen van het onderzoeksgebied - op basis van dat feitenmateriaal - geconcludeerd kan worden dat het verdacht of onverdacht is op de aanwezigheid van explosieven. Onderstaande toelichting is ter ondersteuning van het gebruik van het chronologisch overzicht en de relaties met bijlagen 1 en 4.

Markeringen

In het chronologisch overzicht van bijlage 3 staat per gebeurtenis per bron uitgewerkt wat de bron vermeldt. In de eerste kolom ("markering") is elke melding, die in of nabij het onderzoeksgebied plaatsvond, voorzien van een markeringsnummer dat uniek is per gebeurtenis. Deze markeringsnummers verwijzen naar markeringen in de inventarisatiekaart in bijlage 4, die gelabeld zijn met hetzelfde nummer.

Indien dit nummer voorzien is van de melding "indicatief" of "i" (in de kaart), houdt dit in dat de gebeurtenis niet exact te plaatsen is. Hetzelfde geldt voor tekstvakken in bijlage 4. Indien deze onnauwkeurigheid gevolgen heeft op de conclusie en/of horizontale afbakening, staat dit vermeld in de kolom "motivatie van de conclusie" in de eerste tabel in bijlage 3.

Voor luchtfoto-interpretaties wordt de verwijzing "luchtfoto" gebruikt om te verwijzen naar bijlage 4.

Gebeurtenissen die niet relevant waren om nader te analyseren, omdat ze bijvoorbeeld ver buiten het onderzoeksgebied plaatsvonden, of niet aan explosieven gerelateerd bleken te zijn, hebben geen markeringsnummer en staan dus ook niet in kaart.

De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) aan het markeringsnummer laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar dat één of meerdere bronnen impliceren dat de gebeurtenis wel degelijk in of nabij het onderzoeksgebied plaatsgevonden had of kon hebben. Deze meldingen staan niet in kaartbijlage 4, maar heeft wel een markeringsnummer gekregen en is geanalyseerd in bijlage 3.

Datum

De datum in deze kolom geeft de datum van de gebeurtenis (zo nauwkeurig mogelijk) weer.

Gebeurtenis/locatie

In deze kolom is de gebeurtenis omschreven, waarbij zo veel mogelijk de originele bron wordt geciteerd. Hierin is alle informatie die als relevant wordt beschouwd van de betreffende bron opgenomen.

Bronverwijzing en archief

Op basis van de kolommen "bronverwijzing" en "archief" zijn de bronnen te achterhalen via hoofdstuk 3. Archiefinstellingen met een langere naam zijn weergegeven met de afkorting die in de regel gebruikt wordt voor het betreffende archief en die tevens als dusdanig is vermeld in hoofdstuk 3.

Conclusies en motivatie
In de kolom "conclusie" staat vermeld of op basis van een gebeurtenis (een deel van) het onderzoeksgebied verdacht of onverdacht is. In de kolom "motivatie conclusie" staat een toelichting hoe tot deze conclusie is gekomen. Bovendien staat in deze kolom – indien noodzakelijk – de betrouwbaarheid van de bron, onderbouwing (van nauwkeurigheid) van afbakening(en), soorten explosieven, onderbouwing van afwijkingen t.o.v. de richtlijnen van de WSCS-OCE (indien van toepassing), e.d.

Deelgebieden
Indien de conclusie "verdacht" is getrokken, wordt in de kolom "deelgebied" verwezen naar het deelgebied zoals omschreven in de tabel in hoofdstuk 6.

Tweede tabel in bijlage 3 – ruimingen door de EOD
Deze tabel staat onder de chronologische tabel en betreft de MORA's van de EOD.

Markering
Omdat de EOD werkt met UO-nummers, zijn voor de MORA's geen markeringsnummers gebruikt, maar wordt verwezen naar het UO-nummer. Deze staat in de eerste kolom weergegeven en deze verwijzen – net als de overige markeringsnummers – naar het overeenkomstige nummer in kaartbijlage 4.

Locatie
In deze kolom staat de locatie omschreven waar het explosief ligt. Dit is niet altijd de locatie waar het explosief is aangetroffen en zelden erg nauwkeurig. Zo komen er meldingen voor dat een explosief ligt op een baggerschip in een kanaal, maar is verder onduidelijk waar het explosief is opgebaggerd. Ook een adres biedt niet perse duidelijkheid over de locatie waar het explosief is aangetroffen – dat kan uit de grond komen voor de deur van het adres, maar het kan bijvoorbeeld ook ver er vandaan in het perceel van betreffende boerderij aangetroffen zijn. Bovendien is niet uit te sluiten dat het een verzamelobject was, of "bij opa op zolder" is aangetroffen. Dergelijke informatie is echter zelden vermeld in een MORA, waardoor de locatie-aanduiding onbetrouwbaar is wat betreft de locatie van het aangetroffen explosief.

Vondst
Hierin staat geciteerd wat de EOD ter plaatse heeft aangetroffen. Dit is vaak in afkortingen, die door de jaren heen en per persoon verschillen.

Conclusies, motivatie en verwijzing naar deelgebieden
Zie omschrijving hiervan hierbij bij de toelichting van de eerste tabel.

Bijlage 3 **Chronologische lijst gebeurtenissen**

Bijlage 3 Chronologische lijst gebeurtenissen

Gemeente Utrecht							
Inventarisatie bronnenmateriaal					**Analyse bronnenmateriaal**		
Markering	**Datum**	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**	**Conclusie**	**Motivatie conclusie**	**Deelgebied**
Bom Reijerscop te Oudenrijn op 10 mei 1940							
GEEN	10-05-40	'Een stoet lege autobussen is door een bommenwerper aangevallen, welk erg werden beschadigd. Schade ontstond aan het wegdek en aan ruiten, meubels, deuren enz. van woningen. Een bom werd ook nog uitgeworpen in een weiland. De stoet reed over den nieuwen Rijksweg. Nabij staande woningen in de buurtschap Reijerscop hadden schade. Rijksstraatweg 57 Oudenrijn had glasschade.	2.04.53.15.- 74	Nationaal Archief Den Haag	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
Duits vliegtuig neergeschoten bij Utrecht op 10 mei 1940							
GEEN	10-05-40	1 Duits vltg (type onbekend) neergeschoten bij UTRECHT; 1 onderofficier kgvn gemaakt die per parachute was geland.	Brongers (2008)	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
	10-05-40	Ju-88 A-2 (4D+CD) van 3/KG 30 neergestort door luchtafweer bij OUDENRIJN Weiss schrijft: "Zwischen 1100 en 1200 Uhr griff die 3/KG 30 zur Unterstützung der deutschen Fallschirmjäger und Luftlandetruppen in und um Waalhaven an. Die Flak traf eine Ju-88A-2 der Staffel mit einem Voltreffer während des Sturflugges und wieder konnte nur der Bombenschütze Ofw Ludwig Edmüller noch rechtzeitig mit dem Fallschirm abspringen, geriet verwundet in Gefangenschaft und wurde durch deutsche Truppen in einem Rotterdammer Krankenhaus befreit. Olt Hans-Werner Magnussen, Uffz Gerhard Richter und Uffz Karl Röscher fanden in der aufschlagenden Ju-88 den Tod." Gesnen in Amsterdam op de Nieuwe Alg.Oostyerbegraaf-plaats begraven. Thans: Ystn graven CX-171 t/m CX-173.	Brongers (2008)	Literatuur			
	10-05-40	Ooggetuige van het neerschieten van de Ju-88 was J.Th. Buijs op dat moment 27 jaar. "Ik was luchtwaarnemer en zat in een huisje bij een boerderij langs het Amsterdam-Rijnkanaal n moest als er vliegtuigen overkwamen doorverbinden met het hoofdkantoor in café De Hommel. Tussen 10 en 11 uur had ik toevallig dienst en zag een aantal schietende Duitse vliegtuigen laag overkomen; zo laag dat je de bemanning kon zien zitten". Aan de overzijde van het Amsterdam-Rijnkanaal stond overal Nederlands geschut opgesteld dat op de Duitse vliegtuigen vuurde. "Ze hebben er maar één geraakt". Het aangeschoten vliegtuig kwam na het beschieten van verschillende Nederlandse posities vanuit noordelijke richting langzaam omlaag en kwam halverwege het weiland achter de boerderij van veehouder Buijs neer. [Noot TA. Tussen Taatschendijk en de weg Strijkviertel]	2007-3 2010-2	Historische Vereniging Vleuten, De Meern, Haarzuilens en Leidsche Rijn			
Aanval op 11e Bt. Lu.A. op 11 mei 1940							
11e Btlua: 6855-002 Aanval: 855-003	11-05-40	Vroeg in de morgen van 11 mei viel een aantal vliegtuigen zonder succes met hun boordwapens de opstelling van de 11e Bt.Lu.A. aan.	Molenaar (1970), 650, 651	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
	11-05-40	11e Bt.Lu.A lag in stelling bij boerderij Sterhof. Eén van de onverwachtse aanvallen op stellingen werd op zaterdagochtend 11 mei 1940 uitgevoerd door 4 Messerschmitt Bf-109 jagers. Gerrit Bax kan zich deze aanval nog goed herinneren. "Het was rustig weer. Er hing een groot rookgordijn in de lucht. Plotseling kwamen er Messerschmitts uit de lucht vallen. ze schoten met lichtspoormunitie. Dat was ons geluk. We zagen daardoor de schoten over de wei aankomen zodat wij weg konden duiken achter de verhoging die rondom ons geschut was gemaakt. Gelukkig raakte bij die aanval niemand gewond. Wel werd de boerderij geraakt. De aanval duurde ongeveer 5 minuten. Daarna zijn wij 's nachts op vliegbasis Soesterberg mitrailleurs gaan halen on ons bij volgende aanvallen op korte afstand te kunnen verdedigen. Voor deze mitrailleuropstellingen werden met burgerwerkkrachten dekkingen gemaakt."	2010-2	Historische Vereniging Vleuten, De Meern, Haarzuilens en Leidsche Rijn			
Aanvallen op troepen op de wegen bij Utrecht op 14 mei 1940							
GEEN	14-05-40	Melding van de vroege verkenning en de melding over de troepenbewegingen uit het NO in de richting Rotterdam, voerden He-111's van I en II/KG4 tussen 16.35 en 18.40 uur voortdurend aanvallen uit op troepen en markolonnes langs de wegen Utrecht-Gorinchem, Utrecht-Leiden-Rotterdam, Gouda-Bodegraven. Deze aanvallen werden met succes uitgevoerd.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
Noodlanding Duitse toestellen Oudenrijn op 10 december 1940							
GEEN	10-12-40	Om 16.50 uur, in Oudenrijn bij Utrecht, 2 Duitse Me-vliegtuigen hebben een noodlanding gemaakt.	077-1328	NIOD	Onverdacht	Uit de bronnen kan opgemaakt worden dat er twee Duitse Messerschmitts zijn neergekomen in Oudenrijn. Er wordt gemeld dat het geslaagde noodlandingen betrof. Er kan gesteld worden dat eventuele wrakresten niet in de grond zijn ingedrongen en reeds verwijderd zijn. Er zijn op basis van deze melding geen wrakresten van dit toestel binnen het onderzoeksgebied te verwachten.	Onverdacht
	December 40	In de provincie Utrecht vonden twee luchtaanvallen plaats. Getroffen werden 2 minder belangrijke gemeenten. In totaal 6 brisantbommen afgeworpen, waarvan 3 niet ontploften. Geen slachtoffers noch schade. Eén Duits vliegtuig stortte neer, en er waren 5 Duitse noodlandingen.	1202-237	Provinciaal archief Utrecht			

Gemeente Utrecht

Inventarisatie bronnenmateriaal					Analyse bronnenmateriaal		
Markering	**Datum**	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**	**Conclusie**	**Motivatie conclusie**	**Deelgebied**
Mosquito kwam neer bij Oudenrijn op 11 oktober 1942							
GEEN	11-10-42	Om 18.34 kwam er een Mosquito IV (DZ341) neer in Oudenrijn.	Verliesregister NIMH	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
	11-10-42	Mosquito kwam neer bij Oudenrijn.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur			
	11-10-42	Mosquito DZ341 van 105 sq is nabij Hof ter Weydeweg in gemeente Vleuten-De Meern neergekomen. Het toestel is neergeschoten door een Duitse jager.	texlaweb	Internet			
Aanvallen op verkeersdoelen bij Utrecht op 19 juni 1943							
GEEN	19-06-43	Fighter Command. Spitfires voerden in het Nederlandse kustgebied met boordwapens aanvallen uit; er vond beschadiging plaats. Noot: De Duitsers rapporteren dat in de middag en namiddag met boordwapens verscheidene aanvallen werden uitgevoerd op verkeersdoelen in het gebied Amsterdam-Den Haag-Utrecht. Hierbij werden een locomotief, drie wagons en een elektrische bovenleiding beschadigd. Drie Nederlanders verloren het leven, zeven werden gewond.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Vliegtuigbeschieting en brandende munitiewagen op 29 juni 1943							
GEEN	29-06-43	Fighter Command. Transportdoelen. Mustangs voerden boven Nederland aanvallen uit met hun boordwapens, waarbij schade werd gerapporteerd. In de middag en avond vlogen kleine groepjes jagers binnen en voerden met hun boordwapens aanvallen uit op een munitiewagen op de weg Utrecht-Den Haag; hierbij werd er een soldaat gedood.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
	29-06-43	Uitruk i.v.m. brandende munitiewagen staande op de Rijkstraatweg. De auto bleek door een vliegtuig in brand geschoten. Brand werd geblust met schuimblussers.	1007-3_18550	Gemeentearchief Utrecht			
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 3 oktober 1943							
GEEN	03-10-43	Fighter Command. Noot: Het Nederlandse luchtruim was erg druk geweest. In het Feindtätigkeitsberichten meldden de Duitsers het volgende: " 's Middags en in de namiddag levendige vijandelijke vliegactiviteit. Tussen 12.11 en 12.40 uur binnenvliegen in vijf formaties van in totaal ca. 200 bommenwerpers, geëscorteerd door 100-120 jagers, tussen Den Haag en IJmuiden in het gebied Amsterdam-Utrecht."	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Crash vliegtuig op 20 oktober 1943							
GEEN	20-10-43	Uitruk i.v.m. brand a.g.v. neergestort vliegtuig	1007-3_18550	Gemeentearchief Utrecht	Onverdacht	De omschrijving is niet nauwkeurig te plaatsen, er zijn geen andere bronnen die de gebeurtenis plaatst nabij het onderzoeksgebied. Het Verliesregister van het NIMH vermeldt ook geen crash in Utrecht, wel bij De Bilt. Mogelijk betreft deze melding het uitrukken van de brandweer van Utrecht om in De Bilt te ondersteunen. Er is daarmee geen feitenmateriaal op basis waarvan het onderzoeksgebied verdacht verklaard kan worden t.a.v. deze melding.	Onverdacht
P-51 neergekomen in de buurt van Utrecht op 15 april 1944							
GEEN	15-04-44	Om 13.30 uur kwam er een P-51 B (met serienummer 43-6968) neer in Utrecht (in de buurt van).	Verliesregister NIMH	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat dit toestel binnen of bij het onderzoeksgebied is neergekomen.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 1 mei 1944							
GEEN	01-05-44	8th Air Force. Noot: De Duitsers rapporteerden in hun FTB dat tegen 18.00 uur, 50 Lightings via het Scheldegebied binnenvlogen op weg naar België en Noord Frankrijk, waarbij bommen werden afgeworpen bij Brussel. Maar verder: 'Een machine zwenkt in het gebied van Den Haag af, waardoor de afgeworpen bommen terecht kwamen op de spoorlijn en autobaan tussen Den Haag en Utrecht. Het treinverkeer is voorlopig stilgelegd. De straatweg in oostelijk richting werd vernield en wegens blindgangers moest alle verkeer over Voorburg stopgezet.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Opheffing LBD in voorjaar 1944							
GEEN	30-06-44	In het tijdvak 1 april t/m 30 juni 1944 werd de vast kern van den luchtbeschermingsdienst door de Rijkspolitie opgeheven. Dit brengt een belangrijk mindere paraatheid van dezen dienst mede.	1103-1 - 762	Gemeentearchief Haarzuilens, Oudenrijn, Veldhuizen en Vleuten	Onverdacht	Achtergrond informatie.	Onverdacht
Aanval vrachtwagen omgeving Utrecht op 5 september 1944							
GEEN	05-09-44	AEAF. Tussen 14:05 en 16:10 uur vlogen 12 Spitfires gewapende verkenning in het gebied bij Westhoofd waarbij er drie aanvallen werden uitgevoerd op geladen schepen in het Mastgat. Een wordt geclaimd als vermoedelijk vernietigd en één beschadigd. Negen Spitfires voerden op een weg bij Utrecht een aanval uit op een konvooi vrachtwagens, waarbij zeven vrachtwagens werden vernietigd en zeven beschadigd.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen door de 8th UASAAF op de omgeving Utrecht op 6 september 1944							
GEEN	06-09-44	8th Air Force. Tussen 13.30 en 17.00 uur werden 168 P-47 Thunderbolts en 49 P-38 Lightnings uitgestuurd voor laagvliegaanvallen. Door weersomstandigheden ging dit niet meer door en keerden de P-38's onverrichterzaken terug. Maar de P-47's voerden aanvallen uit op de transportdoelen in het gebied Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en rond Koblenz. Volgende claims: locomotieven vernield 50, beschadigd 5, spoorwagens vernield etc.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht

Gemeente Utrecht							
Inventarisatie bronnenmateriaal					Analyse bronnenmateriaal		
Markering	**Datum**	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**	**Conclusie**	**Motivatie conclusie**	**Deelgebied**
Aanvallen door de AEAF op de omgeving Utrecht op 6 september 1944							
GEEN	06-09-44	AEAF. In de nacht werden twintig Mosquito's gestuurd voor aanvallen op vijandelijke troepenverplaatsingen in het gebied Utrecht, Arnhem, Düsseldorf, Maaseik en Venlo. Vijftien hebben aanval uitgeoefend waarbij 14 ton brisant werden afgeworpen, maar geen resultaten werden waargenomen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 9 september 1944							
GEEN	09-09-44	AEAF. F/o. Vullers in No 123 Squadron noteerde: 'Gewapende verkenning. Drie treinen beschadigd.' Nog een andere Nederlandse vlieger vloog die dag over Nederland als Spitfire piloot en wel F/O Ockers in No 234 Squadron. Hij noteerde: 'gewapende verkenning in het gebied van Utrecht'.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende bronnen die aangeven dat er aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 12 september 1944							
GEEN	12-09-44	Intruders en rangers. 18 Mosquito's 's nachts op Intrudervluchten naar Nederland en Duitsland. Bij Utrecht werden de vrachtauto's aangevallen en beschadigd.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 14 september 1944							
GEEN	14-09-44	AEAF. Gewapende verkenning. Tussen 10.10 en 13.00 uur werden 48 Spitfires en 24 Tempests uitgestuurd voor patrouillevluchten in het gebied van Den Haag, Amsterdam, Hoorn en Utrecht. 12 Spitfires voerden aanvallen uit op dichte spoorwagons, waarvan er drie brandend werden achtergelaten. De andere Spitfires claimden een vrachtauto en een truck te hebben vernield en drie trucks te hebben beschadigd. Ook de Tempests voerden aanvallen uit op gronddoelen met de volgende claims: locomotieven, beschadiging van trucks etc. Eén Tempest keerde niet terug, maar de piloot kon worden gered.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen door de ADGB op de omgeving Utrecht op 16 september 1944							
GEEN	16-09-44	ADGB. In de nacht werden tien Mosquito's uitgestuurd voor een speciale patrouilles over het Nederland. Een weg- en spoorwegkruising ten westen van Utrecht en een schip werden aangevallen en beschadigd.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen door de AEAF op de omgeving Utrecht op 16 september 1944							
GEEN	16-09-44	AEAF. Gewapende verkenning. Tussen 7.57 en 20.30 uur vlogen 44 Tempests en 41 Spitfires patrouilles in het gebied Den Haag, Leiden, Arnhem en Utrecht met de volgende claims: vrachtauto's vernietigd 16, beschadigd 27, spoorwagons beschadigd 120, locomotieven vernietigd en beschadigd, schepen beschadigd 35, sleepboten beschadigd 5. Eén Tempest en één Spitfire keerde niet terug.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 20 september 1944							
GEEN	22-09-44	Twintig Mosquito's werden uitgestuurd voor aanvallen op vijandelijke troepenbewegingen in de gebieden Rotterdam, Utrecht, Amersfoort en Apeldoorn. Veertien voerden aanvallen uit op spoorwegknooppunten, wegen en schepen, maar door het slechte zicht konden geen resultaten worden waargenomen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 24 september 1944							
GEEN	24-09-44	AEAF. Verdere verkenning. In de nacht werden er 49 Mosquito's uitgestuurd voor aanvallen op vijandelijke troepenbewegingen tussen de Rijn en de Maas, Schelde en de gebieden bij Utrecht en Apeldoorn. 36 vliegtuigen voerden aanvallen uit met 5 ton brisant en boordwapens, maar door slecht weer werden geen resultaten waargenomen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 28 september 1944							
GEEN	28-09-44	39 Mosquito's werden uitgestuurd voor aanvallen op vijandelijke troepenbewegingen over een groot gebied van Nederland en NW Duitsland, o.a. Utrecht, Venlo etc. Er waren weinig troepenbewegingen, maar negen ton brisant en 165 fakkels werden afgeworpen op verschillende doelen, waaronder twee treinen met tankwagons, een fabriek en een dorp ten noorden van Croesfeld. Enkele resultaten werden gegeven als zijnde goed, bij andere werden geen bijzonderheden waargenomen. Tevens werden met boordwapens aanvallen uitgevoerd op veerboten, schepen, staalovens, branden op grond. Over het algemeen werden er geen resultaten waargenomen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 1 oktober 1944							
GEEN	01-10-44	In de nacht werden 42 Mosquito's uitgestuurd voor aanvallen op vijandelijke troepenbewegingen in het gebied Utrecht, Amersfoort, Emmerich, Düsseldorf, Venlo en Arnhem en de veerponten tussen Walcheren en het vasteland. 38 Mosquito's voerden aanvallen uit waarbij 10 ton brisant werd afgeworpen op treinen, schepen en sleepboten. 34 treinen, rijdend zowel als stilstaand, werden aangevallen en geraakt, evenals drie locomotieven, 270 wagons, 17 schepen en vier sleepboten. Bij deze aanvallen ontstonden explosies en brand in drie treinen en acht schepen, maar bij andere aanvallen werden verder geen resultaten waargenomen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen door Mosquito's op de omgeving Utrecht op 2 oktober 1944							
GEEN	02-10-44	AEAF. 40 Mosquito's werden afgestuurd voor aanvallen op vijandelijke troepenbewegingen in het gebied Utrecht, Amersfoort, Emmerich, Düsseldorf, Venlo en Arnhem, spoorwegemplacementen in het gebied Osnabrück, Münster, Wezel, en Hannover en veerponten over de Schelde. Alle vliegtuigen voerden aanvallen uit waarbij 15 ton brisant	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht

Gemeente Utrecht							
Inventarisatie bronnenmateriaal					Analyse bronnenmateriaal		
Markering	**Datum**	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**	**Conclusie**	**Motivatie conclusie**	**Deelgebied**
		werd afgeworpen op schepen, treinen, trawlers en locomotieven. 6 locomotieven werden vernield of zwaar beschadigd en er ontstonden 15 branden. Tien locomotieven, negen schepen, een trawler en een fabriek werden aangevallen waarbij treffers werden waargenomen.					
Aanval door Spitfires op de omgeving Utrecht op 2 oktober 1944							
GEEN	02-10-44	F/O Linzel van No 33 Squadron noteerde deze dag over zijn tweede vlucht met een Spitfire: "Gewapende verkenning in het gebied van Utrecht. Strafing van een wegtransport."	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 3 oktober 1944							
GEEN	03-10-44	Verdere resultaten. 53 Mosquito's werden in de nacht uitgestuurd voor aanvallen op vijandelijke troepenbewegingen in Nederland en Duitsland, o.a. in het gebied Utrecht, Amersfoort, Deventer, Emmerich, Düsseldorf, Venlo, Arnhem. 52 voerden de aanvallen uit waarbij 19 ton brisant werd afgeworpen en met goed gevolg aanvallen werden uitgevoerd op 34 treinen en andere doelen, waaronder 20 schepen, 24 vrachtauto's, twee kleine schepen en een fabriek.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 4 oktober 1944							
GEEN	04-10-44	AEAF. 50 Mosquito's werden in de nacht uitgestuurd voor aanvallen op vijandelijke troepenbewegingen in de gebieden Utrecht, Amersfoort, Deventer, Düsseldorf, Venlo, Arnhem en de Zuiderzee. 46 vliegtuigen voerden aanvallen uit waarbij 20 ton brisant werd afgeworpen en 18 treinen, drie locomotieven, zes vrachtauto's en zeven schepen werden beschadigd.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 5 oktober 1944							
GEEN	05-10-44	Gewapende verkenning. 644 jagers en jabo's, Typhoons, Tempests en Spitfires vlogen gewapende verkenning en close support voor de grondtroepen in de gebieden Arnhem, Utrecht, Amersfoort, Apeldoorn, Emmerich, Breskens en Tilburg. Zes vijandelijke vliegtuigen werden neergeschoten en een beschadigd tegenover het verlies van een Typhoon	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 1 november 1944							
GEEN	01-11-44	2nd Tactical Air Force. Spitfires, Typhoons en zes Tempests vlogen patrouille over diverse gebieden, waaronder Utrecht. Over de diverse gebieden claims van vrachtauto's, treinen en een tank.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 5 november 1944							
GEEN	05-11-44	2nd Tactical Air Force. Jagers en jabo's. 257 vliegtuigen, 171 Spitfires, 85 Typhoons en twee Tempests vlogen sweeps in de gebieden Venlo, Borkum, Rotterdam en Utrecht en ter ondersteuning van de grondtroepen bij Duinkerken en de Maasdelta.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Bombardement van 6 november 1944							
GEEN	06-11-44	2nd Tactical Air Force. Jagers en jachtbommenwerpers vlogen onder meer in de omgeving van Utrecht ter ondersteuning van grondtroepen. Onder meer gemotoriseerde voertuigen en treinen aangevallen. Noot: Spitfires van 84 Group 135 Wing gingen naar het gebied rond Utrecht. F/O Linzel van No 33 Squadron noteerde 'bombing and strafing Utrecht'.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied ome r op van invloed te zijn.	Onverdacht
	06-11-44	Op 6 november 1944 werd een trein geladen met V-wapens op het emplacement bij Utrecht aangevallen. De trein stond bij het ziekenhuis aan de zuidoost kant van het stationsgebied.	Huurman (2001)	Literatuur			
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 8 november 1944							
GEEN	08-11-44	2nd Tactical Air Force. Jagers en jachtbommenwerpers vlogen onder meer in de omgeving van Utrecht ter ondersteuning van grondtroepen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Luchtaanvallen op 21 november 1944							
GEEN	21-11-44	2nd Tactical Air Force. Jagers en jachtbommenwerpers vlogen ondermeer in de omgeving van Utrecht een gewapende verkenning. Ondermeer gemotoriseerde voertuigen en treinen aangevallen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 23 december 1944							
GEEN	23-12-44	2nd Tactical Air Force. Jagers en jachtbommenwerpers vlogen gewapende verkenningen in het noorden van Nederland. Bij Utrecht werd een aanval gedaan op een kazerne en verder werden over het gehele gebied offensieve patrouilles gevlogen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
Er kwam een Messerschmitt 109 neer in de buurt van Utrecht op 1 januari 1945							
GEEN	01-01-45	Er kwam een Bf109G-10 (met serienummer 130361) neer in de buurt van Utrecht.	Verliesregister NIMH	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
	01-01-45	De Luftwaffe verloor bij Utrecht ten minste drie Bf-109's en ook één Ju-88 stortte daar neer.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur			
	01-01-45	Feldwebel Alfred Mannchen – crash IJsselstein-Vianen – Bf 109G-10, W.nr. 130361, 16./JG 27, Blaue 2, overleden in het Kriegslazarett Utrecht ten gevolge van zware verbrandingen over zijn gehele lichaam.	Studiegroepluchtoorlog Utrecht	Internet			
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 7 januari 1945							
GEEN	07-01-45	Fighter Command. Vier Spitfires, opgestegen om 14.35 uur, voerden met boordwapens een aanval uit op een raketdoel bij Den Haag. Tevens werd door deze vliegtuigen een aanval uitgevoerd op een viertons-truck in de omgeving van Utrecht, die rokend werd achtergelaten.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht

Gemeente Utrecht

Inventarisatie bronnenmateriaal					Analyse bronnenmateriaal		
Markering	**Datum**	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**	**Conclusie**	**Motivatie conclusie**	**Deelgebied**
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 16 januari 1945							
GEEN	16-01-45	2nd Tactical Air Force. Jagers en jachtbommenwerpers vlogen ondermeer in de omgeving van Utrecht offensieve patrouilles. Diverse gebouwen, voertuigen en treinen geclaimd als getroffen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 19 januari 1945							
GEEN	19-01-45	2nd Tactical Air Force. Jagers en jachtbommenwerpers vlogen ondermeer in de omgeving van Utrecht gewapende verkenningen. Enkele voertuigen en treinen geclaimd als getroffen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Typhoon neergekomen in de omgeving van Utrecht op 20 januari 1945							
GEEN	20-01-45	Een Typhoon van No 257 Squadron stortte neer in de buurt van Utrecht.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanwijzingen in lokale bronnen gevonden dat een Typhoon binnen of bij de gemeente Utrecht is neergekomen. In het Verliesregister NIMH worden er 3 Typhoons van 257 squadron omschreven die bij Dordrecht zijn neergekomen. Er kan op basis van deze feiten geen verdacht gebied worden afgebakend.	Onverdacht
Stellingen Oudenrijn							
GEEN	05-02-45	Bij Oudenrijn, coördinaat qE/1790 worden 6 stuks afweer van 8.8 cm en 24 stuks van 2 cm of 3.7 cm gemeld.	575-276	NIMH	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 11 februari 1945							
GEEN	11-02-45	2nd Tactical Air Force. No 322 Squadron had als taak gewapende verkenning in het gebied Rotterdam, Utrecht, Amsterdam, Den Haag door 12 Spitfires in secties van twee, waarbij twee vrachtauto's werden vernield en twee beschadigd.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 26 februari 1945							
GEEN	26-02-45	Fighter Command. Er werden aanvallen uitgevoerd op een hangbrug in de buitenwijken van Utrecht en een spoorwegknooppunt bij Utrecht.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Bombardement op 27 februari 1945							
GEEN	27-02-45	Fighter Command. Tussen 7.25 en 19.15 uur werden 52 Spitfires uitgestuurd naar raketdoelen in het Haagse Bosch. Door slecht weer voerden slechts 12 de aanval uit waarbij vijf ton brisant werd afgeworpen. Negentien vliegtuigen deden aanvallen op spoorwegknooppunten, spoorlijnen, rijdend materieel en wegtransport in het gebied van Utrecht, waarbij ook voltreffers werden geplaatst op een fabriek. In hetzelfde gebied werden enkele zware vrachtwagens aangevallen en beschadigd.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 28 februari 1945							
GEEN	28-02-45	Fighter Command. Er werden met goed gevolg aanvallen uitgevoerd met bommen en boordwapens op spoorlijnen, spoorwegknooppunten en wegtransporten in de gebieden Gouda, Den Haag, Utrecht en IJmuiden.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen door de 2nd TAF op de omgeving Utrecht op 3 maart 1945							
GEEN	03-03-45	2nd Tactical Air Force. Deze nacht voerden 49 Mosquito's aanvallen uit op transportdoelen en langeafstandswapens in het gebied Oldenburg-Utrecht, waarbij 31 ton brisant werd afgeworpen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen door Fighter Command op de omgeving Utrecht op 3 maart 1945							
GEEN	03-03-45	Fighter Command. Er werden aanvallen gedaan op spoorwegdoelen en vijandelijke troepenbewegingen in het gebied Gouda, Leiden en Utrecht. In totaal werd hierbij vier ton brisant afgeworpen, een vrachtauto vernield, drie beschadigd en één paardenwagen beschadigd.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 5 maart 1945							
GEEN	05-03-45	2nd Tactical Air Force. Deze nacht werden 14 Mosquito´s uitgestuurd voor aanvallen bij Osnabrück, Leeuwarden en Utrecht. Door laaghangende bewolking en slecht zicht voerden slechts negen vliegtuigen een aanval uit met boordwapens en twee ton brisant, maar het enige resultaat dat werd waargenomen waren treffers op vrachtauto´s en lichten.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 9 maart 1945							
GEEN	09-03-45	2nd Tactical Air Force. Tussen 18.59 en 3.56 uur werden 18 Mosquito's uitgestuurd vanuit bases in Engeland voor aanvallen op vijandelijke transportmiddelen tussen Wezel, Hamm en Zutphen en tevens op transport van vijandelijke langeafstandswapens op de route Oldenburg, Leeuwarden, Utrecht.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 15 maart 1945							
GEEN	15-03-45	Fighter Command. Spitfires uitgestuurd voor aanvallen bij Den Haag. Wegens bewolking deden twaalf vliegtuigen aanvallen op weg- en spoorwegdoelen in het gebied Leiden-Breukelen, waarbij vijf ton brisant werd afgeworpen me tover het algemeen goed resultaat. Bij Utrecht werd een zeswielige vrachtwagen vernield.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Bombardement op spoorburg lijn Utrecht-Amsterdam op 18 maart 1945							
GEEN	18-03-45	2 TAF. Noot. […] No. 322 sq vloog deze dag Interdictie met aanvallen op spoorbruggen bij Weesp, waarbij het squadron meldde dat de beide bruggen niet werden geraakt, maar wel dat de	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht

Gemeente Utrecht							
Inventarisatie bronnenmateriaal					**Analyse bronnenmateriaal**		
Markering	**Datum**	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**	**Conclusie**	**Motivatie conclusie**	**Deelgebied**
		spoorlijn werd vernield en onderbroken en een bom een krater in een weg sloeg. Volgens het ORB van het squadron gingen ze alleen naar Weesp, hetgeen door logboeknotities van verschillende vliegers wordt bevestigd, maar F/L Wolff noteerde in zijn logboek ook een bomaanval op de Merwedebrug.					
Bombardement op 19 maart 1945							
GEEN	19-03-45	Fighter Command. In de loop van de dag 78 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op raketdoelen in het gebied van Den Haag en spoorwegen tussen Den Haag en Utrecht. Tussen 7.10 en 14.00 uur werden 62 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op spoorlijnen in het gebied Den Haag, Leiden, Utrecht en Gouda. Hiervan voerden 39 aanvallen uit, met in totaal negen ton brisant, op een spoorwegknooppunt en spoorbrug in het gebied van Utrecht, waarbij de brug werd beschadigd	Zwanenburg	Literatuur	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 23 maart 1945							
GEEN	23-03-45	Fighter Command. In de loop van de dag 132 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op spoorlijnen en lanceerplaatsen voor vliegende bommen in het noorden van het land. Tussen 8.00 en 18.10 uur deden 106 vliegtuigen aanvallen op spoorwegknooppunten, spoorlijnen en bruggen in het gebied van Gouda, Alkmaar, Haarlem en Utrecht, waarbij met goed gevolg 39 ton brisant werd afgeworpen. Spoorlijnen werden onderbroken op 20 plaatsen, drie bruggen beschadigd, vrachtauto's vernield.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 27 maart 1945							
GEEN	27-03-45	Fighter Command. Tussen 8.45 en 19.45 uur werden 102 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op weg- en spoorwegdoelen in het zuiden van Nederland. Hiervan voerden 95 vliegtuigen een aanval uit met in totaal 37 ton brisant. Er werden met goed gevolg aanvallen gedaan op spoorlijnen en spoorwegknooppunten ten zuiden van Amsterdam, ten oosten van Woerden, bij Breukelen en Utrecht. Spoorlijnen vernield en onderbroken op 19 plaatsen.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Aanvallen op de omgeving Utrecht op 30 maart 1945							
GEEN	30-03-45	Fighter Command. In de loop van de dag werden 114 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op weg- en spoorwegverkeer in het westen van Nederland. Hiervan voerden 100 toestellen aanvallen uit in de gebieden Amsterdam, Utrecht, Gouda en Leiden, waarbij 35 ton brisant werd afgeworpen met resultaten gemeld als redelijk tot uitstekend.	Zwanenburg (z.j.)	Literatuur	Onverdacht	Er zijn geen aanvullende lokale bronnen die aangeven dat deze aanvallen binnen of bij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.	Onverdacht
Luchtfoto van 19 april 1945							
Luchtfoto	19-04-45	De foto dekt het gebied bij Papendorp, ten noordoosten van de kruising A2/A12. De foto is van goede kwaliteit en schaal. Op de foto zijn diverse verdedigingswerken zichtbaar, waaronder het begin van een tankgracht. Langs de weg Vianen-Utrecht zijn vele splitterboxen zichtbaar.	Foto 4106 Sortie 4/2371	Wag	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
Bevrijding van Oudenrijn op 7 mei 1945							
GEEN	07-05-45	De gemeente Oudenrijn werd op maandag 7 mei 1945 bevrijd.	1136-504	Provinciaal Archief Utrecht	Onverdacht	Bij de bevrijding van Oudenrijn hebben geen gevechten plaatsgevonden.	Onverdacht
Achtergelaten oorlogstuig							
GEEN	Mei/juni 45	Achtergelaten Duitse goederen. Galecopperdijk 20, G. van Bemmel, 1 kanon in het water, telefoondraad Galecopperdijk 1, P. Schagen, 1 geweer	1103-1 - 1150	Gemeentearchief Haarzuilens, Oudenrijn, Veldhuizen en Vleuten	Onverdacht	Aangezien er in het gemeentearchief geen huisomnummeringslijsten zijn van de voormalige gemeente Oudenrijn beschikbaar zijn, kan de exacte locatie van deze achtergelaten wapens niet achterhaald worden. Verder betreft het incidentele meldingen van een geweer en een kanon. Hierbij wordt geen melding van bijbehorende munitie gemaakt. Op basis van deze melding is het onderzoeksgebied niet verdacht met betrekking tot explosieven uit WOII.	Onverdacht
Overzicht woningschade- en herstel Oudenrijn							
GEEN	40-45	Statistisch overzicht woningschade- en herstel In Oudenrijn waren er op 10 mei 1940 260 woningen aanwezig. Geen van deze woningen heeft schade geleden in de oorlog.	1136-18	Provinciaal Archief Utrecht	Onverdacht	Geen van de woningen in Oudenrijn heeft schade geleden in de oorlog.	Onverdacht
Bunker Wethouder Diemontlaan							
GEEN	08-01-47	Op het ons in eigendom toebehoorend [N.V. Homeopatisch ziekenhuis] perceel aan de Wethouder Diemontlaan te Oudenrijn, kadastraal bekend Gemeente Oudenrijn sectie B328. Bevind zich nog steeds den door de Duitschers gebouwden bunker. Aangezien wij gaarne beschikking zouden willen hebben over onzen grond, zooals die oorspronkelijk was, verzoeken wij U om bericht, wanneer de bunker zal zijn opgeruimd. Op 20 februari 1947 meldt de gemeente Oudenrijn dat het opruimen van bunkers, staande op grond van particuliere, niet valt onder de regeling welke geldt voor die staande op grond van het rijk of van gemeenten. […]	1103-1 - 1151	Gemeentearchief Haarzuilens, Oudenrijn, Veldhuizen en Vleuten	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
	29-07-39	Het gedeelte van den Galecopperdijk tusschen den Rijksstraatweg en het Amsterdam Rijnkanaal zal met ingang van 1 augustus a.s. Wethouder Diemontlaan genoemd worden.	1103-1 - 771	Gemeentearchief Haarzuilens, Oudenrijn,			

Gemeente Utrecht							
Inventarisatie bronnenmateriaal					Analyse bronnenmateriaal		
Markering	**Datum**	**Gebeurtenis/locatie**	**Bronverwijzing**	**Archief**	**Conclusie**	**Motivatie conclusie**	**Deelgebied**
				Veldhuizen en Vleuten			
Granaat geruimd							
GEEN	Dec 67	Geruimd en afgevoerd in december 1967. Driectie Wegen: Bij kruispunt Oudenrijn: 1 granaat	2.04.110-69	Nationaal Archief Den Haag	Onverdacht	Dit is te ver van het onderzoeksgebied om er op van invloed te zijn.	Onverdacht
Aangetroffen vliegtuigbom in 1974							
GEEN	16-09-74	Op 16 september jl., werd tijdens baggerwerkzaamheden in het Amsterdam-Rijnkanaal een conventionele vliegtuigbom – een zgn. Engelse 1000 ponder – naar de wateroppervlakte gehaald. Deze bom was nog tamelijk gaaf en voorzien van een ontstekingsmechanisme, dat enigszins was beschadigd. Ook deze bom is – nadat in overleg met de Rijkspolitie te Water en de gemeentepolitie de nodige voorbereidingen getroffen waren – door een lid van de EOD, zonder verdere ongelukken onschadelijk gemaakt.	1106-866	Gemeentearchief Utrecht	Onverdacht	Deze bom werd op een baggerschuit gevonden het is niet duidelijk waar deze bom daadwerkelijk is opgebaggerd. Er kan op basis van deze feiten geen verdacht gebied worden afgebakend.	Onverdacht
19742483	1974	Spoorbrug DE – Amsterdam-Rijnkanaal (op baggerschuit) 1 MC bom van 1000 lbs	EOD	EOD			
Naoorlogse grondroeringen							
6855-001	Naoorlogs	Op basis van de vergelijking van luchtfoto's ten tijde van WOII met de huidige situatie valt op dat er in Pependorp ten noorden van de Bevrijdingslaan een grote perkeerplaats is aangelegd en tussen de Groenewoudsedijk en de Mercatorlaan is een asfaltcentrale gebouwd.	Luchtfoto's WOII en GoogleEarth	Luchtfoto's WOII en GoogleEarth	Onverdacht	Op basis van de naoorlogse grondroering geldt een achtergrondrisico voor de laag grond die naoorlogs geroerd is.	Onverdacht

Overzicht ruimingen uitgevoerd door de EOD (MORA's)

Gemeente Utrecht			Analyse bronnenmateriaal		
UO nr	**Locatie**	**Vondst**	**Conclusie**	**Motivatie conclusie**	**Deelgebied**
20100054	Tussen Hooggelegen en Taatse viaduct	Geen CE aangetroffen Zoekactie door T&A survey GPR1919	Onverdacht	Ter plaatse werden geen explosieven aangetroffen.	Onverdacht

Bijlage 4 Overzichtskaart probleeminventarisatie

132638 132938 133238 133538 133838 134138 134438 134738 135038 135338 135638

455068 454768 454468 454168 453868 453568 453268

20100054

6855-001

6855-003

6855-002

4_2371-4106

6855-001

Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied

Luchtfotointerpretatie

- Duitse stelling
- Loopgraaf
- Militair terrein
- Schade aan veld
- Tankgracht
- Luchtfotokaders met bestandsnaam

Archiefstukken

- Nederlandse stelling
- Doel luchtaanval

EOD vondst/melding met WO-nummer

- VZA/ZA , Exact
- Naoorlogse grondroerende werkzaamheden

N

0 100 200 300 400 Meter

T&A Survey BV
Dynamostraat 48
Postbus 20670
1001 NR Amsterdam

Telefoon: 020-6651368
Fax: 020-6685486
E-mail: info@ta-survey.nl
Internet: www.ta-survey.nl

HO CE te Utrecht Adam-Rijnkanaal

Bijlage:	4. Overzichtskaart probleeminventarisatie		
Projectnummer:	GPR6855		
Opdrachtgever:	Aveco De Bondt	Formaat:	A3
Tekenaar: E. Picard	Akkoord: M. van Oers	Schaal:	1:8.000
		Opmaakdatum:	30-07-2018

Bijlage 5 Overeenkomst en afspraken opdracht

Het onderzoek – achtergrond en projectdoel
Zie §1.1 en §1.2.

Onderzoeksgebied
Zie §2.1 en bijlage 1.

Uitvoerende personen
De uitvoering van dit onderzoek vindt plaats door ervaren onderzoekers met een relevante, HBO of universitaire opleiding. Het onderzoek wordt gecontroleerd door een senior OCE-deskundige en de projectleider. Een bevoegd lid van het management accordeert tevens het rapport en de bodembelastingkaart.

Bij het onderzoek zijn onderstaande deskundigen betrokken.

Expertise	**Naam deskundige**
Historisch onderzoek	• Sophie Jansen (uitvoering onderzoek en rapportage) • Nicole Maas (archiefbezoek) • Maurice de Cock (projectleider)
CE-deskundigheid	• Maurice van Gennip
Civiele techniek	• Freerk Broekstra
Luchtfoto-interpretatie	• Maurice de Cock • Sophie Jansen
GIS	• Emiel Picard

Methodiek
Voor alle onderdelen van het vooronderzoek zijn interne werkinstructies opgesteld. Deze werkinstructies geven nadere invulling aan de wijze waarop het onderzoek wordt uitgevoerd m.b.t. zaken waarin het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) en het vrijwillige Procescertificaat Vooronderzoek CE en Risicoanalyse CE (Procescertificaat), dat in 2018 ingevoerd wordt, niet voldoende gedetailleerd richting geeft.

De standaardrapportage van het vooronderzoek is zo opgesteld dat deze tevens als checklist voldoet. Hierdoor worden de algemene eisen, de inventarisatie en herleidbaarheid van het bronnenmateriaal, het beoordelen en evalueren van het bronnenmateriaal en eventuele opmerkingen altijd nadrukkelijk onder de aandacht van de uitvoerde onderzoeker gebracht, waardoor de volledigheid van het onderzoek gewaarborgd kan worden. Het rapport wordt daarnaast door de projectleider gecontroleerd en de analyse en conclusies tevens door een senior OCE-deskundige.

Opzet van het onderzoek
Een volledig vooronderzoek bestaat overeenkomstig de richtlijnen uit twee fasen:

1. Inventarisatie van bronnenmateriaal
2. Analyseren van bronnenmateriaal

Fase 1 Inventarisatie van bronnenmateriaal
De inventarisatie van het bronnenmateriaal betreft het verzamelen van historisch feitenmateriaal. Hierbij vindt een inventarisatie plaats van gebeurtenissen/informatie die een aanwijzing vormen dat het onderzoeksgebied, of een gedeelte daarvan, verdacht is op de aanwezigheid van explosieven (indicaties), of juist onverdacht (contra-indicaties). Deze gebeurtenissen worden in een chronologische lijst gezet (bijlage 3) en tevens zo nauwkeurig mogelijk in kaart (bijlage 4).

Voor de inventarisatie wordt in de regel de zogenaamde "trechtermethode" toegepast, waarbij in eerste instantie het grote beeld gevormd wordt van de oorlogshandelingen in en rondom het onderzoeksgebied, waarna ingezoomd wordt op details.

Literatuuronderzoek
- Eerst wordt middels algemene, landelijk en daarna regionale literatuur een algemeen beeld gevormd van relevante gebeurtenissen. Een nadere verdiepingsslag wordt middels lokale literatuur gemaakt.

Initieel archiefonderzoek
- Middels archiefonderzoek wordt de chronologische lijst van oorlogshandelingen gecompleteerd.
- Tevens worden archiefstukken gebruikt voor het bevestigd krijgen van de feiten zoals tijdens het literatuuronderzoek vastgesteld.
- Middels informatie uit de archiefstukken kunnen details ingevuld worden van de oorlogshandelingen, zoals aangetroffen tijdens het literatuuronderzoek.

Aanvullend archiefonderzoek
- Op basis van het verkregen chronologische overzicht van gebeurtenissen, worden (indien noodzakelijk) aanvullende, meer specialistische archiefinstellingen geraadpleegd. Hierbij valt te denken aan buitenlandse archieven t.b.v. het verkrijgen van details over bommenladingen van aanvallende vliegtuigen.

Archiefonderzoek luchtfoto's
- Middels het raadplegen van luchtfoto's kunnen feiten, zoals tijdens het literatuur- en archiefonderzoek is vastgesteld, bevestigd en/of gelokaliseerd worden.
- Een vlakdekkende luchtfotoanalyse wordt uitgevoerd met foto's van eind WOII teneinde een zo compleet mogelijk beeld van de oorlogshandelingen te verkrijgen.
- Indien noodzakelijk worden luchtfoto's van tijdens WOII vergeleken met de huidige situatie t.b.v. het verkrijgen van contra-indicaties: informatie die een aanwijzing vormt dat het verdachte gebied, of een gedeelte daarvan, als onverdacht kan worden beschouwd op basis van naoorlogse, grootschalige grondroering.

Geraadpleegde archieven en wijze van raadplegen
Deze rapportage is uitgevoerd conform de meest recente richtlijnen van de WSCS-OCE, namelijk het wijzigingsvoorstel van 2016. Tevens wordt al zo veel als mogelijk voldaan aan het vrijwillige certificatieschema voor het Procescertificaat dat in 2018 van kracht zal worden. In de volgende tabel is een overzicht van de verplichte en tevens aanvullende bronnen opgenomen. Hierin is aangegeven welke bronnen door T&A geraadpleegd zijn voor het onderhavig onderzoek. Geraadpleegde bronnen worden in de regel in het digitale archief van T&A opgeslagen en in het geval van literatuur worden boeken regelmatig aangeschaft en aan de collectie toegevoegd.

Bron	Raadplegen: Verplicht	Raadplegen: Aanvullend	Raadplegen: Gedaan door T&A	Wijze van raadplegen en archiveren
Literatuur	√		√	- Intern analoog en digitaal literatuurarchief T&A wordt geraadpleegd. - Dit wordt aangevuld met online zoektocht via Google, KB en NIOD en waar nodig fysiek bezoek of aanschaf betreffende boek(en).
Gemeentelijk en provinciaal archief	√		√	- Online via website van archief wordt inventaris gemaakt. - Telefonisch en/of e-mail wordt achterhaald of er reeds eerder explosievenonderzoeken zijn uitgevoerd en wordt een afspraak voor het archiefbezoek gemaakt, waarbij tevens doel van onderzoek wordt vermeld en vraag voorgelegd of er meer informatie hierover beschikbaar is dan uit de online inventarisatie blijkt. - Archieven worden fysiek bezocht, tenzij uit bovenstaande contact-momenten blijkt dat er geen stukken aanwezig zijn in het archief. - Ter plaatse wordt gecontroleerd of er een afwijkende analoge inventaris is en wordt de archivaris gevraagd of er meer (mogelijk) relevante informatie beschikbaar is. - Provinciale archieven zijn in 2015/2016 geïnventariseerd en integraal digitaal vastgelegd in het archief van T&A. - Gemeentearchieven worden sinds circa 2010 per project geïnventa-riseerd en integraal digitaal vastgelegd in het archief van T&A. - Als een archief reeds digitaal in het archief van T&A is gearchiveerd, worden fysieke bezoeken in principe niet meer uitgevoerd. Er wordt dan alleen nagegaan of er sinds het laatste bezoek van T&A nog nieuwe informatie is en/of explosievenonderzoeken zijn uitgevoerd. Nieuwe archiefbezoek vindt uitsluitend plaats indien noodzakelijk. - Naam van datum van raadpleging van het archief en naam uitvoerende(n) is intern bij T&A geregistreerd.
Nederlands Instituut voor Militaire Historie	√	√	√	- Indien nodig worden collecties 409 en 575 online geraadpleegd. - Dit archief wordt uitsluitend fysiek bezocht indien noodzakelijk voor het raadplegen van andere collecties. - Raadpleging vindt plaats door de onderzoeker in de periode tussen de opdrachtbevestiging en rapportagedatum.
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	√		√	- De verplichte toegangsnummers zijn in 2014 integraal gedigitali-seerd en in het T&A-archief aanwezig. - Voor overige: zie literatuur.
Nationaal Archief Den Haag	√		√	- De verplichte stukken zijn in 2011-2013 integraal gedigitaliseerd en in het T&A-archief aanwezig. - Indien het raadplegen van dit archief noodzakelijk wordt geacht, wordt op dezelfde wijze gewerkt als vermeld bij gemeentearchief.
Semistatische archief-diensten Ministerie Defensie te Rijswijk	√		√	- De verplichte stukken zijn in 2010-2011 integraal gedigitaliseerd en in het T&A-archief aanwezig. - Indien het raadplegen van dit archief noodzakelijk wordt geacht, wordt op dezelfde wijze gewerkt als vermeld bij gemeentearchief.
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	√		√	- Raadpleging vindt per project plaats conform de door de EOD gegeven werkwijze.
Luchtfotocollecties Wageningen UR en Kadaster Zwolle	√		√	- Wordt per project door de onderzoeker online via www.dotkadata.nl geraadpleegd tijdens de uitvoering van het onderzoek.
Luchtfotocollectie RCAHMS		√		- Wordt per project door de onderzoeker online geraadpleegd tijdens de uitvoering van het onderzoek.
The National Archives (Londen)		√	√	- Deel dat in het T&A-archief aanwezig is, wordt geraadpleegd. - Indien nodig en online beschikbaar, wordt online geraadpleegd. - Indien nodig wordt fysiek bezoek uitgevoerd door Jeroen Niels (onderzoeker T&A) of lokale onderzoeker Lawrence Woodcock. - Indien via Wardocs geraadpleegd, is dat vermeld in §3.2.9.4.
Bundesarchiv-Militararchiv (Freiburg)	√		√	- Verplichte collectie is in 2017 integraal gedigitaliseerd (naast enkele andere collecties) en in het T&A-archief aanwezig. - Indien via Wardocs geraadpleegd, wordt dat vermeld in §3.2.9.4.
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	√		√	- Wordt per project via de website www.topotijdreis.nl geraadpleegd.
The National Archives and Records Admin-istration te College Park		√		- Indien noodzakelijk is het via Wardocs geraadpleegd. In dat geval wordt dat vermeld in §3.2.9.4.
Getuigenverklaringen		√		- Per verklaring wordt vermeld wie, waar en wanneer uitgevoerd.

In overleg met opdrachtgever uitgesloten bronnen
In overleg met opdrachtgever zijn de volgende bronnen niet (uitputtend) geraadpleegd:

- Het onderzoek voor contra-indicaties van na WOII is gericht op uitgevoerde opsporingswerkzaamheden en grootschalig grondverzet en ophogingen, met name op basis van vergelijking van luchtfoto's en op basis van bij opdrachtverlening door de opdrachtgever aangeleverde informatie. Er heeft hiervoor geen archiefonderzoek (zoals in gemeentelijk en provinciaal archief) plaatsgevonden. Tevens is geen navraag gedaan bij beheerders van infrastructuur, zoals bedoeld in §3.1 van het Procescertificaat, tenzij anders vermeld in §2.3 van onderhavige rapportage. Voor dit laatste gaat T&A er namelijk van uit, dat betreffende beheerder(s) reeds betrokken zijn bij het proces en dus dergelijke onderzoeken via opdrachtgever aan T&A geleverd worden. Hierbij wordt opgemerkt dat conform de WSCS-OCE projectplannen van opsporingswerkzaamheden bij de gemeente voorgelegd moeten worden, ter kennisgeving bij detectie en voor akkoord bij benaderingswerkzaamheden. Aangezien T&A navraag doet bij de gemeente(s) over reeds uitgevoerde explosievenonderzoeken, zouden ook de reeds uitgevoerde opsporingsonderzoeken van beheerders aan het licht moeten komen. Indien hierbij naar voren komt dat rapporten van relevante explosievenonderzoeken bij beheerders aanwezig kunnen zijn, wordt dit in overleg met opdrachtgever nagevraagd.

- Er worden geen berekeningen uitgevoerd voor de indringingsdieptes van afwerpmunitie indien er onvoldoende sondeerinformatie door opdrachtgever beschikbaar wordt gesteld om dergelijke berekeningen betrouwbaar te maken volgens het Ontwerp Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven (Deltares, 1210497-000, 2015). Hierbij wordt opgemerkt, dat er via Dinoloket in de regel te weinig sondeerinformatie beschikbaar is hiervoor.

- Conform het Procescertificaat dienen uit de geïnventariseerde luchtfoto's de meest geschikte luchtfoto's geselecteerd te worden. Bij de selectie dient rekening te worden gehouden met dekking, opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. T&A raadpleegt in eerste instantie de luchtfoto's van de Nederlandse luchtfotoarchieven, aangezien daarvan online direct de kwaliteit en dekking zichtbaar zijn, naast de schaal en datum. Indien daarbij geschikte foto's worden aangetroffen, wordt geen inventaris gedaan van de luchtfoto's die RCAHMS beschikbaar heeft. Van betreffende archiefinstelling zijn, naast de datum van de luchtfoto, online namelijk uitsluitend een indicatie van de dekking en schaal te achterhalen en is de kwaliteit hooguit zeer indicatief aangegeven. Indien in de Nederlandse archieven geen geschikte luchtfoto's zijn aangetroffen, is RCAHMS zondermeer wel geraadpleegd.

- Conform het Procescertificaat dienen er luchtfoto's te worden gebruikt van vóór de gebeurtenis, en van zo kort mogelijk ná de relevante gebeurtenis. T&A raadpleegt alleen luchtfoto's van vóór de gebeurtenis indien er aanwijzingen zijn dat dit van toegevoegde waarde kan zijn.

Fase 2 Analyseren van het bronnenmateriaal
Na de inventarisatiefase vindt het analyseren van het aangetroffen feitenmateriaal plaats. Op basis hiervan kan worden vastgesteld of het onderzoeksgebied onverdacht of (deels) verdacht is.

Indien na de inventarisatie en analyse van het bronnenmateriaal (een deel van) het onderzoeksgebied verdacht is verklaard, wordt het verdachte gebied afgebakend in horizontale en verticale richting, gebruik makend van RD-coördinaten. Tevens wordt dan de hoofdsoort, het kaliber/gewicht, de nationaliteit en verschijningsvorm van de te verwachten explosieven bepaald. Indien de hoofdsoort afwerpmunitie betreft, wordt bovendien het subsoort, het aantal en het type ontsteker(s) bepaald, indien mogelijk.

Verkorte risicoanalyse, conclusies en aanbevelingen
Op basis van de resultaten is een verkorte risicoanalyse uitgevoerd worden, waarbij rekeningen gehouden wordt met de toekomstige werkzaamheden en gebruik van de locatie. Daaruit zijn conclusies met bijbehorende aanbevelingen voor het vervolgtraject voortkomen. Een opsporingsonderzoek kan deel uitmaken van dit advies. Dit is een veldonderzoek waarbij aanwezige verdachte objecten, mogelijke explosieven, kunnen worden opgespoord.

Oplevering
De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in een rapportage inclusief bodembelastingkaart (bijlage 1). Meer specifiek is opgenomen in de rapportage:

1) aanleiding van het vooronderzoek, omschrijving en doelstelling van de opdracht (§1.1 en §1.2);
2) begrenzing van het onderzoeksgebied (§2.1 en bijlage 1);
3) beschrijving van de uitvoering van het onderzoek, inclusief betrokken personen (onderhavige bijlage);
4) verantwoording van het bronnenmateriaal, inclusief bronverwijzing (hoofdstuk 3 en bijlage 3);
5) resultaten van de beoordeling van het bronnenmateriaal: conclusie (verdacht / onverdacht) – bijlage 3;
6) afbakening (on)verdachte gebied(en) en bodembelastingkaart (bijlage 1 en het hoofdstuk met de conclusies);
7) beschrijving leemten in kennis (waar van toepassing per bron);
8) verkorte risicoanalyse met bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

De rapportage wordt digitaal aangeleverd in pdf formaat. Op verzoek wordt een versie van het rapport per post nagezonden of bijlagen in Autocad/GIS formaat verstrekt.

Planning
Na ontvangst van de opdrachtbevestiging en digitale kaart met RD-coördinaten waarop *de contouren van het onderzoeksgebied* staan aangegeven, is het project in de planning opgenomen. De doorlooptijd voor de eerste fase (inventarisatie van het bronnenmateriaal) is meerdere weken, waarbij rekening gehouden dient te worden met de levertijd van enkele, met name buitenlandse archieven. De tweede fase duurt in de regel een week tot enkele weken, afhankelijk van hetgeen aangetroffen wordt in de eerste fase. Oplevering vindt plaats zoals in de offerte aangegeven. Het opvragen van luchtfoto's kan in specifieke gevallen vele weken vergen. In het geval de afgesproken levertijd daardoor overschreden dreigt te worden, wordt hierover contact opgenomen met de opdrachtgever.

Bijlage 6 Algemene evaluatie van de risico's van explosieven

Gevolgen detonatie (explosie)
Explosieven bevinden zich vanaf WOII onder slechte condities in de bodem. Bij het aantreffen van explosieven moet daarom rekening worden gehouden met een ongecontroleerde detonatie. Oorzaken van een ongecontroleerde detonatie kunnen zijn onder andere ongelukken bij handelingen aan munitie, brand en grondroerende werkzaamheden. De kans op een ongecontroleerde detonatie is klein, maar de gevolgen zijn aanzienlijk. Het is daarom noodzakelijk om na te gaan welke gebeurtenissen elkaar zouden kunnen opvolgen en met welke effecten.

Een ongecontroleerde detonatie kan leiden tot ernstig letsel en schade aan materieel en/of levende have binnen de invloedssfeer van een detonatie. Afhankelijk van de plaats van detonatie kan het schadebeeld in ernst variëren; een detonatie op het land heeft andere gevolgen dan een detonatie in (diep)water. Tijdens een detonatie komt in een zeer korte tijd een grote hoeveelheid energie vrij in de vorm van druk, schokgolf, temperatuur en eventueel scherfwerking. Tijdens het bepalen van de veiligheids- en beschermende maatregelen moet hiermee rekening worden gehouden.

Druk
Afhankelijk van de soort springstof kan in de directe omgeving van het detonatiepunt een druk ontstaan van 100.000 tot 400.000 bar. Tegen deze detonatiedruk is geen enkel materiaal bestand. Een druk van vier bar kan al ernstig letsel toebrengen aan het menselijk lichaam met zelfs de dood tot gevolg.

Schokgolf
Tijdens een detonatie ontstaat een schokgolf. De kracht van de schokgolf is afhankelijk van de detonatiesnelheid van de springstof. De detonatiesnelheid die ontstaat, varieert van circa 3000 tot 9000 m/sec. Afhankelijk van het medium waardoor de schokgolf zich voortplant kan de schokgolf schade veroorzaken aan machines, constructies en vaartuigen. Het is een gegeven dat een schokgolf zich in water verder voortplant dan in de lucht. De schade die ontstaat door de schokgolf kan daarom onder water groter zijn dan in de lucht.

Temperatuur
In de directe omgeving van het detonatiepunt komen zeer hoge temperaturen vrij. Afhankelijk van de plaats van de detonatie kunnen deze temperaturen brand veroorzaken. Onder water zijn de effecten van de bij een detonatie vrijkomende hoge temperaturen nihil.

Scherfwerking
Het bekendste gevaar dat ontstaat bij een detonatie is scherfwerking. Afhankelijk van het materiaal waarin de springstof verpakt is (het lichaam van het explosief) en de plaats van de detonatie kan scherfwerking ontstaan. De scherven die ontstaan krijgen als gevolg van de ontstane druk en temperatuur een zeer hoge snelheid, die bij aanvang circa 1500 meter per seconde bedraagt. Afhankelijk van de toestand en het soort explosieve stof zal de grootte van de scherven variëren.

Afhankelijk van het gewicht van de scherven en het medium waardoor deze zich voortbewegen kan de afstand die zij afleggen sterk variëren. Naast directe scherfwerking moet ook rekening worden gehouden met secundaire scherfwerking. Onder secundaire scherfwerking worden materialen verstaan (bijvoorbeeld grind en stenen) die uit de directe omgeving van de detonatie als gevolg van de toenemende druk worden rondgeslingerd.

Overige effecten
Ook zijn er explosieven gebruikt met (toevoeging van) brandbare stoffen en chemische middelen, die een zeer specifiek gevaar vormen voor hun omgeving. Zo werd bijvoorbeeld fosfor gebruikt in zogenaamde springrookgranaten en -handgranaten. Witte fosfor is een brandbare stof die spontaan tot ontbranding kan komen bij contact met zuurstof.

Wanneer witte fosfor brandt, verspreidt het een giftige rook en kan uiteindelijk een detonatie veroorzaken als in het explosief ook een verspreidingsspringlading aanwezig is. Het komt voor dat explosieven gevuld met witte fosfor spontaan gaan branden wanneer zij tijdens het uitvoeren van graafwerkzaamheden worden blootgelegd. In het algemeen kan voor explosieve stoffen worden gesteld dat ze toxisch zijn.

<u>Veiligheidsmaatregelen/risico</u>
In gebieden waar mogelijk explosieven aanwezig zijn is maximale bescherming geboden tegen de uitwerking ervan. Deze maatregelen hebben zowel betrekking op handelingsfactoren als uitwerkingsfactoren.

De maatregelen kunnen we indelen in twee hoofdgroepen:
- Veiligheidsmaatregelen: alle maatregelen die worden genomen om te voorkomen dat een explosief ongecontroleerd tot werking komt.
- Beschermende maatregelen: alle maatregelen die worden genomen om de daadwerkelijke uitwerking van een explosief op personen, levende have en goederen te beperken of te voorkomen.

De risico's van een ongecontroleerde detonatie van explosieven bij grondpenetrerende werkzaamheden hangen af van de soort explosieven en de diepte/plaats waarop ze kunnen worden aangetroffen.

<u>Soort explosieven</u>
Voor het beoordelen van de risico's en het bepalen van de juiste veiligheidsmaatregelen is het van belang om te weten welke soorten explosieven verwacht kunnen worden.

Grootte
De vuistregel is dat de grootte van een explosief het effect op de omgeving bepaalt. Hoe groter het explosief, hoe groter het effect op de omgeving. Het effect op de omgeving wordt mede bepaald door de netto inhoud van de explosieve stof.

Gevoeligheid
De kans dat een explosief ongecontroleerd tot detonatie komt, is afhankelijk van de gevoeligheid van een explosief. De gevoeligheid van een explosief wordt bepaald door de gevoeligheid van de in het explosief aanwezige explosieve stof en/of de (wapenings)toestand van de geplaatste ontsteker. Hoe gevoeliger een explosief, hoe eerder een ongecontroleerde detonatie zal plaatsvinden. De gevoeligheid van explosieve stoffen in de vorm van springstoffen neemt veelal toe door veroudering. De gevoeligheid van een ontsteker wordt voornamelijk bepaald door de wapeningstoestand.

De wapeningstoestand van een ontsteker wordt bepaald door de krachten die worden uitgeoefend op een ontsteker tijdens het verschieten, werpen, afwerpen of plaatsen van het explosief. Tijdens het zogenaamde wapenen van een ontsteker worden alle explosieve en/of mechanische componenten in één lijn gebracht waardoor het explosief tot werking kan komen.

Het wapenen kan ook gebeuren doordat explosieven worden rondgeslingerd als gevolg van een explosie. De explosie kan het gevolg zijn van vernietigingswerkzaamheden of een ongecontroleerde explosie. Explosieven voorzien van gewapende ontstekers zijn over het algemeen gevaarlijker zijn dan explosieven waarvan de ontsteker niet gewapend is.

Bijlage 7 Wetgeving en subsidiemogelijkheden voor explosievenonderzoek

Wet- en regelgeving

Explosievenonderzoek

Vanaf 1 juli 2012 dienen bedrijven die Conventionele Explosieven opsporen conform het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 4.10) in het bezit te zijn van een Systeemcertificaat "Opsporen Conventionele Explosieven". Dit certificaat wordt uitgegeven op basis van het Werkveld Specifieke Certificatie Schema "Opsporen Conventionele Explosieven" (WSCS-OCE), 2012, versie 1. Dit is vastgelegd en aangekondigd in het besluit van 5 maart 2012 zoals vermeld in staatsblad 108, jaargang 2012.

Het toepassingsgebied van de WSCS-OCE is onderverdeeld in twee deelgebieden:
Deelgebied A: Opsporing (vooronderzoek, detectie en handmatige benadering en overdracht EOD)
Deelgebied B: Civieltechnisch opsporingsproces (civieltechnische assistentie)

De aanwezigheid van explosieven kan de Openbare Orde en Veiligheid in gevaar brengen. Op basis van de gemeentewet (artikelen 175, 176) is de burgemeester verantwoordelijk voor het handhaven van de Openbare Orde en Veiligheid. Hij is bevoegd hier handelend op te treden.

Conform 6.6.2.2 van de WSCS-OCE dient het bevoegd gezag geïnformeerd te worden over opsporingswerkzaamheden middels het indienen van het projectplan. In het geval van benaderingswerkzaamheden moet het bevoegd gezag ook actief haar goedkeuring verlenen door middel van een verklaring van geen bezwaar.

Bedrijven die opsporingswerkzaamheden uitvoeren en hierbij explosieven voorhanden kunnen krijgen, moeten op basis van de Wet Wapens en Munitie (artikel 4) beschikken over een ontheffing.

Werken in verontreinigde grond

Werkzaamheden in verontreinigde grond dienen conform het Arbeidsomstandighedenbesluit plaats te vinden volgens de CROW 132.

Werken langs de (snel-)weg

Werkzaamheden langs de (snel-)weg dienen conform het Arbeidsomstandigheden plaats te vinden besluit volgens de CROW 96.

Werken langs het spoor

Werkzaamheden langs het spoor dienen uitgevoerd te worden conform Normenkader Veilig Werken en het Voorschrift Veilig Werken van ProRail (beheerd door RailAlert). Iedereen die zich in opdracht van of met toestemming van ProRail begeeft op spoorwegterrein of in de nabijheid van objecten die bij de hoofdspoorweginfrastructuur horen, moet over een geldig Bewijs van Toegang (BvT) beschikken. Deze wordt op het Digitale Veiligheids Paspoort (DVP) bijgeschreven.

Beschermen archeologische waarden

Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg (Monumentenwet 2007) dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd indien er sprake kan zijn van verstoring van archeologisch waardevolle informatie. Onderzoek dient conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0 te worden uitgevoerd.

Subsidie explosievenopsporing en ruiming
Gemeentes kunnen vanuit het gemeentefonds een bijdrage voor het opsporen en ruimen van explosieven ontvangen. Kosten voor vooronderzoek, opsporing, preventieve maatregelen, noodzakelijke spoedvoorzieningen en grondwerkzaamheden komen in aanmerking voor subsidie. BTW komt hiervoor niet in aanmerking.

Vanaf 1 januari 2015 is er geen verschil meer tussen de verschillende gemeentes met betrekking tot de wijze van bijdrage.

Gemeenten kunnen 70% van de kosten voor het opsporen van explosieven vergoed krijgen via een suppletie-uitkering. Hiervoor volstaat de toezending van een gemeenteraadsbesluit met daarin opgenomen de gemaakte kosten. Bijdragen hebben geen betrekking meer op toekomstige kosten. Er behoeft geen verdere onderbouwing overlegd te worden.

De gemaakte kosten kunnen inzichtelijk worden gemaakt in IV3 via lastenfunctie "160 opsporingen ruiming van conventionele explosieven". Verzoeken die voor 1 maart zijn ingediend, worden in het betreffende jaar toegekend.

Voor vragen of nadere informatie: postbus.gf@minbzk.nl.

Toezending van het verzoek vindt plaats aan:
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
T.a.v. FEZ/FAR/R
Postbus 20011
2500 EA Den Haag

Bijlage 8 WSCS-OCE richtlijnen horizontale afbakening verdacht gebied

Nr	Indicatie	Details	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdachte gebied
			Verdacht	Onverdacht	
1	Verdedigingswerk	Vervallen			Vervallen*
2	Wapenopstelling	Opstellingen van handwapen, machinegeweer of ander (semi)automatisch wapen	x		Locatie van de wapenopstelling
3	Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut	x		25 meter rondom het hart van de geschutsopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang
4	Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld	x		Locatie van de veldopslaglocatie
5	Loopgraaf	Militaire loopgraaf of schutterspu t	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf of schutterspu t is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van geogerefereerde luchtfoto's
6	Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is
7	Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen		x	n.v.t.
8	Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij na-oorlogse activiteiten landmijnen	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport
9	Mijnenveld, geheel geruimd	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruim of feitelijke onderbouwing bekend waarom landmijnen niet meer in veld aanwezig waren		x	N.v.t.
10	Mijnenveld, gedeeltelijk geruimd	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport

* Noot T&A: uitgangspunten en afbakening van verdachte gebieden binnen een verdedigingswerk gebeuren aan hand van de afzonderlijke stellingen, loopgraven e.d. binnen de contouren van het verdedigingswerk.

Nr	Indicatie	Details	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdachte gebied
			Verdacht	Onverdacht	
11	Versperringen	Versperringen zoals strandversperringen en drakentanden		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring
12	Infrastructuur zonder geschuts-opstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabij verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstel-lingen
13	Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burger-bevolking om in te schuilen		x	n.v.t.
14	Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabijverdedi-ging in de vorm van bijvoor-beeld wapenopstellingen
15	Mangat	Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput		x	n.v.t.
16	Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbo-dem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water
17	Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash	x		Situationeel te bepalen
18	Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergra-naat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweer-granaat betreft.
19	Vernielingslading	Locatie van aangebrach-te vernielingslading	x		Locatie waar de vernielingsla-ding is aangebracht
20	Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingsla-ding, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingsla-ding in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
21	Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympatische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontplof-fing munitieopslag of munitietrein	x		Situationeel te bepalen
22	Vernietigingsloca-tie voor CE	Eén of meerdere springputten	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
23	Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meer-voudig) raketwerpersys-teem	x		Situatie te bepalen
24	Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschie-ting met jachtbommen-werpers	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpa-

Nr	Indicatie	Details	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdachte gebied
			Verdacht	Onverdacht	
					troon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
25	Raketbeschieting, inslagenpatroon onbekend, op zgn. Pin Point Target'	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel
26	Raketbeschieting, inslagenpatroon onbekend, op 'Line Target'	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek lijnvormig (bijvoorbeeld spoorlijn/militaire colonne) object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van het doel
27	Duikbombardement inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
28	Duikbombardement, inslagenpatroon onbekend op 'Pin Point Target'	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel
29	Duikbombardement inslagenpatroon onbekend op 'Line Target',	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek lijnvormig (bijvoorbeeld spoorlijn/militaire colonne) object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van het doel
30	Overige bombardementen	Gebied dat is getroffen door een bombardement met bommenwerpers, niet zijnde jachtbommenwerpers	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon[1] wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon. Anders situationeel te bepalen

Nr	Indicatie	Details	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdachte gebied
			Verdacht	Onverdacht	
31	Inslagpunt blindganger zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond
32	Inslagpunt van een niet gedetoneerd V-wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-wapen	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond
33	Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-wapen bevindt	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.

[1] Verzameling van locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.

Bijlage 9 Distributielijst

Het definitieve rapport wordt verzonden aan:

- Opdrachtgever
- Opdrachtgever wordt geadviseerd de bevindingen van onderhavige rapportage te delen met de gemeente(s) waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen

Bijlage 10 Luchtkwaliteit

Beoordeling luchtkwaliteit bestemmingsplan Groenewoud

Colofon

Uitgave
Gemeente Utrecht,
Ontwikkelorganisatie Ruimte, Ruimtelijke Kwaliteit en Duurzaamheid, team LuchtGeluid

Auteur

Projectnaam
Beoordeling Luchtkwaliteit bestemmingsplan Groenewoud

Rekenmodel
AERIUS lucht 2022

Verkeersmodel
VRU 3.4

Datum
16 november 2022

Meer informatie
Adres
Telefoon ------
E-Mail milieu@utrecht.nl
www.utrecht.nl/milieu

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4
1.3 Plangebied en -omschrijving 4
1.4 Leeswijzer 5
2 Wetgeving 6
2.1 Wettelijke grondslagen luchtkwaliteit 6
2.2 Grens- en richtwaarden 6
2.3 Lokaal beleid 6
3 Uitgangspunten berekeningen luchtkwaliteit 8
3.1 Verkeer 8
3.2 GCN en emissies 8
3.3 Varianten 8
3.4 Bomenfactor 8
3.5 Wegtype 8
3.6 Rekenmodel 8
3.7 Rapportagegebied 8
3.8 Huidige situatie in het gebied 9
4 Resultaten 10
4.1 Toetsing aan grens- en advieswaarden 10
4.2 Planeffect 10
5 Conclusie 13
Bijlage 1. Invoergegevens 14
Bijlage 2. Resultaten 20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het gebied Groenewoud vormt een schakelpunt tussen Utrecht centrum en de rest van Leidsche Rijn. Het gebied wordt ingericht als een relatief rustige buurt, met een groter aandeel gestapelde woningbouw dan de rest van Leidsche Rijn.

Vanwege de ligging van het plangebied bij een kantoorlocatie met een hoge parkeerdruk en vanwege het voornemen een Mobliteitshub XL te realiseren ten westen van de asfaltcentrale wordt voorgesteld om Groenewoud – tezamen met het aangrenzende plangebied Papendorp – als betaald parkeren gebied aan te merken. Hierdoor zal in Groenewoud een lagere parkeernorm gehanteerd worden dan elders in Leidsche Rijn. Het voorliggende plan voor Groenewoud gaat uit van 1.500 woningen.

Als gevolg van de ontwikkelingen in Groenewoud zal er meer verkeer rijden. Om deze reden is een luchtkwaliteitsonderzoek nodig.

Figuur 1.1: Ligging plangebied Groenewoud

1.2 Doel

In dit onderzoek worden de (her)ontwikkelingen in het gebied Groenewoud getoetst aan de Wet Milieubeheer en aan de ambities van de gemeente Utrecht.

1.3 Plangebied en -omschrijving

Het plangebied van bestemmingsplan Groenewoud is onderdeel van Leidsche Rijn en ligt in het noorden van het gebied Papendorp. Het gebied wordt begrensd door het Amsterdam-Rijnkanaal, de Taatsendijk, de Mercatorlaan en de Bevrijdingslaan. Figuur 1.1 toont de ligging van het plangebied Groenewoud.

De ontsluiting van het plan geschiedt via de Mercatorlaan en de Taatsendijk.

Voor de lokale luchtkwaliteit zijn vooral de aanwezigheid van de snelweg en de toename van verkeersstromen relevant. Op het terrein zijn geen zware milieucategorieën voorzien.

1.4 Leeswijzer

In deze rapportage wordt allereerst in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijke kader, waarna in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoeksopzet en de gebruikte invoergegevens. In hoofdstuk 4 komen de berekeningsresultaten aan de orde. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 afgesloten met de conclusies.

2 Wetgeving

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht is opgenomen onder 'Titel 5.2. Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm) (StB. 2007, 434). Het is de Nederlandse implementatie van de Europese richtlijn voor luchtkwaliteit[1].

2.1 Wettelijke grondslagen luchtkwaliteit

Wat betreft luchtkwaliteit geeft de Wm de volgende grondslagen voor bestuursorganen om hun bevoegdheden uit te oefenen:

1. Er is geen sprake van overschrijding van grenswaarden (art. 5.16, eerste lid, sub a);
2. Er is sprake van een niet in betekenende mate bijdrage aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16 eerste lid, sub c);
3. Er is sprake van overschrijding van grenswaarden, maar als gevolg van de uitoefening is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 eerste lid, sub b onder 1);
4. Er is sprake van overschrijding van grenswaarden, maar ten gevolge van een door de uitoefening optredend effect of een samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 eerste lid, sub b onder 2);
5. De uitoefening is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16 eerste lid, sub d).

Wanneer een plan, project of activiteit voldoet aan één van bovenstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden.

2.2 Grens- en richtwaarden

In bijlage 2 van de Wm zijn grens- en richtwaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Voor grenswaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden.

In de Nederlandse situatie kunnen de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) kritisch zijn ten opzichte van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Voor deze stoffen zijn de concentraties op basis van berekeningen getoetst aan de wettelijke grenswaarden zoals opgenomen in tabel 1.

Ten aanzien van de overige Wm-stoffen zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en stikstofoxiden zijn de laatste jaren nergens in Nederland normoverschrijdingen opgetreden en de concentraties vertonen een dalende trend[2]. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM[3].

2.3 Lokaal beleid

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) adviseert om voor fijnstof en stikstofdioxide een lagere concentratie na te streven. In 2005 waren de advieswaarden voor fijn stof (PM_{10} en $pM_{2,5}$) al lager dan

---

[1] Richtlijn 2008/50/EG van het Europees parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa.

[2] CBS, PBL, Wageningen UR (2013), www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.

[3] Luchtmeetnet.nl, RIVM. Verslag over de Beoordeling van de Luchtkwaliteit in Nederland in 2018 (2019), Rijkswaterstaat, RIVM en Ministerie van IenW.

de wettelijke grenswaarde. De gemeente Utrecht heeft besloten om ernaar te streven om in 2030 aan deze advieswaarden te kunnen voldoen.

In oktober 2021, na het besluit van de gemeente Utrecht, zijn de normen verder aangescherpt in het rapport *WHO global air quality guidelines. Particulate matter ($PM_{2,5}$ and PM_{10}), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide*. De aangescherpte advieswaarden van de WHO staan eveneens in de tabel weergegeven. De Gemeente Utrecht heeft het lokale beleid (nog) niet aangepast naar aanleiding van deze aanscherping. In deze rapportage wordt daarom alleen getoetst aan de WHO-advieswaarde uit 2005.

Tabel 1. Overzicht van l EU-grenswaarden en WHO-advieswaarden

Stof	Soort norm	EU-grenswaarde	WHO-advieswaarde-2005	WHO-advieswaarde-2021
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde	40 µg/m³	40 µg/m³	10 µg/m³
	Uurgemiddelde*	200 µg/m³		
Fijnstof (PM_{10})	Jaargemiddelde	40 µg/m³	20 µg/m³	15 µg/m³
	Etmaalgemiddelde**	50 µg/m³		
Fijnere fractie fijnstof ($PM_{2,5}$)	Jaargemiddelde***	20 µg/m³	10 µg/m³	5 µg/m³

* De uurgemiddelde norm mag max 18 uur per jaar worden overschreden. Dit komt bij het voldoen aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 g/m³ niet voor.

** De etmaalgemiddelde norm mag max 35 x per jaar overschreden worden. Dit komt ongeveer overeen met een jaargemiddelde concentratie van 31,2 µg/m³;

*** De blootstellingsconcentratie is de concentratie waaraan de stedelijke bevolking wordt blootgesteld. Voor 2020 geldt een streefwaarde van 18 µg/m³ aanvullend op de grenswaarde.

3 Uitgangspunten berekeningen luchtkwaliteit

3.1 Verkeer

De referentiesituatie[4] bevat het verkeer dat op basis van de huidige inzichten in 2030 over de wegen zal rijden, zonder aanpassing van de weginrichting. Variant Groenewoud[5] bevat de intensiteiten in 2030 met de voorgenomen ontwikkelingen. Het verschil tussen beide varianten bedraagt maximaal 4465 motorvoertuigen per etmaal op doorsnede.

Deze maximale toename vindt plaats op verbinding tussen Groenewoud en de Mercarorlaan. De verkeersintensiteiten staan in bijlage 1 weergegeven.

3.2 GCN en emissies

De berekeningen worden uitgevoerd met de emissiefactoren en GCN-concentraties[6] zoals deze in maart 2022 zijn vastgesteld.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor 2030. Dit is het verst in de toekomst gelegen jaar waarvoor een berekening kan worden uitgevoerd. Het jaar 2030 geeft hiermee inzicht in de lange termijneffecten van de uitvoering van het plan.

Daarnaast is een berekening uitgevoerd voor de situatie na uitvoering met de emissiefactoren van het huidige jaar, 2022. Als in dit jaar aan de wettelijke eisen kan worden voldaan, dan kan ook in alle tussenliggende jaren worden voldaan.

3.3 Varianten

In figuur 1 is het plangebied opgenomen. In het onderzoek wordt alleen de situatie onderzocht waarin alle onderdelen in gebruik zijn, aangezien dit de situatie is met de grootste effecten.

3.4 Bomenfactor

De gehanteerde bomenfactor langs nieuwe wegen is overal 1.25. Voor veel locaties zal dit een overschatting geven aangezien er niet langs alle wegen bomen voorzien zijn. Ook zal direct na openstelling, wanneer de nieuwe aanplant nog moet groeien, de invloed van bomen lager zijn. Voor bestaande wegen wordt aangesloten bij de NSL-Monitoringstool versie 2022.

3.5 Wegtype

De voorgenomen bebouwing is nog niet in detail bekend. Voor nieuwe rekenpunten is daarom gekozen voor wegtype 4, overige stedelijke omgeving. Dit wegtype past bij ontwikkelingen buiten de stadskern.

3.6 Rekenmodel

Voor deze berekeningen is gebruik gemaakt van het online rekenplatform het AERIUS-lucht versie 2022. In de berekeningen zijn de bijdragen van hoofdwegen tot 5 kilometer meegenomen op basis van de NSL-Monitoringstool 2021, prognosejaar 2030.

3.7 Rapportagegebied

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de ontsluitingswegen van het gebied te volgen tot het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Dit leidt tot de afbakening in onderstaande afbeelding.

De geselecteerde wegen bevatten afrit 8a van de A2 en het vervolg over de Taatsendijk, de Mercatorlaan tot en met de noordelijke op- en afrit 16 van de A12, de Churchillaan/Wilheminalaan tot aan de Europalaan en de wegen binnen het gebied Groenewoud.

---

[4] *vru34_dfAutonoombeideBP_milieu, ontvangen 2-7-2022*

[5] *vru34_dfBPGroenewexPN_milieu, ontvangen 2-7-2022*

[6] *GCN is de Generieke Concentratiekaart Nederland. Deze kaart bevat de achtergrondconcentraties, waar de verkeersbijdrage bij opgeteld wordt.*

Het rapportagegebied is vanwege de ligging binnen Papendorp ook aangevuld met het gehele gebied Papendorp.

Figuur 2: Rapportagegebied

3.8 Huidige situatie in het gebied

In tabel 2 staat de situatie weergegeven zoals die in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is beschreven.

Uit deze tabel blijkt dat overal in het gebied wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden.

Tabel 2. Huidige concentraties op wettelijke toetsafstand volgens NSL-Monitoringstool versie 2021

	Concentratie NO_2 [µg/m³]	Concentratie PM_{10} [µg/m³]	Concentratie $PM_{2,5}$ [µg/m³]
Grenswaarde	**40**	**40**	**20**
Minimaal	20,8	16,8	9,3
Gemiddeld	23,6	17,4	9,6
Maximaal	28,7	18,2	10,1

4 Resultaten

4.1 Toetsing aan grens- en advieswaarden

Tabel 3 toont de maximale, gemiddelde en minimale concentraties in het rapportagegebied van figuur 2 voor de situatie waarin het gehele plangebied in gebruik is. Hieruit blijkt dat de maximale concentraties voor alle drie de stoffen in beide jaren voldoen aan de wettelijke grenswaarden. Bijlage 2 geeft de concentraties voor alle toetspunten.

Tabel 3. Berekende concentraties op wettelijke toetsafstand in de plansituatie in 2022 en 2030

	Concentratie NO_2 [µg/m³]		Concentratie PM_{10} [µg/m³]		Concentratie $PM_{2,5}$ [µg/m³]	
	2022	2030	2022	2030	2022	2030
Grenswaarde	**40**	**40**	**40**	**40**	**20**	**20**
WHO-advieswaarde	**-**	**40**	**-**	**20**	**-**	**10**
Minimaal	20,1	13,4	16,6	14,9	9,4	7,9
Gemiddeld	23,4	15,9	17,3	15,5	9,6	8,0
Maximaal	29,5	20,0	18,1	16,3	10,0	8,4

Op basis van bovenstaande tabel blijkt dat zowel in 2022 als in 2030 overal wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Tussen 2022 en 2030 nemen de concentraties in het gebied af. Dit is het gevolg van meerdere autonome ontwikkelingen, waaronder het schoner worden van het wagenpark.

Aangezien de gemeente Utrecht streeft naar het voldoen aan de WHO-advieswaarden van 2015 in 2030, worden de maximale concentraties in 2030 aanvullend op dit criterium getoetst. In het gebied wordt in 2030 overal voldaan aan de WHO-advieswaarden.

4.2 Planeffect

In de onderstaande paragrafen wordt per stof ingegaan op de autonome situatie en de situatie met uitvoering van het plan. De concentraties hebben steeds betrekking op het studiegebied van figuur 2.

In de onderstaande tabellen worden de maximale, gemiddelde en minimale concentraties met elkaar vergeleken, evenals de maximale, gemiddelde en minimale concentratietoenames in het plangebied. Met uitvoering van het plan gaat er meer verkeer rijden, waardoor langs meerdere wegen de concentraties luchtverontreinigende stoffen toenemen.

Planeffect NO_2

Tabel 4 toont de NO_2-concentraties voor 2030 in de referentie en de plansituatie, evenals de lokale effecten in het studiegebied.

Tabel 4. Planeffect NO_2

	Concentratie NO_2 2030 [µg/m³]		
	Referentie	Plan	Effect
Minimaal	13,4	13,4	0,0
Gemiddeld	15,9	15,9	0,0
Maximaal	19,9	20,0	0,2

De NO_2-concentratie in het gebied bedraagt in de referentiesituatie maximaal 19,9 µg/m³. Deze maximale concentratie bevindt zich langs de Mannus van Tyruslaan, vlak bij de A2. Hier bevindt zich ook de maximale concentratie in de plansituatie (20,0 µg/m³).

De gemiddelde toename in het gebied bedraagt afgerond 0 µg/m³ en blijft 15,9 µg/m³. De maximale toename van 0,2 µg/m³ bevindt zich langs de Churchillaanlaan, ter hoogte van de Amerikalaan. Een toename van 0,2 µg/m³ kan worden gezien als niet in betekende mate[7].

Planeffect PM_{10}

Tabel 5 toont de PM_{10}-concentraties voor 2030 in de referentie en de plansituatie, evenals de lokale effecten in het studiegebied.

Tabel 5. Planeffect PM_{10}

	Concentratie PM_{10} 2030 [µg/m³]		
	Referentie	Plan	Effect
Minimaal	14,9	14,9	0,0
Gemiddeld	15,5	15,5	0,0
Maximaal	16,3	16,3	0,1

De PM_{10}-concentratie in het gebied bedraagt zowel in de referentiesituatie als in de voorgenomen situatie maximaal 16,3 µg/m³. De maximale concentratie bevindt zich langs de Churchilllaan, ter hoogte van de Amerikalaan.

De gemiddelde concentratie in het gebied blijft gelijk met 15,5 µg/m³. De maximale toename van 0,1 µg/m³ bevindt zich langs de Mannus van Tyruslaan ter hoogte van de Orteliuslaan. Een toename van 0,1 µg/m³ kan worden gezien als niet in betekende mate.

Planeffect $PM_{2,5}$

Tabel 6 toont de $PM_{2,5}$-concentraties voor 2030 in de referentie en de plansituatie, evenals de lokale effecten in het studiegebied.

[7] *Het Besluit niet in bekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) is een uitwerkingsbesluit bij de Wet milieubeheer*

Tabel 6. Planeffect $PM_{2,5}$

	Concentratie $PM_{2,5}$ 2030 [µg/m³]		
	Referentie	Plan	Effect
Minimaal	7,9	7,9	0,0
Gemiddeld	8,0	8,0	0,0
Maximaal	8,4	8,4	0,0

De $PM_{2,5}$-concentratie in het gebied bedraagt zowel in de referentiesituatie als in de voorgenomen situatie maximaal 8,4 µg/m³. De maximale concentratie bevindt zich langs de Churchilllaan, ter hoogte van de Amerikalaan.

De gemiddelde concentratie in het gebied blijft gelijk met 8,0 µg/m³. Er vinden geen toe- of afnames plaats die groter zijn dan 0,0 µg/m³

5 Conclusie

Overal in het gebied wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Op basis van de effecten op luchtkwaliteit (Wm art. 5.16, eerste lid, sub a) kan de realisatie van het plan Groenewoud daarom doorgang vinden.

Aanvullend is voor 2030 getoetst aan de WHO-advieswaarden. Overal in het gebied wordt in 2030 voldaan aan de WHO-advieswaarden uit 2005. Hiermee voldoet het plan ook aan het lokale beleid van de gemeente Utrecht.

Bijlage 1. Invoergegevens

Tabel 1.1 Verkeersgegevens referentie

Locatie	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Bus	Congestie	Snelheid
1281045 - Beneluxlaan	7290	67	19	41	0.18	70
1281600 - Beneluxlaan	10880	115	39	18	0.07	50
1282200 - Bevrijdingslaan	8789	107	67	1798	0.38	30
1282201 - Bevrijdingslaan	8789	107	67	1798	0.38	30
1282203 - Bevrijdingslaan	8789	107	67	1798	0.38	30
788564 - Blaeulaan	4489	88	73	0	0.11	30
1282179 - Blaeulaan	4522	75	51	0	0.00	30
1282181 - Blaeulaan	4522	75	51	0	0.00	30
1282182 - Blaeulaan	4522	75	51	0	0.00	30
1358397 - Churchilllaan	0	0	0	1798	0.00	50
1358399 - Churchilllaan	0	0	0	1798	0.00	50
1358400 - Churchilllaan	0	0	0	1906	0.00	50
1358402 - Churchilllaan	5303	48	32	0	0.00	50
1358401 - Churchilllaan	4040	62	35	0	0.00	50
1358403 - Churchilllaan	6410	104	39	0	0.00	50
1358404 - Churchilllaan	6580	92	29	0	0.00	50
1358406 - Churchilllaan	6580	92	29	0	0.00	50
1358408 - Churchilllaan	0	0	0	1798	0.00	30
1358410 - Churchilllaan	4687	63	36	0	0.00	30
1358409 - Churchilllaan	4102	44	31	0	0.00	30
1358411 - Churchilllaan	6410	104	39	0	0.00	50
1307413 - Ds Martin Luther Kingln	27741	413	311	83	0.32	70
1307414 - Ds Martin Luther Kingln	26584	493	321	83	0.32	70
1307415 - Ds Martin Luther Kingln	27741	413	311	83	0.13	70
1307416 - Ds Martin Luther Kingln	26584	493	321	83	0.13	70
1307454 - Ds Martin Luther Kingln	27741	413	311	83	0.13	50
1307458 - Ds Martin Luther Kingln	26584	493	321	83	0.13	70
1282187 - Groenewoudsedijk	4099	83	71	0	0.11	30
1282190 - Groenewoudsedijk	389	5	2	0	0.11	30
1358373 - Koningin Wilhelminalaan	6104	96	45	109	0.29	50
1358389 - Koningin Wilhelminalaan	6120	86	31	0	0.33	50
1358390 - Koningin Wilhelminalaan	5426	90	33	0	0.33	50
1358391 - Koningin Wilhelminalaan	5426	90	33	0	0.33	50
1358392 - Koningin Wilhelminalaan	5115	91	32	0	0.00	50
1358393 - Koningin Wilhelminalaan	5115	91	32	0	0.00	50
1358395 - Koningin Wilhelminalaan	5435	83	28	0	0.00	50
1358396 - Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	1752	0.00	50
1358398 - Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	1752	0.33	50
1358405 - Koningin Wilhelminalaan	5435	83	28	0	0.00	50
1358407 - Koningin Wilhelminalaan	6120	86	31	0	0.33	50
1307525 - M. van Tyruslaan	10478	216	249	0	0.40	50
1307527 - M. van Tyruslaan	14153	240	316	0	0.04	50

Locatie	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Bus	Congestie	Snelheid
1282185 - Mercatorlaan	2609	72	39	0	0.00	30
1282188 - Mercatorlaan	3438	48	23	0	0.00	30
1282191 - Mercatorlaan	2485	28	9	0	0.00	30
1282192 - Mercatorlaan	2485	28	9	0	0.00	30
1282193 - Mercatorlaan	2261	57	18	0	0.00	30
1282194 - Mercatorlaan	2261	57	18	0	0.00	30
1282195 - Mercatorlaan	2261	57	18	0	0.00	30
1282196 - Mercatorlaan	2485	28	9	0	0.00	30
1282197 - Mercatorlaan	2428	59	19	0	0.37	30
1307532 - Mercatorlaan	804	4	8	0	0.00	50
1307533 - Mercatorlaan	781	7	7	0	0.00	50
1307534 - Mercatorlaan	2061	20	52	0	0.00	50
1307535 - Mercatorlaan	1261	7	16	0	0.00	50
788559 - Orteliuslaan	5169	114	80	0	0.12	50
1282183 - Orteliuslaan	4999	132	127	0	0.07	30
1282184 - Orteliuslaan	1320	37	19	0	0.07	30
1282186 - Orteliuslaan	1320	37	19	0	0.00	30
1282189 - Orteliuslaan	4999	132	127	0	0.00	30
1282204 - Orteliuslaan	3978	64	52	1798	0.40	50
1282205 - Orteliuslaan	3978	64	52	1798	0.40	50
1282207 - Orteliuslaan	4644	86	106	0	0.00	50
1282223 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.33	30
1282224 - Orteliuslaan	4644	86	106	0	0.00	30
1282225 - Orteliuslaan	4857	88	123	0	0.40	30
1282226 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.33	30
1282227 - Orteliuslaan	2061	20	52	0	0.33	30
1282220 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.33	30
1282222 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.33	30
1282221 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.33	30
9282205 - Orteliuslaan	3059	89	92	0	0.15	50
1358386 - Overste den Oudenlaan	5809	126	46	0	0.28	50
1282198 - Papendorpsebrug	8789	107	67	1798	0.38	30
1282199 - Papendorpsebrug	8789	107	67	1798	0.38	30
788777 - Papendorpseweg	15707	272	182	510	0.25	80
788806 - Papendorpseweg	15707	272	182	510	0.25	80
1282161 - Papendorpseweg	5427	93	48	42	0.31	80
1282162 - Papendorpseweg	9619	184	133	468	0.31	80
1282163 - Papendorpseweg	9619	184	133	468	0.31	80
1282164 - Papendorpseweg	9619	184	133	468	0.31	80
1282165 - Papendorpseweg	5427	93	48	42	0.31	80
1282166 - Papendorpseweg	5427	93	48	42	0.31	80
1282167 - Papendorpseweg	5427	93	48	42	0.31	80
1282168 - Papendorpseweg	5427	93	48	42	0.31	80
1282169 - Papendorpseweg	9619	184	133	468	0.31	80
1282170 - Papendorpseweg	9619	184	133	468	0.31	80

Locatie	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Bus	Congestie	Snelheid
1282171 - Papendorpseweg	15707	272	182	510	0.25	80
1282172 - Papendorpseweg	16042	209	206	960	0.37	50
1282173 - Papendorpseweg	16042	209	206	960	0.37	50
1282174 - Papendorpseweg	16042	209	206	960	0.37	50
1282175 - Papendorpseweg	6002	100	82	0	0.00	50
1282176 - Papendorpseweg	6002	100	82	0	0.00	50
1282177 - Papendorpseweg	6002	100	82	0	0.00	50
1282178 - Papendorpseweg	6002	100	82	0	0.00	50
1282180 - Papendorpseweg	6002	100	82	0	0.00	50
1280966 - Rooseveltlaan	8789	107	67	1798	0.00	30
1307528 - Stadsbaan	23118	782	568	168	0.40	50
1307529 - Stadsbaan	19053	794	648	0	0.19	50
1307530 - Stadsbaan	23230	787	570	168	0.40	50
1396363 - Stadsbaan Leidsche Rijn	15525	229	138	166	0.24	50
1396364 - Stadsbaan Leidsche Rijn	14649	277	205	167	0.24	50
1282202 - Taatsenplein	2544	30	12	0	0.37	30
2360 - Niet in NSL	3716	33	73	0	0.00	0
2361 - Niet in NSL	2253	10	16	0	0.03	0
2362 - Niet in NSL	3716	33	73	0	0.00	0
2363 - Niet in NSL	552	18	55	0	0.00	0
2364 - Niet in NSL	552	18	55	0	0.00	0
2365 - Niet in NSL	552	18	55	0	0.00	0
2366 - Niet in NSL	552	18	55	0	0.00	0
2367 - Niet in NSL	3716	33	73	0	0.00	0
2368 - Niet in NSL	2394	2	1	0	0.03	0
2369 - Niet in NSL	3090	72	52	0	0.15	0
2370 - Niet in NSL	4644	86	106	0	0.12	0
2371 - Niet in NSL	1261	7	16	0	0.33	0
2372 - Niet in NSL	5472	117	83	0	0.40	0
2373 - Niet in NSL	5169	114	80	0	0.00	0
2374 - Niet in NSL	0	0	0	1010	0.00	0
222221 - Niet in NSL	0	0	0	960	0.07	0
2378 - Niet in NSL	2394	2	1	0	0.00	0

Tabel 1.2 Verkeersgegevens met uitvoering project (2022 en 2030)

Locatie	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Bus	Congestie	Snelheid
1307413 - Ds Martin Luther Kingln	27840	414	311	83	0.32	70
1307414 - Ds Martin Luther Kingln	26678	494	321	83	0.32	70
1307415 - Ds Martin Luther Kingln	27840	414	311	83	0.13	70
1307416 - Ds Martin Luther Kingln	26678	494	321	83	0.13	70
788559 - Orteliuslaan	5808	116	81	0	0.12	50
788564 - Blaeulaan	5172	90	74	0	0.11	30
788777 - Papendorpseweg	16452	274	183	510	0.24	80
788806 - Papendorpseweg	16452	274	183	510	0.24	80
1358371 - Koningin Wilhelminalaan	6993	103	44	104	0.29	50
1358373 - Koningin Wilhelminalaan	6219	97	45	109	0.29	50
1280966 - Rooseveltlaan	10413	115	69	1798	0.00	30
1281045 - Beneluxlaan	7436	67	19	41	0.18	70
1281046 - Beneluxlaan	8483	76	25	41	0.18	70
1281534 - Europalaan	16325	302	108	908	0.23	50
1307454 - Ds Martin Luther Kingln	27840	414	311	83	0.13	50
1307456 - Ds Martin Luther Kingln	27840	414	311	83	0.13	50
1307458 - Ds Martin Luther Kingln	26678	494	321	83	0.13	70
1307459 - Ds Martin Luther Kingln	26678	494	321	83	0.13	70
1281595 - Beneluxlaan	10620	117	42	18	0.07	50
1281600 - Beneluxlaan	11041	116	39	18	0.07	50
1282161 - Papendorpseweg	6013	94	50	42	0.31	80
1282162 - Papendorpseweg	9743	185	133	468	0.31	80
1282163 - Papendorpseweg	9743	185	133	468	0.31	80
1282164 - Papendorpseweg	9743	185	133	468	0.31	80
1282165 - Papendorpseweg	6013	94	50	42	0.31	80
1282166 - Papendorpseweg	6013	94	50	42	0.31	80
1282167 - Papendorpseweg	6013	94	50	42	0.31	80
1282168 - Papendorpseweg	6013	94	50	42	0.31	80
1282169 - Papendorpseweg	9743	185	133	468	0.31	80
1282170 - Papendorpseweg	9743	185	133	468	0.31	80
1282171 - Papendorpseweg	16452	274	183	510	0.24	80
1282172 - Papendorpseweg	17533	215	210	960	0.37	50
1282173 - Papendorpseweg	17533	215	210	960	0.37	50
1282174 - Papendorpseweg	17533	215	210	960	0.37	50
1282175 - Papendorpseweg	6681	102	84	0	0.00	50
1282176 - Papendorpseweg	6681	102	84	0	0.00	50
1282177 - Papendorpseweg	6681	102	84	0	0.00	50
1282178 - Papendorpseweg	6681	102	84	0	0.00	50
1282179 - Blaeulaan	5187	77	53	0	0.00	30
1282180 - Papendorpseweg	6681	102	84	0	0.00	50
1282181 - Blaeulaan	5187	77	53	0	0.00	30
1282182 - Blaeulaan	5187	77	53	0	0.00	30
1282183 - Orteliuslaan	5470	135	129	0	0.08	30
1282184 - Orteliuslaan	1350	37	19	0	0.08	30

Locatie	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Bus	Congestie	Snelheid
1282185 - Mercatorlaan	2769	72	39	0	0.00	30
1282186 - Orteliuslaan	1350	37	19	0	0.00	30
1282187 - Groenewoudsedijk	4775	85	72	0	0.11	30
1282188 - Mercatorlaan	4000	50	25	0	0.00	30
1282189 - Orteliuslaan	5470	135	129	0	0.00	30
1282190 - Groenewoudsedijk	397	5	2	0	0.11	30
1282191 - Mercatorlaan	3084	30	10	0	0.00	30
1282192 - Mercatorlaan	3084	30	10	0	0.00	30
1282193 - Mercatorlaan	2460	58	19	0	0.00	30
1282194 - Mercatorlaan	2460	58	19	0	0.00	30
1282195 - Mercatorlaan	2460	58	19	0	0.00	30
1282196 - Mercatorlaan	3084	30	10	0	0.00	30
1282197 - Mercatorlaan	2630	60	20	0	0.37	30
1282198 - Papendorpsebrug	10413	115	69	1798	0.39	30
1282199 - Papendorpsebrug	10413	115	69	1798	0.39	30
1282200 - Bevrijdingslaan	10413	115	69	1798	0.39	30
1282201 - Bevrijdingslaan	10413	115	69	1798	0.39	30
1282202 - Taatsenplein	3145	32	13	0	0.37	30
1282203 - Bevrijdingslaan	10413	115	69	1798	0.39	30
1282204 - Orteliuslaan	4013	64	51	1798	0.40	50
1282205 - Orteliuslaan	4013	64	51	1798	0.40	50
1282207 - Orteliuslaan	4919	88	108	0	0.00	50
1282223 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.35	30
1282224 - Orteliuslaan	4919	88	108	0	0.00	30
1282225 - Orteliuslaan	5136	90	125	0	0.38	30
1282226 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.35	30
1282227 - Orteliuslaan	3765	25	57	0	0.35	30
1282220 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.35	30
1282222 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.35	30
1282221 - Orteliuslaan	0	0	0	1010	0.35	30
1307525 - M. van Tyruslaan	12107	224	255	0	0.39	50
1307527 - M. van Tyruslaan	16181	248	322	0	0.09	50
1307528 - Stadsbaan	24718	789	572	168	0.40	50
1307529 - Stadsbaan	19323	795	650	0	0.19	50
1307530 - Stadsbaan	24828	794	574	168	0.40	50
1307532 - Mercatorlaan	2037	8	9	0	0.00	50
1307533 - Mercatorlaan	1680	11	10	0	0.00	50
1307534 - Mercatorlaan	3765	25	57	0	0.00	50
1358383 - Overste den Oudenlaan	0	0	0	2375	0.28	50
1358385 - Overste den Oudenlaan	5641	118	42	0	0.29	50
1358386 - Overste den Oudenlaan	5899	127	46	0	0.28	50
1358387 - Overste den Oudenlaan	7593	182	56	0	0.28	50
1358389 - Koningin Wilhelminalaan	6353	88	31	0	0.34	50
1358390 - Koningin Wilhelminalaan	5608	91	33	0	0.34	50
1358391 - Koningin Wilhelminalaan	5608	91	33	0	0.34	50

Locatie	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer	Bus	Congestie	Snelheid
1358392 - Koningin Wilhelminalaan	5290	92	32	0	0.00	50
1358393 - Koningin Wilhelminalaan	5290	92	32	0	0.00	50
1358395 - Koningin Wilhelminalaan	5644	84	29	0	0.00	50
1358396 - Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	1752	0.00	50
1358397 - Churchilllaan	0	0	0	1798	0.00	50
1358398 - Koningin Wilhelminalaan	0	0	0	1752	0.34	50
1358399 - Churchilllaan	0	0	0	1798	0.00	50
1358400 - Churchilllaan	0	0	0	1906	0.00	50
1358402 - Churchilllaan	6013	51	33	0	0.00	50
1358401 - Churchilllaan	4916	66	37	0	0.00	50
1358403 - Churchilllaan	6905	107	40	0	0.00	50
1358404 - Churchilllaan	7024	94	29	0	0.00	50
1358406 - Churchilllaan	7024	94	29	0	0.00	50
1358405 - Koningin Wilhelminalaan	5644	84	29	0	0.00	50
1358407 - Niet in NSL	6353	88	31	0	0.34	50
1358408 - Niet in NSL	0	0	0	1798	0.00	30
1358410 - Niet in NSL	5602	67	37	0	0.00	30
1358409 - Niet in NSL	4811	48	32	0	0.00	30
1358411 - Niet in NSL	6905	107	40	0	0.00	50
1396363 - Niet in NSL	15667	230	138	166	0.24	50
1396364 - Niet in NSL	14835	278	205	167	0.24	50
2360 - Niet in NSL	5880	42	80	0	0.00	0
2361 - Niet in NSL	4235	18	22	0	0.04	0
2362 - Niet in NSL	5880	42	80	0	0.00	0
2363 - Niet in NSL	561	18	55	0	0.00	0
2364 - Niet in NSL	561	18	55	0	0.00	0
2365 - Niet in NSL	561	18	55	0	0.00	0
2366 - Niet in NSL	561	18	55	0	0.00	0
2367 - Niet in NSL	7615	48	83	0	0.00	0
2368 - Niet in NSL	2900	2	1	0	0.03	0
2369 - Niet in NSL	3642	73	53	0	0.15	0

Bijlage 2. Resultaten

Tabel 2.1 Resultaten berekening 2022 plansituatie

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
134045	453318	21.6	17.2	9.6	0.37	16.7	16.5	9.4	0.30
134095	453350	21.4	17.1	9.6	0.37	16.7	16.5	9.4	0.30
133661	453979	23.4	17.1	9.6	0.26	15.2	16.0	9.2	0.14
133687	453977	22.9	17.0	9.6	0.25	15.2	16.0	9.2	0.14
134487	452961	24.8	17.6	9.7	0.33	15.7	16.1	9.2	0.18
134216	453133	21.7	17.2	9.6	0.38	16.7	16.5	9.4	0.30
134001	453205	23.3	17.5	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
134797	452891	22.9	17.1	9.6	0.29	15.7	16.1	9.2	0.18
134064	453445	26.4	18.0	10.0	0.49	16.7	16.5	9.4	0.30
134381	452958	24.8	17.5	9.7	0.33	15.7	16.1	9.2	0.18
133866	453747	20.6	16.7	9.5	0.21	15.2	16.0	9.2	0.14
133977	454564	23.3	17.1	9.5	0.30	16.3	16.2	9.2	0.20
134156	453236	21.5	17.1	9.6	0.37	16.7	16.5	9.4	0.30
133834	453136	23.4	17.2	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
134168	453104	22.0	17.2	9.7	0.38	16.7	16.5	9.4	0.30
134498	453702	22.5	17.4	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
133814	453841	21.0	16.8	9.5	0.22	15.2	16.0	9.2	0.14
133990	453225	21.9	17.0	9.5	0.24	15.2	16.0	9.2	0.14
133818	453717	20.9	16.8	9.5	0.22	15.2	16.0	9.2	0.14
133903	453636	20.4	16.7	9.4	0.21	15.2	16.0	9.2	0.14
134049	453256	23.1	17.4	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
133790	454567	25.4	17.4	9.6	0.33	16.3	16.2	9.2	0.20
134382	453104	23.2	17.5	9.8	0.41	16.7	16.5	9.4	0.30
134062	453235	23.1	17.4	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
133766	454521	25.9	17.4	9.6	0.33	16.3	16.2	9.2	0.20
134079	453426	26.3	18.0	10.0	0.49	16.7	16.5	9.4	0.30
134265	453309	22.5	17.5	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
133762	453816	21.5	16.8	9.5	0.23	15.2	16.0	9.2	0.14
133846	453115	23.5	17.2	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
133880	454545	24.2	17.2	9.6	0.31	16.3	16.2	9.2	0.20
134518	453666	22.5	17.4	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
133987	454533	23.4	17.0	9.5	0.29	16.3	16.2	9.2	0.20
134006	453500	22.8	17.4	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
133884	454502	24.1	17.1	9.5	0.30	16.3	16.2	9.2	0.20
134381	452919	25.7	17.7	9.8	0.35	15.7	16.1	9.2	0.18
134342	453092	23.2	17.5	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
134231	453289	22.7	17.4	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
134115	453196	21.7	17.2	9.6	0.38	16.7	16.5	9.4	0.30
134636	452810	23.7	17.3	9.6	0.30	15.7	16.1	9.2	0.18
134644	452909	23.4	17.2	9.6	0.29	15.7	16.1	9.2	0.18
133767	454466	24.4	17.2	9.6	0.31	16.3	16.2	9.2	0.20
133759	454448	24.3	17.2	9.6	0.31	16.3	16.2	9.2	0.20
133801	453959	21.2	16.8	9.5	0.22	15.2	16.0	9.2	0.14
133801	453959	21.5	16.8	9.5	0.23	15.2	16.0	9.2	0.14
133825	453918	20.9	16.8	9.5	0.22	15.2	16.0	9.2	0.14
133825	453918	21.6	16.9	9.5	0.23	15.2	16.0	9.2	0.14
133978	454489	22.0	16.9	9.4	0.27	16.3	16.2	9.2	0.20
133958	454506	22.7	16.9	9.5	0.28	16.3	16.2	9.2	0.20
133969	454569	22.9	17.0	9.5	0.29	16.3	16.2	9.2	0.20
133944	454561	23.2	17.1	9.5	0.30	16.3	16.2	9.2	0.20
133911	454463	22.4	16.9	9.5	0.28	16.3	16.2	9.2	0.20
133905	454489	23.1	17.0	9.5	0.29	16.3	16.2	9.2	0.20
133764	454461	24.4	17.2	9.6	0.31	16.3	16.2	9.2	0.20
133788	454451	23.8	17.1	9.5	0.31	16.3	16.2	9.2	0.20
133742	454380	24.0	17.1	9.5	0.31	16.3	16.2	9.2	0.20
133766	454372	23.5	17.1	9.5	0.30	16.3	16.2	9.2	0.20
133723	454309	24.1	17.2	9.6	0.31	16.3	16.2	9.2	0.20
133749	454306	23.5	17.1	9.5	0.30	16.3	16.2	9.2	0.20
133810	454298	22.5	16.9	9.5	0.29	16.3	16.2	9.2	0.20
133807	454272	22.5	16.9	9.5	0.29	16.3	16.2	9.2	0.20
133760	454238	23.1	17.0	9.5	0.30	16.3	16.2	9.2	0.20
133738	454223	23.4	17.1	9.5	0.30	16.3	16.2	9.2	0.20

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
133839	454098	21.9	16.9	9.4	0.28	16.3	16.2	9.2	0.20
133814	454090	22.2	16.9	9.5	0.28	16.3	16.2	9.2	0.20
133871	454026	21.6	16.8	9.4	0.27	16.3	16.2	9.2	0.20
133848	454014	21.8	16.8	9.4	0.28	16.3	16.2	9.2	0.20
134278	452979	21.7	16.9	9.5	0.27	15.7	16.1	9.2	0.18
134254	452970	21.8	17.0	9.5	0.27	15.7	16.1	9.2	0.18
133746	453958	23.1	17.1	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
133724	453945	23.5	17.1	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
134400	453600	22.8	17.5	9.8	0.41	16.7	16.5	9.4	0.30
134688	452900	23.2	17.1	9.6	0.29	15.7	16.1	9.2	0.18
133858	453021	24.9	17.4	9.7	0.29	15.2	16.0	9.2	0.14
134690	452941	22.6	17.1	9.6	0.28	15.7	16.1	9.2	0.18
134307	453548	23.2	17.5	9.8	0.42	16.7	16.5	9.4	0.30
133958	453468	20.7	16.8	9.5	0.22	15.2	16.0	9.2	0.14
134215	452917	23.6	17.2	9.6	0.30	15.7	16.1	9.2	0.18
134217	452959	23.2	17.2	9.6	0.29	15.7	16.1	9.2	0.18
134217	453497	23.4	17.5	9.8	0.42	16.7	16.5	9.4	0.30
133994	452965	22.4	17.2	9.6	0.29	13.3	15.9	9.2	0.14
134636	453779	22.5	17.5	9.7	0.41	16.7	16.5	9.4	0.30
133902	453686	20.3	16.7	9.4	0.21	15.2	16.0	9.2	0.14
134382	453636	22.8	17.4	9.7	0.41	16.7	16.5	9.4	0.30
134096	452937	24.1	17.3	9.6	0.31	15.7	16.1	9.2	0.18
134289	453584	22.9	17.5	9.7	0.41	16.7	16.5	9.4	0.30
135506	454263	22.2	17.6	9.8	0.42	17.5	16.8	9.5	0.33
134899	452692	24.4	17.3	9.6	0.31	15.7	16.1	9.2	0.18
134004	453007	24.5	17.6	9.8	0.42	16.7	16.5	9.4	0.30
133877	453054	24.0	17.3	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
134869	452746	23.7	17.2	9.6	0.30	15.7	16.1	9.2	0.18
134774	452855	22.9	17.1	9.6	0.28	15.7	16.1	9.2	0.18
134199	453535	23.0	17.5	9.7	0.41	16.7	16.5	9.4	0.30
134936	452631	25.8	17.6	9.7	0.34	15.7	16.1	9.2	0.18
134105	452981	23.2	17.2	9.6	0.29	15.7	16.1	9.2	0.18
133850	453662	20.7	16.7	9.5	0.22	15.2	16.0	9.2	0.14
134938	452711	24.3	17.3	9.6	0.31	15.7	16.1	9.2	0.18
134492	452917	24.4	17.4	9.7	0.32	15.7	16.1	9.2	0.18
134972	452647	25.3	17.5	9.7	0.33	15.7	16.1	9.2	0.18
134909	452766	23.6	17.2	9.6	0.30	15.7	16.1	9.2	0.18
134655	453744	23.7	17.8	9.8	0.44	16.7	16.5	9.4	0.30
133687	454389	25.6	17.4	9.6	0.34	16.3	16.2	9.2	0.20
133720	453998	23.5	17.1	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
133754	453897	22.9	17.1	9.6	0.26	15.2	16.0	9.2	0.14
133628	454040	27.0	17.6	9.7	0.37	16.3	16.2	9.2	0.20
133701	453987	23.9	17.2	9.6	0.28	15.2	16.0	9.2	0.14
133774	453906	22.7	17.0	9.6	0.26	15.2	16.0	9.2	0.14
133966	453576	20.1	16.6	9.4	0.21	15.2	16.0	9.2	0.14
133914	453550	20.4	16.7	9.4	0.21	15.2	16.0	9.2	0.14
133793	453113	23.9	17.2	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
133649	453854	26.5	17.8	9.8	0.32	15.2	16.0	9.2	0.14
134003	453778	21.8	17.2	9.7	0.38	16.7	16.5	9.4	0.30
133677	453857	26.0	17.7	9.8	0.31	15.2	16.0	9.2	0.14
133758	453734	23.7	17.3	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
133772	453706	24.3	17.4	9.7	0.28	15.2	16.0	9.2	0.14
133967	453752	20.5	16.8	9.5	0.22	15.2	16.0	9.2	0.14
134152	452969	23.2	17.2	9.6	0.29	15.7	16.1	9.2	0.18
134452	453673	22.9	17.5	9.8	0.41	16.7	16.5	9.4	0.30
134472	453637	22.3	17.4	9.7	0.40	16.7	16.5	9.4	0.30
134248	453066	22.0	17.2	9.7	0.38	16.7	16.5	9.4	0.30
134200	453033	22.3	17.3	9.7	0.39	16.7	16.5	9.4	0.30
134565	452950	25.2	17.6	9.7	0.34	15.7	16.1	9.2	0.18
134128	453452	25.3	17.8	9.9	0.46	16.7	16.5	9.4	0.30
134149	452925	23.8	17.3	9.6	0.30	15.7	16.1	9.2	0.18
134545	452910	24.6	17.5	9.7	0.32	15.7	16.1	9.2	0.18
134111	453476	25.3	17.8	9.9	0.46	16.7	16.5	9.4	0.30
134158	453421	22.3	17.3	9.7	0.39	16.7	16.5	9.4	0.30
134192	453440	22.1	17.3	9.7	0.39	16.7	16.5	9.4	0.30
134297	453255	22.3	17.4	9.7	0.39	16.7	16.5	9.4	0.30
134346	453173	22.0	17.3	9.7	0.38	16.7	16.5	9.4	0.30

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
134259	453239	22.5	17.4	9.7	0.39	16.7	16.5	9.4	0.30
134310	453145	22.3	17.3	9.7	0.39	16.7	16.5	9.4	0.30
133823	453095	23.7	17.2	9.6	0.27	15.2	16.0	9.2	0.14
133637	454060	26.6	17.5	9.7	0.37	16.3	16.2	9.2	0.20
133783	454598	24.6	17.3	9.6	0.32	16.3	16.2	9.2	0.20
133661	454185	25.1	17.3	9.6	0.33	16.3	16.2	9.2	0.20
134668	452730	24.9	17.4	9.7	0.32	15.7	16.1	9.2	0.18
133702	454313	24.6	17.2	9.6	0.32	16.3	16.2	9.2	0.20
133529	453741	27.0	17.6	9.8	0.32	15.2	16.0	9.2	0.14
133553	453887	27.3	17.6	9.8	0.33	15.2	16.0	9.2	0.14
133544	453810	26.9	17.6	9.8	0.32	15.2	16.0	9.2	0.14
133661	454194	25.2	17.3	9.6	0.33	16.3	16.2	9.2	0.20
134784	452670	25.2	17.5	9.7	0.33	15.7	16.1	9.2	0.18
135186	454099	22.9	17.7	9.8	0.43	17.5	16.8	9.5	0.33
135214	454057	23.2	17.7	9.8	0.44	17.5	16.8	9.5	0.33
135286	454153	23.2	17.7	9.8	0.44	17.5	16.8	9.5	0.33
135305	454109	23.1	17.7	9.8	0.43	17.5	16.8	9.5	0.33
134936	453953	22.8	17.6	9.8	0.42	16.7	16.5	9.4	0.30
135012	453997	23.2	18.1	10.0	0.45	17.1	17.0	9.6	0.33
135038	453956	23.3	18.1	10.0	0.45	17.1	17.0	9.6	0.33
134757	453844	23.5	17.7	9.8	0.44	16.7	16.5	9.4	0.30
134846	453849	22.7	17.6	9.8	0.42	16.7	16.5	9.4	0.30
134848	453900	23.1	17.7	9.8	0.43	16.7	16.5	9.4	0.30
134962	453913	22.9	17.7	9.8	0.42	16.7	16.5	9.4	0.30
135417	454169	22.4	17.6	9.8	0.42	17.5	16.8	9.5	0.33
135398	454216	22.3	17.6	9.8	0.42	17.5	16.8	9.5	0.33
134742	453795	23.3	17.7	9.8	0.43	16.7	16.5	9.4	0.30
133395	454277	26.1	17.6	9.7	0.35	16.3	16.2	9.2	0.20
133457	454502	25.7	17.5	9.7	0.35	16.3	16.2	9.2	0.20
133392	454370	23.8	17.2	9.6	0.32	16.3	16.2	9.2	0.20
133423	454482	23.6	17.2	9.6	0.31	16.3	16.2	9.2	0.20
133365	454271	24.0	17.3	9.6	0.32	16.3	16.2	9.2	0.20
133340	454180	24.2	17.3	9.6	0.32	16.3	16.2	9.2	0.20
134870	452657	25.1	17.5	9.7	0.33	15.7	16.1	9.2	0.18
134998	452639	24.4	17.4	9.7	0.31	15.7	16.1	9.2	0.18
133512	453620	26.4	17.5	9.7	0.31	15.2	16.0	9.2	0.14
133609	454112	27.3	17.6	9.7	0.37	16.3	16.2	9.2	0.20
133582	454017	29.5	18.0	9.9	0.41	16.3	16.2	9.2	0.20
134560	452811	23.8	17.3	9.6	0.31	15.7	16.1	9.2	0.18
134528	452737	26.2	17.7	9.8	0.35	15.7	16.1	9.2	0.18

Tabel 2.2 Resultaten berekening referentiesituatie 2030

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
134045	453318	14.9	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134095	453350	14.8	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
133661	453979	15.7	15.3	8.0	0.16	10.2	14.4	7.7	0.13
133687	453977	15.3	15.3	8.0	0.16	10.2	14.4	7.7	0.13
134487	452961	16.9	15.7	8.0	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16
134216	453133	15.0	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134001	453205	16.0	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
134797	452891	15.6	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
134064	453445	18.0	16.2	8.3	0.33	11.7	14.8	7.9	0.25
134381	452958	16.9	15.7	8.0	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16
133866	453747	13.7	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133977	454564	15.8	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
134156	453236	14.8	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
133834	453136	15.6	15.4	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
134168	453104	15.2	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134498	453702	15.4	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
133814	453841	14.0	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133990	453225	14.6	15.2	7.9	0.16	10.2	14.4	7.7	0.13
133818	453717	14.0	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133903	453636	13.6	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
134049	453256	15.9	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
133790	454567	17.2	15.6	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
134382	453104	15.9	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
134062	453235	15.9	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
133766	454521	17.5	15.6	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
134079	453426	18.0	16.2	8.3	0.33	11.7	14.8	7.9	0.25
134265	453309	15.4	15.6	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
133762	453816	14.4	15.1	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133846	453115	15.7	15.4	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
133880	454545	16.4	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
134518	453666	15.4	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
133987	454533	15.9	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
134006	453500	15.7	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
133884	454502	16.3	15.4	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
134381	452919	17.5	15.8	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16
134342	453092	16.0	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
134231	453289	15.6	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
134115	453196	15.0	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134636	452810	16.2	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134644	452909	16.0	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
133767	454466	16.4	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133759	454448	16.4	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133801	453959	14.2	15.1	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133801	453959	14.3	15.1	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133825	453918	14.0	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133825	453918	14.3	15.1	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133978	454489	14.9	15.1	7.9	0.19	11.1	14.5	7.7	0.17
133958	454506	15.4	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133969	454569	15.5	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133944	454561	15.7	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133911	454463	15.1	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133905	454489	15.6	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133764	454461	16.4	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133788	454451	16.1	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133742	454380	16.2	15.4	7.9	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133766	454372	15.9	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133723	454309	16.3	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133749	454306	15.9	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133810	454298	15.2	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133807	454272	15.2	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133760	454238	15.6	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133738	454223	15.8	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133839	454098	14.8	15.1	7.9	0.19	11.1	14.5	7.7	0.17
133814	454090	15.0	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.17
133871	454026	14.6	15.1	7.9	0.19	11.1	14.5	7.7	0.17
133848	454014	14.7	15.1	7.9	0.19	11.1	14.5	7.7	0.17

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
134278	452979	14.8	15.2	7.9	0.18	10.9	14.5	7.7	0.16
134254	452970	14.9	15.2	7.9	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
133746	453958	15.4	15.3	8.0	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
133724	453945	15.6	15.4	8.0	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
134400	453600	15.6	15.6	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
134688	452900	15.8	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
133858	453021	16.6	15.6	8.1	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
134690	452941	15.4	15.3	7.9	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
134307	453548	15.8	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
133958	453468	13.8	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
134215	452917	16.1	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
134217	452959	15.8	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
134217	453497	16.0	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
133994	452965	14.8	15.4	8.0	0.18	8.8	14.3	7.7	0.13
134636	453779	15.3	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
133902	453686	13.6	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
134382	453636	15.5	15.6	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
134096	452937	16.4	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134289	453584	15.6	15.6	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
135506	454263	15.0	15.8	8.2	0.30	12.0	15.1	8.0	0.26
134899	452692	16.7	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134004	453007	16.8	15.8	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
133877	453054	16.0	15.5	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
134869	452746	16.2	15.4	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134774	452855	15.6	15.3	7.9	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
134199	453535	15.7	15.6	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
134936	452631	17.6	15.7	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16
134105	452981	15.8	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
133850	453662	13.8	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
134938	452711	16.6	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134492	452917	16.6	15.6	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134972	452647	17.4	15.7	8.0	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16
134909	452766	16.1	15.4	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134655	453744	16.1	15.9	8.2	0.30	11.7	14.8	7.9	0.25
133687	454389	17.3	15.6	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133720	453998	15.6	15.4	8.0	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
133754	453897	15.2	15.3	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
133628	454040	18.1	15.8	8.1	0.23	11.1	14.5	7.7	0.17
133701	453987	15.9	15.4	8.0	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
133774	453906	15.1	15.3	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
133966	453576	13.4	14.9	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133914	453550	13.6	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
133793	453113	15.9	15.5	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
133649	453854	17.8	15.9	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
134003	453778	14.8	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
133677	453857	17.5	15.8	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
133758	453734	15.9	15.5	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
133772	453706	16.3	15.6	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
133967	453752	13.5	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.13
134152	452969	15.8	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
134452	453673	15.6	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
134472	453637	15.2	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.25
134248	453066	15.2	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134200	453033	15.4	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134565	452950	17.1	15.8	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16
134128	453452	17.4	16.0	8.2	0.32	11.7	14.8	7.9	0.25
134149	452925	16.2	15.5	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.16
134545	452910	16.7	15.6	8.0	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16
134111	453476	17.3	16.0	8.2	0.32	11.7	14.8	7.9	0.25
134158	453421	15.3	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134192	453440	15.1	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134297	453255	15.2	15.6	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134346	453173	15.2	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134259	453239	15.4	15.6	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
134310	453145	15.3	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.25
133823	453095	15.8	15.4	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.13
133637	454060	17.9	15.7	8.1	0.23	11.1	14.5	7.7	0.17

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
133783	454598	16.6	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133661	454185	17.0	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
134668	452730	17.1	15.6	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
133702	454313	16.6	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133529	453741	18.1	15.8	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
133553	453887	18.4	15.8	8.1	0.19	10.2	14.4	7.7	0.13
133544	453810	18.1	15.8	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
133661	454194	17.0	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
134784	452670	17.3	15.7	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16
135186	454099	15.4	15.9	8.2	0.30	12.0	15.1	8.0	0.26
135214	454057	15.7	15.9	8.2	0.31	12.0	15.1	8.0	0.26
135286	454153	15.6	16.0	8.2	0.31	12.0	15.1	8.0	0.26
135305	454109	15.6	15.9	8.2	0.31	12.0	15.1	8.0	0.26
134936	453953	15.6	15.8	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
135012	453997	15.6	16.3	8.4	0.31	11.7	15.3	8.1	0.26
135038	453956	15.7	16.3	8.4	0.31	11.7	15.3	8.1	0.26
134757	453844	15.9	15.9	8.2	0.30	11.7	14.8	7.9	0.25
134846	453849	15.4	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
134848	453900	15.7	15.8	8.1	0.30	11.7	14.8	7.9	0.25
134962	453913	15.7	15.8	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.25
135417	454169	15.2	15.9	8.2	0.30	12.0	15.1	8.0	0.26
135398	454216	15.1	15.9	8.2	0.30	12.0	15.1	8.0	0.26
134742	453795	15.8	15.8	8.2	0.30	11.7	14.8	7.9	0.25
133395	454277	17.9	15.8	8.1	0.22	11.1	14.5	7.7	0.17
133457	454502	17.6	15.7	8.0	0.22	11.1	14.5	7.7	0.17
133392	454370	16.2	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133423	454482	16.1	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133365	454271	16.3	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
133340	454180	16.4	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.17
134870	452657	17.2	15.7	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134998	452639	16.7	15.6	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
133512	453620	17.7	15.7	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.13
133609	454112	18.4	15.8	8.1	0.23	11.1	14.5	7.7	0.17
133582	454017	19.9	16.2	8.2	0.24	11.1	14.5	7.7	0.17
134560	452811	16.3	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.16
134528	452737	18.0	15.8	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.16

Tabel 2.3 Resultaten berekening plan 2030

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
134045	453318	14.9	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134095	453350	14.8	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
133661	453979	15.7	15.3	8.0	0.16	10.2	14.4	7.7	0.125
133687	453977	15.3	15.3	8.0	0.16	10.2	14.4	7.7	0.125
134487	452961	17.0	15.7	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
134216	453133	15.0	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134001	453205	16.1	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
134797	452891	15.7	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
134064	453445	18.0	16.2	8.3	0.33	11.7	14.8	7.9	0.245
134381	452958	17.0	15.7	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
133866	453747	13.8	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133977	454564	15.8	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
134156	453236	14.8	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
133834	453136	15.7	15.4	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
134168	453104	15.2	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134498	453702	15.5	15.6	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
133814	453841	14.0	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133990	453225	14.6	15.3	8.0	0.16	10.2	14.4	7.7	0.125
133818	453717	14.0	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133903	453636	13.6	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
134049	453256	15.9	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
133790	454567	17.2	15.6	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
134382	453104	16.0	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
134062	453235	16.0	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
133766	454521	17.5	15.6	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
134079	453426	18.0	16.2	8.3	0.33	11.7	14.8	7.9	0.245
134265	453309	15.5	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
133762	453816	14.4	15.1	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133846	453115	15.7	15.5	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
133880	454545	16.4	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
134518	453666	15.5	15.6	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
133987	454533	15.9	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
134006	453500	15.8	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
133884	454502	16.3	15.4	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
134381	452919	17.6	15.9	8.1	0.22	10.9	14.5	7.7	0.155
134342	453092	16.1	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
134231	453289	15.7	15.7	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
134115	453196	15.0	15.4	8.0	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134636	452810	16.2	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
134644	452909	16.0	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
133767	454466	16.4	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133759	454448	16.4	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133801	453959	14.2	15.1	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133801	453959	14.3	15.1	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133825	453918	14.0	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133825	453918	14.5	15.2	7.9	0.16	10.2	14.4	7.7	0.125
133978	454489	14.9	15.1	7.9	0.19	11.1	14.5	7.7	0.168
133958	454506	15.4	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133969	454569	15.5	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133944	454561	15.7	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133911	454463	15.2	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133905	454489	15.6	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133764	454461	16.4	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133788	454451	16.1	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133742	454380	16.2	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133766	454372	15.9	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133723	454309	16.3	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133749	454306	15.9	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133810	454298	15.2	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133807	454272	15.2	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133760	454238	15.6	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133738	454223	15.8	15.3	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133839	454098	14.8	15.1	7.9	0.19	11.1	14.5	7.7	0.168
133814	454090	15.0	15.2	7.9	0.20	11.1	14.5	7.7	0.168
133871	454026	14.6	15.1	7.9	0.19	11.1	14.5	7.7	0.168
133848	454014	14.7	15.1	7.9	0.19	11.1	14.5	7.7	0.168

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
134278	452979	14.8	15.2	7.9	0.18	10.9	14.5	7.7	0.155
134254	452970	14.9	15.2	7.9	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
133746	453958	15.4	15.3	8.0	0.18	10.2	14.4	7.7	0.125
133724	453945	15.7	15.4	8.0	0.18	10.2	14.4	7.7	0.125
134400	453600	15.7	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
134688	452900	15.8	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
133858	453021	16.6	15.6	8.1	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
134690	452941	15.5	15.3	7.9	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
134307	453548	15.9	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
133958	453468	13.8	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
134215	452917	16.1	15.5	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
134217	452959	15.9	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
134217	453497	16.1	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
133994	452965	14.8	15.4	8.0	0.18	8.8	14.3	7.7	0.131
134636	453779	15.5	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
133902	453686	13.6	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
134382	453636	15.6	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
134096	452937	16.4	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
134289	453584	15.7	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
135506	454263	15.0	15.9	8.2	0.30	12.0	15.1	8.0	0.264
134899	452692	16.7	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
134004	453007	16.8	15.8	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
133877	453054	16.0	15.5	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
134869	452746	16.2	15.4	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
134774	452855	15.7	15.3	7.9	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
134199	453535	15.8	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
134936	452631	17.7	15.7	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
134105	452981	15.8	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
133850	453662	13.8	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
134938	452711	16.6	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
134492	452917	16.7	15.6	8.0	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
134972	452647	17.4	15.7	8.0	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
134909	452766	16.2	15.4	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
134655	453744	16.2	16.0	8.2	0.30	11.7	14.8	7.9	0.245
133687	454389	17.3	15.6	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133720	453998	15.6	15.4	8.0	0.18	10.2	14.4	7.7	0.125
133754	453897	15.3	15.3	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
133628	454040	18.1	15.8	8.1	0.23	11.1	14.5	7.7	0.168
133701	453987	15.9	15.4	8.0	0.18	10.2	14.4	7.7	0.125
133774	453906	15.1	15.3	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
133966	453576	13.4	14.9	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133914	453550	13.6	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
133793	453113	16.0	15.5	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
133649	453854	18.0	16.0	8.1	0.19	10.2	14.4	7.7	0.125
134003	453778	15.0	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
133677	453857	17.7	15.9	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.125
133758	453734	16.0	15.5	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
133772	453706	16.5	15.6	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
133967	453752	13.7	15.0	7.9	0.15	10.2	14.4	7.7	0.125
134152	452969	15.8	15.4	8.0	0.19	10.9	14.5	7.7	0.155
134452	453673	15.7	15.7	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
134472	453637	15.3	15.6	8.1	0.28	11.7	14.8	7.9	0.245
134248	453066	15.2	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134200	453033	15.4	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134565	452950	17.2	15.8	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
134128	453452	17.4	16.0	8.2	0.32	11.7	14.8	7.9	0.245
134149	452925	16.2	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
134545	452910	16.8	15.7	8.0	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
134111	453476	17.3	16.0	8.2	0.32	11.7	14.8	7.9	0.245
134158	453421	15.4	15.6	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134192	453440	15.2	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134297	453255	15.3	15.6	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134346	453173	15.2	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134259	453239	15.5	15.6	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
134310	453145	15.4	15.5	8.1	0.27	11.7	14.8	7.9	0.245
133823	453095	15.8	15.4	8.0	0.17	10.2	14.4	7.7	0.125
133637	454060	17.9	15.7	8.1	0.23	11.1	14.5	7.7	0.168

		Plan [µg/m³]				Achtergrond [µg/m³]			
X	Y	NO2	PM10	PM25	EC	NO2	PM10	PM25	EC
133783	454598	16.6	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133661	454185	17.0	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
134668	452730	17.1	15.6	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
133702	454313	16.6	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133529	453741	18.1	15.8	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.125
133553	453887	18.4	15.8	8.1	0.19	10.2	14.4	7.7	0.125
133544	453810	18.1	15.8	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.125
133661	454194	17.0	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
134784	452670	17.3	15.7	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
135186	454099	15.5	15.9	8.2	0.30	12.0	15.1	8.0	0.264
135214	454057	15.7	16.0	8.2	0.31	12.0	15.1	8.0	0.264
135286	454153	15.7	16.0	8.2	0.31	12.0	15.1	8.0	0.264
135305	454109	15.7	16.0	8.2	0.31	12.0	15.1	8.0	0.264
134936	453953	15.7	15.8	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
135012	453997	15.7	16.3	8.4	0.31	11.7	15.3	8.1	0.263
135038	453956	15.8	16.3	8.4	0.31	11.7	15.3	8.1	0.263
134757	453844	16.1	15.9	8.2	0.30	11.7	14.8	7.9	0.245
134846	453849	15.6	15.8	8.1	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
134848	453900	15.9	15.9	8.2	0.30	11.7	14.8	7.9	0.245
134962	453913	15.8	15.9	8.2	0.29	11.7	14.8	7.9	0.245
135417	454169	15.2	15.9	8.2	0.30	12.0	15.1	8.0	0.264
135398	454216	15.1	15.9	8.2	0.30	12.0	15.1	8.0	0.264
134742	453795	16.0	15.9	8.2	0.30	11.7	14.8	7.9	0.245
133395	454277	17.9	15.8	8.1	0.22	11.1	14.5	7.7	0.168
133457	454502	17.7	15.7	8.0	0.22	11.1	14.5	7.7	0.168
133392	454370	16.2	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133423	454482	16.1	15.4	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133365	454271	16.4	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
133340	454180	16.5	15.5	8.0	0.21	11.1	14.5	7.7	0.168
134870	452657	17.2	15.7	8.0	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155
134998	452639	16.8	15.6	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
133512	453620	17.7	15.7	8.1	0.18	10.2	14.4	7.7	0.125
133609	454112	18.4	15.8	8.1	0.23	11.1	14.5	7.7	0.168
133582	454017	20.0	16.2	8.2	0.24	11.1	14.5	7.7	0.168
134560	452811	16.3	15.5	8.0	0.20	10.9	14.5	7.7	0.155
134528	452737	18.0	15.8	8.1	0.21	10.9	14.5	7.7	0.155

Bijlage 11 Nulsituatie bodemonderzoek Groendewoudsedijk Utrecht - ASR-locatie

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**3**
2	**VOORONDERZOEK**		**4**
	2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	4
	2.2	Historie van de onderzoekslocatie	5
	2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
	2.4	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	6
	2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
	2.6	Waterbodem	7
	2.7	Locatie-inspectie	7
	2.8	PFAS	7
	2.9	Conclusie vooronderzoek	7
3	**OPZET ONDERZOEK**		**9**
4	**UITVOERING ONDERZOEK**		**10**
	4.1	Veldwerkzaamheden	10
	4.2	Veldresultaten	11
		4.2.1 Lokale bodemopbouw	11
		4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen	12
		4.2.3 Meetgegevens grondwater	12
	4.3	Monsterselectie en analyses	13
		4.3.1 Grond	13
		4.3.2 Grondwater	15
		4.3.3 Waterbodem	15
5	**TOETSING EN INTERPRETATIE**		**17**
	5.1	Toetsingskader	17
		5.1.1 Grond en grondwater	17
		5.1.2 Waterbodem	18
		5.1.3 PFAS in grond en baggerspecie	20
	5.2	Toetsing en interpretatie analyseresultaten	21
		5.2.1 Grond	21
		5.2.2 Grondwater	21
		5.2.3 Waterbodem	22
		5.2.4 PFAS	23
6	**CONCLUSIE**		**24**

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
bijlage 3: Analyserapporten
bijlage 4: Toetstabellen
bijlage 5: Kwaliteitsborging
bijlage 6: Tekening van de onderzoekslocatie

1 INLEIDING

In opdracht van KWS Infra Utrecht is door Aveco de Bondt een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan tussen de Mercatorlaan en de Groenewoudsedijk te Utrecht.

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse tijdelijk grond op te brengen ten behoeve van benodigde voorbelasting.

Het doel van het nulsituatieonderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voor het verkrijgen van een toetsingsgrondslag voor potentiële toekomstige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 en de NEN5720. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 en de NEN5717 uitgevoerd.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt tussen de Mercatorlaan en de Groenewoudsedijk te Utrecht. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie T, nummer 1082 en heeft een totale oppervlakte van circa 72.000 m^2 en is in de huidige situatie onbebouwd. De onderzoekslocatie ligt in een gemengd gebied met bedrijvigheid, kantoren en woningbouw. In figuur 1 is de onderzoekslocatie aangeduid op een recente luchtfoto.

figuur 1: Situering onderzoekslocatie

Het huidige locatiegebruik betreft landbouwgrond. De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend.

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse tijdelijk grond op te brengen ten behoeve van benodigde voorbelasting.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 6.

2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Uit de website www.topotijdreis.nl blijkt dat de locatie de afgelopen eeuw niet anders in gebruik is geweest dan als agrarisch gebied. Op het kaartmateriaal is te zien dat voor 1950 meer sloten op locatie aanwezig waren dan daarna. Mogelijk zijn er, met bodemvreemd materiaal, gedempte sloten op de locatie aanwezig. Uit recente luchtfoto's blijkt eveneens dat op twee plekken de sloot gedempt is om toegang tot het onderzoeksgebied te verkrijgen.

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Om te inventariseren welke onderzoeksgegevens beschikbaar zijn van de locatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemloket.nl
- Omgevingsrapportage.nl (Gemeente Utrecht)

Uit de website www.bodemloket.nl blijkt dat op de locatie of in de directe omgeving daarvan geen bodemonderzoeken bekend zijn.

Uit de omgevingsrapportage, welke aan bijlage 1 is toegevoegd blijkt dat op de locatie en in omgeving van de locatie een aantal bodemonderzoeken is uitgevoerd. Gezien de hoeveelheid lijnen op de tekening in de omgevingsrapportage is niet duidelijk welk onderzoek op onderhavige onderzoekslocatie is uitgevoerd. Wel kan geconcludeerd worden dat er maximaal streefwaarde-overschrijdingen zijn gemeten in de grond.
Op de tekening van de omgevingsrapportage worden slootdempingen aangegeven ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In opdracht van Loostad heeft Aveco de Bondt eind 2016 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

1. Indicatief bodemonderzoek Leeuwesteyn te Utrecht, Aveco de Bondt, R-GTA/684, 9 december 2016.

Uit dit onderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de grond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen gemeten.
- Er zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's vastgesteld.
- In het grondwater van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen geconstateerd. In het rapport wordt gesteld dat de asfaltcentrale ten noordwesten van de locatie hier mogelijk de oorzaak van is.

- Aandachtspunt is de concentratie naftaleen in het grondwater, die voor een onverdachte locatie vrij hoog is (maar lager dan de toegestane waarden). Daarbij opgemerkt dat de peilbuis tegen de noordelijke terreingrens is geplaatst. Indien de naftaleen in het grondwater te relateren is aan de asfaltcentrale, dan zullen de concentraties elders op het perceel naar verwachting lager zijn.

2.4 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

Uit de nota bodembeheer / bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Utrecht (Nota Bodembeheer 2012 - 2022 / januari 2012) blijkt dat de locatie de bodemfunctie 'Wonen' kent. De bodemkwaliteitsklasse volgens de ontgravingskaart is voor de bovengrond 'Landbouw/natuur', de ondergrond is niet gezoneerd.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 31 oost, 32 west, 38 oost en 39 west, Utrecht, uitgave 1978.

De bovenste drie meter van de bodem wordt gevormd door een slecht doorlatende deklaag van onder andere klei en zavel. Direct onder deklaag wordt het eerste watervoerende pakket aangetroffen met een dikte van circa 52 m en een doorlatend vermogen (kD-waarde) van circa 2.500 m^2/dag. Het eerste watervoerende pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de eerste scheidende laag. Deze laag, behorend tot de Formatie van Kedichem, heeft een dikte van circa 20 m. Het tweede watervoerende pakket wordt gevormd door de grove zanden van de Formatie van Harderwijk. Het tweede watervoerende pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de slecht doorlatende afzettingen van de Formatie van Tegelen. De dikte van deze scheidende laag is slechts enkele meters. Mogelijk is het pakket niet aaneengesloten. De geohydrologische opbouw is in tabel 1 schematisch weergegeven.

tabel 1: schematische geohydrologische opbouw

Pakket	Bodemlaag	Diepte (m -mv)	Bodemsamenstelling	Transmissiviteit
Deklaag (vergraven)	Betuweformatie	0 – 3	Zavel tot zware klei	C => 200 d
1e watervoerende pakket	Formaties van Twente, Drenthe, Urk en Sterksel	3 – 55	Matig fijn tot uiterst grof zand	kD = 2.500 m^2/d
2e watervoerende pakket	Formatie van Kedichem	55 – 75	Klei, veen en fijn zand	C => 4.000 d

Het maaiveld ligt op circa 0,5 tot 1,0 m +NAP. De grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie is circa 1,5 m –mv. Gezien de aanwezige verharding en het ten oosten gelegen Amsterdam-Rijnkanaal kan de freatische grondwaterstromingsrichting niet eenduidig bepaald worden. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Waterbodem

Rondom het onderzoeksgebied is een watergangen (sloot) aanwezig. Deze watergang loopt ook voor een deel het onderzoekgebied in. De watergang staat bij Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden bekend als een tertiaire watergang. Het water betreft polderwater. De sloten kennen een natuurlijke oever zonder beschoeiing. De diepte van het water is volgens het Hoogheemraadschap circa 0,6 meter. Wanneer voor het laatst gebaggerd is en wat de dikte van de sliblaag is, is niet bekend. De totale lengte van de watergang rondom de locatie bedraagt circa 1.000 meter. De lengte van de watergang die het onderzoeksgebied in loopt bedraagt circa 200 meter.

2.7 Locatie-inspectie

Uit de locatie-inspectie, uitgevoerd op 21 augustus 2019, blijkt dat de watergang die het onderzoeksgebied in loopt is drooggevallen en daarin geen sliblaag aangetroffen is. Verder zijn op de locatie geen bijzonderheden aangetroffen.

2.8 PFAS

Uit historische en beschikbare informatie blijkt dat er op de locatie of in de directe nabijheid van de locatie geen bron aanwezig is voor een bodembelasting met PFAS. Mogelijk is er op de locatie wél een verhoogde achtergrondconcentratie aanwezig als gevolg van depositie van PFAS.

2.9 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beoordeelde informatie is geconcludeerd dat voldoende informatie beschikbaar is voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat op de onderzoekslocatie enkele watergangen geheel of gedeeltelijk zijn gedempt. Op basis van beschikbare onderzoeksgegevens is niet te verwachten dat de sloten gedempt zijn met bodemvreemd materiaal.

Verder is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie in het verleden voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Er zijn op de onderzoekslocatie voor zover bekend in het verleden geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig geweest.

Op basis van beschikbare onderzoeksgegevens wordt gesteld dat de asfaltcentrale ten noordwesten van de locatie mogelijk tot een (lichte) grondwaterverontreiniging heeft geleid.

Op basis van de beoordeelde informatie wordt verwacht dat de bodem van de onderzoekslocatie niet verontreinigd is.

Op basis van de beschikbare informatie is de locatie niet verdacht voor het voorkomen van asbest in de bodem.

3 OPZET ONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 en de NEN5720. Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 en de NEN5717 uitgevoerd.

Het onderzoek betreft een nulsituatieonderzoek. Door middel van een dergelijk onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd op die locaties waar in de toekomstige situatie bodembedreigende activiteiten plaatsvinden.

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie van de onderzoekslocatie (hypothese), zoals uit de vooraf bij Aveco de Bondt beschikbare informatie naar voren is gekomen.

Gegeven de verwachte bodemsituatie is de gehele onderzoekslocatie onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van circa 72.000 m^2 is aangehouden.

De watergang rondom de onderzoekslocatie en de watergang die het terrein op loopt zijn onderzocht conform de normale strategie voor lintvormig water (LN). Het betreft in totaal drie vakken met een lengte van maximaal 500 meter per vak.

De standaard analysepakketten voor de bovengrond en de sliblaag van de watergangen worden aangevuld met analyses op PFAS. Voor de analyses van de bovengrond op PFAS wordt de bovenste 30 centimeter (zogenaamde bouwvoor) separaat bemonsterd. Eventuele aanwezigheid van PFAS in de grond op de locatie zal gerelateerd zijn aan depositie en derhalve is de bovenste laag van de bovengrond het meest verdacht.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.
Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.
Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 5.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen, en het plaatsen van de peilbuizen, het waterbodemonderzoek en de grondwatermonstername is uitbesteed aan Poelsema Veldwerkbureau B.V. (EC-SIKB-02239) en uitgevoerd door de heren T.A. Huizenga, G. Muis en K. Naberman. De werkzaamheden zijn uitgevoerd op:

- 21 augustus: plaatsen boringen en peilbuizen;
- 22 augustus: plaatsen boringen, peilbuizen en waterbodemonderzoek;
- 30 augustus: grondwatermonstername en waterbodemonderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2003.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	50	56	02, 03, 05, 06, 08, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 79, 80, T1
Boring	200	16	01, 09, 14, 21, 23, 31, 33, 36, 40, 43, 55, 58, 60, 68, 75, 78
Waterbodem	30cm-sliblaag	30	WB-01 t/m WB-30
Peilbuis	300	8	07, 15, 24, 35, 37, 59, 62, 74

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Lokale bodemopbouw landbodem

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,5	KLEI	Sterk siltig, matig humeus, plaatselijk zwak tot matig wortelhoudend	Donker zwartbruin/-grijs
0,5	-	1,0	KLEI	Sterk siltig, zwak humeus, plaatslijk sporen roest	Donkergrijs
1,0	-	3,0	KLEI	Sterk siltig, plaatselijk lenzen zand, resten planten	Neutraalgrijs
2,5	-	3,0	VEEN	Mineraalarm	Donkerbruin

De bodemopbouw bestaat vanaf maaiveld tot een diepte van circa 2,5 meter minus maaiveld uit klei. Vanaf circa 2,5 meter minus maaiveld tot einddiepte boringen (3,0 m-mv) is veen aangetroffen.

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,0 á 1,5 m-mv.

tabel 4: Lokale bodemopbouw waterbodem

Deellocatie	Waterdiepte (cm)	Dikte sliblaag (cm)	Materiaal sliblaag	Materiaal vaste bodem
WB01	30 – 40	20	Slib, sporen klei, donker zwartgrijs	Klei, matig siltig ,sporen slib, donkergrijs
WB02	30 - 40	20 - 30	Slib, sporen klei, donker zwartgrijs	Klei, matig siltig ,sporen slib, donkergrijs
WB03	0 - 5	0	-	Klei, matig siltig, zwak humeus, resten planten, sporen slib, sporen roest, donker bruingrijs

De watergang rondom de locatie heeft een waterdiepte van circa 30 tot 40 centimeter. De sliblaag heeft een dikte van 20 tot 30 centimeter waarna de vaste (klei)bodem wordt bereikt. De watergang die de locatie in loopt is in verhouding tot de watergang rondom de locatie zeer beperkt van omvang, diepte en bovendien drooggevallen.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 5: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [µS/cm]	Troebelheid* [NTU]
07	2,00 - 3,00	1,10	6,8	960	40,2
15	2,00 - 3,00	1,10	6,8	990	159
24	2,00 - 3,00	1,00	6,9	1.050	500
35	2,00 - 3,00	1,05	6,8	1.020	34,5
37	2,00 - 3,00	1,20	7,0	890	45,5
59	2,00 - 3,00	1,05	6,8	1.050	36,1
62	2,00 - 3,00	1,10	6,8	1.140	50,5
74	2,00 - 3,00	0,90	6,6	1.080	38,3

**: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.2.2 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.*

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses [1)]
MM1	0,00 - 0,58	01 (0,08 - 0,58), 02 (0,00 - 0,50), 03 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50), 07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50), 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM1PFAS	0,00 - 0,38	01 (0,08 - 0,38), 02 (0,00 - 0,30), 03 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30) 06 (0,00 - 0,30), 07 (0,00 - 0,30), 08 (0,00 - 0,30), 09 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,30)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) adviestlijst 12 juli
MM2	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,50), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50), 20 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2PFAS	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,30), 12 (0,00 - 0,30), 13 (0,00 - 0,30), 14 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,30), 16 (0,00 - 0,30), 17 (0,00 - 0,30), 18 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30), 20 (0,00 - 0,50)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) adviestlijst 12 juli
MM3	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50), 22 (0,00 - 0,50), 23 (0,00 - 0,50), 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,30), 26 (0,00 - 0,50), 27 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50) 29 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3PFAS	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,30), 22 (0,00 - 0,30), 23 (0,00 - 0,30), 24 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,50), 26 (0,00 - 0,30), 27 (0,00 - 0,30), 28 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,30), 30 (0,00 - 0,30)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) adviestlijst 12 juli
MM4	0,00 - 0,58	31 (0,00 - 0,50), 32 (0,00 - 0,50), 33 (0,00 - 0,50), 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50), 36 (0,08 - 0,58), 37 (0,00 - 0,50), 38 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50), 40 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM4PFAS	0,00 - 0,38	31 (0,00 - 0,30), 32 (0,00 - 0,30), 33 (0,00 - 0,30), 34 (0,00 - 0,30) 35 (0,00 - 0,30), 36 (0,08 - 0,38), 37 (0,00 - 0,30), 38 (0,00 - 0,30) 39 (0,00 - 0,30), 40 (0,00 - 0,30)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) adviestlijst 12 juli
MM5	0,00 - 0,50	41 (0,00 - 0,50), 42 (0,00 - 0,50), 43 (0,00 - 0,50), 44 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50), 46 (0,00 - 0,50), 47 (0,00 - 0,50), 48 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50), 50 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses [1)]
MM5PFAS	0,00 - 0,30	41 (0,00 - 0,30), 42 (0,00 - 0,30), 43 (0,00 - 0,30), 44 (0,00 - 0,30) 45 (0,00 - 0,30), 46 (0,00 - 0,30), 47 (0,00 - 0,30), 48 (0,00 - 0,30) 49 (0,00 - 0,30), 50 (0,00 - 0,30)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) adviestlijst 12 juli
MM6	0,00 - 0,50	51 (0,00 - 0,50), 52 (0,00 - 0,50), 53 (0,00 - 0,50), 54 (0,00 - 0,50) 55 (0,00 - 0,50), 56 (0,00 - 0,50), 57 (0,00 - 0,50), 58 (0,00 - 0,50) 59 (0,00 - 0,50), 60 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM6PFAS	0,00 - 0,30	51 (0,00 - 0,30), 52 (0,00 - 0,30), 53 (0,00 - 0,30), 54 (0,00 - 0,30) 55 (0,00 - 0,30), 56 (0,00 - 0,30), 57 (0,00 - 0,30), 58 (0,00 - 0,30) 59 (0,00 - 0,30), 60 (0,00 - 0,30)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) adviestlijst 12 juli
MM7	0,00 - 0,50	61 (0,00 - 0,50), 62 (0,00 - 0,50), 63 (0,00 - 0,50), 64 (0,00 - 0,50) 65 (0,00 - 0,50), 66 (0,00 - 0,50), 67 (0,00 - 0,50), 68 (0,00 - 0,50) 69 (0,00 - 0,30), 70 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM7PFAS	0,00 - 0,50	61 (0,00 - 0,30), 62 (0,00 - 0,30), 63 (0,00 - 0,30), 64 (0,00 - 0,30) 65 (0,00 - 0,30), 66 (0,00 - 0,30), 67 (0,00 - 0,30), 68 (0,00 - 0,30) 69 (0,00 - 0,50) 70 (0,00 - 0,30)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) adviestlijst 12 juli
MM8	0,00 - 0,50	71 (0,00 - 0,50), 72 (0,00 - 0,50), 73 (0,00 - 0,50), 74 (0,00 - 0,50) 75 (0,00 - 0,50), 76 (0,00 - 0,50), 77 (0,00 - 0,50), 78 (0,00 - 0,50) 79 (0,00 - 0,50), 80 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM8PFAS	0,00 - 0,30	71 (0,00 - 0,30), 72 (0,00 - 0,30), 73 (0,00 - 0,30), 74 (0,00 - 0,30) 75 (0,00 - 0,30), 76 (0,00 - 0,30), 77 (0,00 - 0,30), 78 (0,00 - 0,30) 79 (0,00 - 0,30), 80 (0,00 - 0,30)	Pakket lutum en organische stof, PFAS (30) adviestlijst 12 juli
MM9OG	0,50 - 1,08	01 (0,58 - 1,08), 09 (0,50 - 1,00), 23 (0,50 - 1,00), 33 (0,50 - 1,00) 36 (0,58 - 1,08), 43 (0,50 - 1,00), 55 (0,50 - 1,00), 58 (0,50 - 1,00) 68 (0,50 - 1,00), 78 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os

[1)] Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

PFAS (30) advieslijst 12 juli: voor de volledige lijst zie advieslijst, incl lutum, organische stof en droogrest.

De analyseresultaten van hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 7.

tabel 7: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	**Filtertraject [cm-mv]**	**Monstercodering**	**Analyses** [1)]
07	200 - 300	07-1-1	Standaard pakket grondwater
15	200 - 300	15-1-1	Standaard pakket grondwater
24	200 - 300	24-1-1	Standaard pakket grondwater
35	200 - 300	35-1-1	Standaard pakket grondwater
37	200 - 300	37-1-1	Standaard pakket grondwater
59	200 - 300	59-1-1	Standaard pakket grondwater
62	200 - 300	62-1-1	Standaard pakket grondwater
74	200 - 300	74-1-1	Standaard pakket grondwater

[1)] Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

4.3.3 Waterbodem

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op de waterbodem uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 8.

tabel 8: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses [1)]
WB01	0,30 - 0,60	WB-05 (0,30 - 0,60), WB-06 (0,30 - 0,60), WB-07 (0,30 - 0,50) WB-08 (0,30 - 0,50), WB-09 (0,30 - 0,50), WB-10 (0,30 - 0,50) WB-11 (0,30 - 0,50), WB-12 (0,30 - 0,50), WB-13 (0,40 - 0,60) WB-14 (0,40 - 0,60)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os
WB01PFAS	0,30 - 0,60	WB-05 (0,30 - 0,60), WB-06 (0,30 - 0,60), WB-07 (0,30 - 0,50) WB-08 (0,30 - 0,50), WB-09 (0,30 - 0,50), WB-10 (0,30 - 0,50) WB-11 (0,30 - 0,50), WB-12 (0,30 - 0,50), WB-13 (0,40 - 0,60) WB-14 (0,40 - 0,60)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019
WB02	0,30 - 0,60	WB-01 (0,30 - 0,60), WB-02 (0,30 - 0,60), WB-03 (0,30 - 0,60) WB-04 (0,30 - 0,60), WB-15 (0,40 - 0,60), WB-16 (0,40 - 0,60) WB-17 (0,40 - 0,60), WB-18 (0,40 - 0,60), WB-19 (0,40 - 0,60) WB-20 (0,40 - 0,50)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os
WB02PFAS	0,30 - 0,60	WB-01 (0,30 - 0,60), WB-02 (0,30 - 0,60), WB-03 (0,30 - 0,60) WB-04 (0,30 - 0,60), WB-15 (0,40 - 0,60), WB-16 (0,40 - 0,60) WB-17 (0,40 - 0,60), WB-18 (0,40 - 0,60), WB-19 (0,40 - 0,60) WB-20 (0,40 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019
WB02PFAS-1	0,30 - 0,60	WB-01 (0,30 - 0,60), WB-02 (0,30 - 0,60), WB-03 (0,30 - 0,60) WB-04 (0,30 - 0,60), WB-15 (0,40 - 0,60), WB-16 (0,40 - 0,60) WB-17 (0,40 - 0,60), WB-18 (0,40 - 0,60), WB-19 (0,40 - 0,60) WB-20 (0,40 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli 2019
WB03	0,00 - 0,55	WB-21 (0,05 - 0,55), WB-22 (0,00 - 0,50), WB-23 (0,00 - 0,50) WB-24 (0,00 - 0,50), WB-25 (0,00 - 0,50), WB-26 (0,00 - 0,50) WB-27 (0,00 - 0,50), WB-28 (0,00 - 0,50), WB-29 (0,00 - 0,50) WB-30 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os

[1)] Standaard pakket waterbodem (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK (10); minerale olie (C10 - C40).

PFAS (30) advieslijst 12 juli: voor de volledige lijst zie advieslijst, incl lutum, organische stof en droogrest.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

5.1.1 Grond en grondwater

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).
Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
  Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987[1]) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987[1]) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

[1] Voor asbest geldt 1 juli 1993

5.1.2 Waterbodem

De aan- of afwezigheid van (water)bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen. Voor de toetsing van de kwaliteit van de waterbodem of de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij passing in of op de waterbodem gehanteerd (Regeling bodemkwaliteit). Voor het toetsen van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BoToVa. De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de waterbodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Er zijn voor waterbodem verschillende toepassing- en toetsingskaders beschikbaar. In onderhavige rapportage is getoetst aan:

- T1: de beoordeling van de kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
- T3: de beoordeling van de kwaliteit van bagger en de ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
- T5: de beoordeling van de kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel.

<u>Toepassen op of in de bodem (T1)</u>

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van toepassing van bagger op of in de bodem. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in of op de bodem:

- (Vrij) toepasbaar (< AW2000);
- Klasse Wonen (< max. waarde wonen);
- Klasse Industrie (<max. waarde industrie);
- Niet toepasbaar (> max. waarde industrie).
- Nooit toepasbaar (> interventiewaarde)

Een partij baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

<u>Toepassen in oppervlaktewater (T3)</u>

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van:

- Baggerspecie en grond bij toepassen in bodem onder oppervlaktewater;
- De kwaliteit van de ontvangende bodem, de “liggende” bodem, zoals omgevingskwaliteit en/of de achterblijvende bodem.

Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- (Vrij) toepasbaar (< achtergrondwaarde);
- Klasse A (> achtergrondwaarde en < max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Klasse B (> achtergrondwaarde en/of >max. waarde kwaliteitsklasse A);

- Nooit toepasbaar (> max. waarde kwaliteitsklasse B).

Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar aan de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem. In het generieke toetsingskader voor toepassen in oppervlaktewater is de bodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Een partij grond of baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen (T5)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit voor het 'Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen'. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen:

- Verspreidbaar
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die de percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van verspreidbare baggerspecie is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (bepaling van de ecologische risico's). Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%.

5.1.3 PFAS in grond en baggerspecie

Op 8 juli 2019 heeft de Staatsecretaris S. van Veldhoven – Van der Meer van Infrastructuur en Waterstaat het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” naar de Tweede Kamer der Staten Generaal gestuurd. Doel van het handelingskader is de stagnatie op te heffen die optreedt in grond- en baggerverzet en baggerwerkzaamheden. Uitgangspunt daarbij is dat onaanvaardbare risico’s voor de gezondheid van de mens en milieu worden voorkomen en dat het verspreiden van grond en baggerspecie met PFAS naar niet of minder belaste gebieden wordt tegengegaan.

Het handelingskader is gericht op de stoffen perfluoroctaanzuur (PFOA), perfluoroctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). Deze stoffen behoren tot de stofgroep poly- en perfluoralkylstoffen (stofgroep PFAS). In tabel 9 is het toetsingskader weergegeven voor het toepassen van grond of bagger boven grondwaterniveau.

tabel 9: Toetsingskader PFAS

Functieklasse (Besluit bodemkwaliteit)	**PFOS (µg/kg d.s.)**	**PFOA (µg/kg d.s.)**	**GenX (µg/kg d.s.)**	**Overige PFAS (µg/kg d.s.)**
landbouw/natuur	0,1	0,1	0,1	0,1
landbouw/natuur, bij hogere achtergrond-waarde dan 0,1	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond-waarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

5.2 Toetsing en interpretatie analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van het grond-, grondwater-, en waterbodemonderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond, grondwater, waterbodem en PFAS zoals in paragraaf 5.1 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2.1 Grond

In de tabel 10 zijn de toetsingsresultaten van het grondonderzoek weergegeven.

tabel 10: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)
MM1	0,00 - 0,58	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	-	-	-
MM3	0,00 - 0,50	-	-	-
MM4	0,00 - 0,58	-	-	-
MM5	0,00 - 0,50	-	-	-
MM6	0,00 - 0,50	-	-	-
MM7	0,00 - 0,50	-	-	-
MM8	0,00 - 0,50	-	-	-
MM9OG	0,50 - 1,08	-	-	-

In de grondmengmonsters van de zintuiglijk onverdachte boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie zijn geen van de onderzochte stoffen uit het standaardpakket in verhoogde gehalten gemeten. Er zijn derhalve geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in de vaste grond van de onderzoekslocatie uit het uitgevoerde onderzoek naar voren gekomen.

5.2.2 Grondwater

In tabel 11 zijn de toetsingsresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

tabel 11: Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Licht verhoogd (index)	Matig verhoogd (index)	Sterk verhoogd (index)
07-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,07), Naftaleen (-)	-	-
15-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,08), Xylenen (som) (-), Naftaleen (-), Tetrachlooretheen (Per) (-)	-	-
24-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,19), Xylenen (som) (-), Naftaleen (-)	-	-
35-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,09), Xylenen (som) (-), Naftaleen (-)	-	-
37-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,17)	-	-
59-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,17), Naftaleen (-)	-	-
62-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,17), Naftaleen (-)	-	-
74-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,26), Xylenen (som) (-), Naftaleen (-)	-	-

In het ondiepe grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium gemeten. Van barium is bekend dat het op daartoe onverdachte locaties veelvuldig in verhoogde concentraties wordt gemeten. Deze verhoogde concentraties hebben een natuurlijke oorzaak en worden daarmee niet beschouwd als verontreiniging. Omdat sprake is van een (voor barium) onverdachte locatie geeft de aangetoonde concentratie geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Plaatselijk zijn ook concentraties naftaleen, xylenen en tetrachlooretheen boven de detectielimiet vastgesteld. Er is nauwelijks sprake van een overschrijding van de streefwaarde (index = 0). De aangetoonde concentraties worden derhalve niet als verontreiniging beschouwd. De in voorgaand onderzoek gestelde beinvloeding van de grondwaterkwaliteit vanuit de asfaltcentrale wordt als onwaarschijnlijk geacht.

Bij de grondwatermonstername van alle 7 peilbuizen is een hoge troebelheid vastgesteld (NTU >10). Troebelheid wordt niet alleen veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes (en mogelijk daaraan gebonden verontreinigingen), maar ook door emulsies van puur product (bijvoorbeeld: drijflagen (olieproducten), zaklagen (VOCl, creosoten e.d.), pesticiden e.d.). In dat laatste geval zullen ook significant verhoogde concentraties worden gemeten.

Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat.

5.2.3 Waterbodem

In de tabel 12 zijn de toetsingsresultaten van het waterbodemonderzoek weergegeven.

tabel 12: Overschrijdingstabel waterbodem

Slibmonster	Samenstelling	T1	T3	T5
WB01	Sliblaag	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar
WB02	Sliblaag	Altijd Toepasbaar	Altijd Toepasbaar	Verspreidbaar
WB03	Sliblaag	Altijd Toepasbaar	Altijd Toepasbaar	Verspreidbaar

In de sliblaag van vak WB02 en vak WB03 zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond en deze wordt als Altijd Toepasbaar beoordeeld bij toepassing in of op de bodem of in oppervlaktewater. De sliblaag in vak WB01 is als gevolg van een verhoogd gehalte minerale olie als Klasse Industrie beoordeeld bij toepassing op of in de bodem en als klasse A bij toepassing in oppervlaktewater. Het slib in alle watergangen is verspreidbaar op aangrenzend perceel.

5.2.4 PFAS

In tabel 13 zijn de analyseresultaten van het (water)bodemonderzoek naar PFAS weergegeven.

tabel 13: Overschrijdingstabel PFAS

Slibmonster	Traject (m -mv)	PFOS (µg/kg d.s.)	PFOA (µg/kg d.s.)	GenX (µg/kg d.s.)	Overige PFAS (µg/kg d.s.)
MM1PFAS	0,00 - 0,38	0,36	1,5	-	<0,1
MM2PFAS	0,00 - 0,50	<0,1	1,7	-	Perfluorbutanoic acid, PFBA (0,16)
MM3PFAS	0,00 - 0,50	<0,1	1,6	-	<0,1
MM4PFAS	0,00 - 0,38	<0,1	0,88	-	<0,1
MM5PFAS	0,00 - 0,30	<0,1	0,68	-	<0,1
MM6PFAS	0,00 - 0,30	<0,1	2,2	-	Perfluorbutanoic acid, PFBA (0,14)
MM7PFAS	0,00 - 0,50	0,29	1,6	-	Perfluorbutanoic acid, PFBA (0,11)
MM8PFAS	0,00 - 0,30	<0,1	1,5	-	Perfluorbutanoic acid, PFBA (0,11)
WB01PFAS	0,30 - 0,60	0,26	0,11	-	Perfluerdecanoic acid, PFDA (0,17), Perfluordodec. Acid, PFDoDA (0,17)
WB02PFAS	0,30 - 0,60	<0,1	<0,1	-	<0,1
WB02PFAS-1	0,30 - 0,60	0,23	0,15	-	<0,1

Uit de toetsing van de analyseresultaten aan de normwaarden voor PFAS zoals in paragraaf 5.1 omschreven blijkt dat er verhoogde achtergrondwaarden zijn vastgesteld, maar geen overschrijdingen van de normwaarden voor wonen en industrie.

6 CONCLUSIE

In opdracht van KWS Infra Utrecht is door Aveco de Bondt een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan tussen de Mercatorlaan en de Groenewoudsedijk te Utrecht.

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse tijdelijk grond op te brengen ten behoeve van benodigde voorbelasting.

Het doel van het nulsituatieonderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem voor het verkrijgen van een toetsingsgrondslag voor potentiële toekomstige bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten.

Zintuiglijke waarnemingen

In de boven- en ondergrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld of in de opgeboorde grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen

Grond

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen verontreinigingen zijn aangetoond.

Grondwater

In het ondiepe grondwater van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde concentraties aan Barium gemeten. Van barium is bekend dat het op daartoe onverdachte locaties veelvuldig in verhoogde concentraties wordt gemeten. Deze verhoogde concentraties hebben een natuurlijke oorzaak en worden daarmee niet beschouwd als verontreiniging. Omdat sprake is van een (voor barium) onverdachte locatie geeft de aangetoonde concentratie geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

Plaatselijk zijn ook concentraties naftaleen, xylenen en tetrachlooretheen boven de detectielimiet vastgesteld. Er is nauwelijks sprake van een overschrijding van de streefwaarde (index = 0). De aangetoonde concentraties worden derhalve niet als verontreiniging beschouwd. De in voorgaand onderzoek gestelde beinvloeding van de grondwaterkwaliteit vanuit de asfaltcentrale wordt als onwaarschijnlijk geacht.

Waterbodem

In de waterbodem (sliblaag of vaste bodem) is alleen ter plaatse van vak WB01 een verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld. Ter plaatse van de overige vakken zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld. De hergebruiksmogelijkheden zijn toegelicht in paragraaf 5.2.3.

PFAS in grond en slib

In grond en slib zijn verhoogde achtergrondwaarden vastgesteld, maar geen overschrijdingen van de normwaarden voor wonen en industrie.

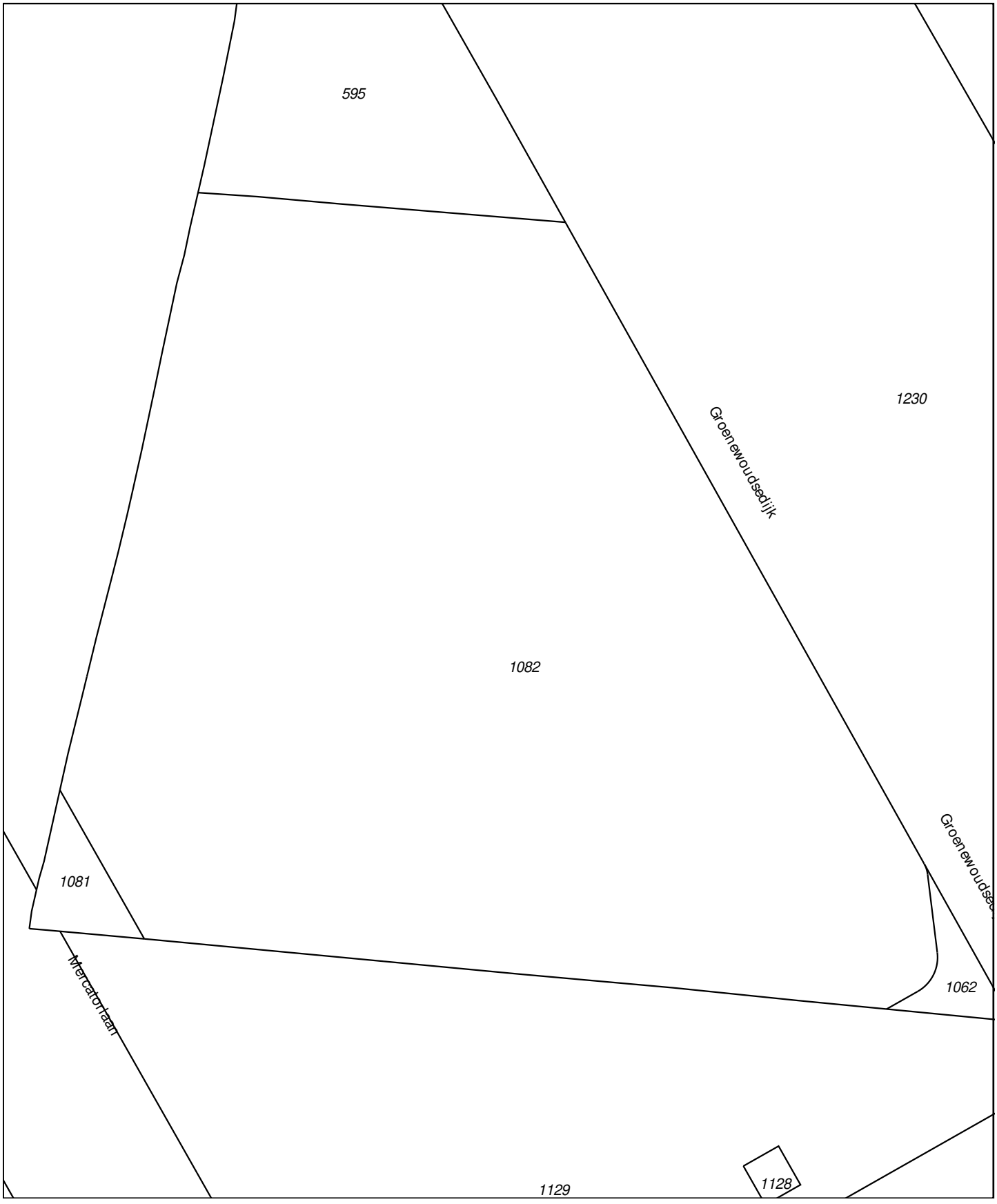
Resumé

De nulsituatie van de grond, het grondwater en de waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is in voldoende mate vastgelegd.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 192863



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

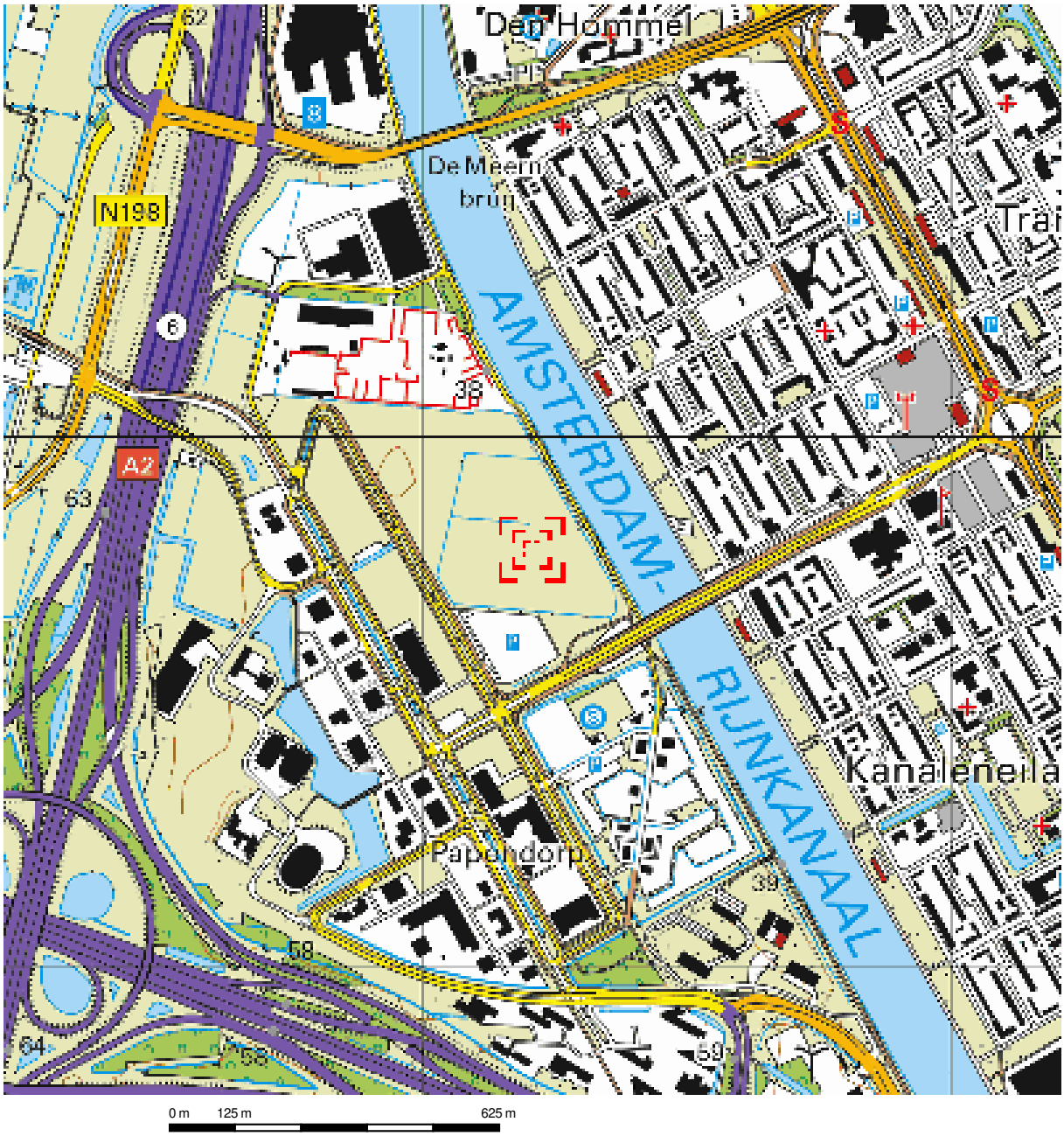
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 12 september 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	Utrecht
Sectie	T
Perceel	1082

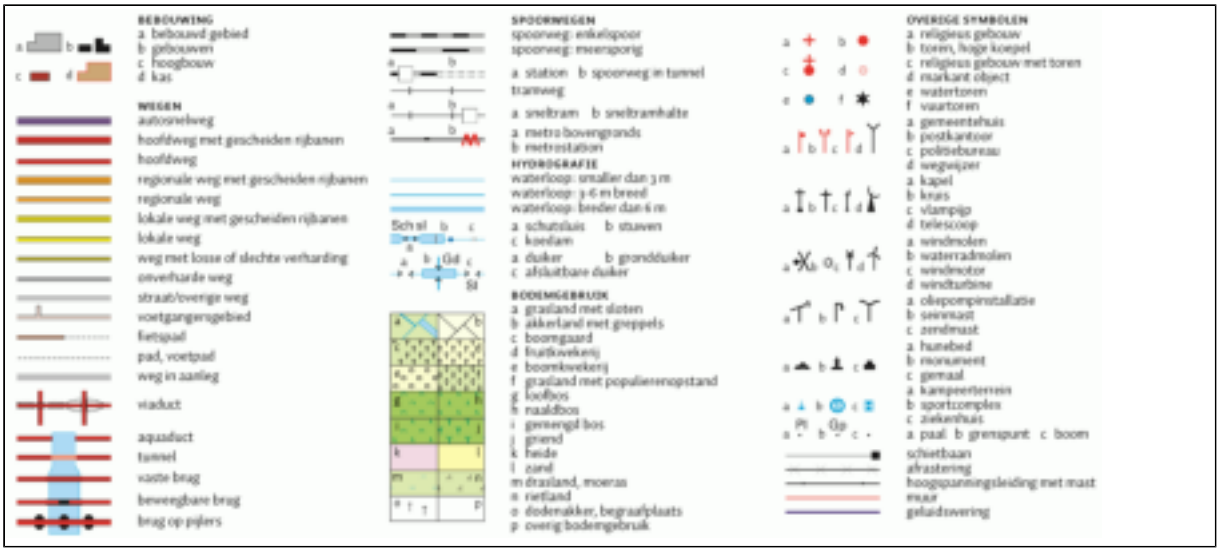
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Utrecht T 1082

CC-BY Kadaster.



kadaster

BETREFT
Utrecht T 1082

UW REFERENTIE
192863

GELEVERD OP
12-09-2019 - 14:38

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11041132554

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
11-09-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
11-09-2019 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Utrecht T 1082 Kadastrale objectidentificatie : 028540108270000		
Kadastrale grootte	72.360 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	134208 - 453788		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw bedrijvigheid)		
Koopsom	€ 1.694.000	**Koopjaar**	2018
Ontstaan uit	Utrecht T 1063		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

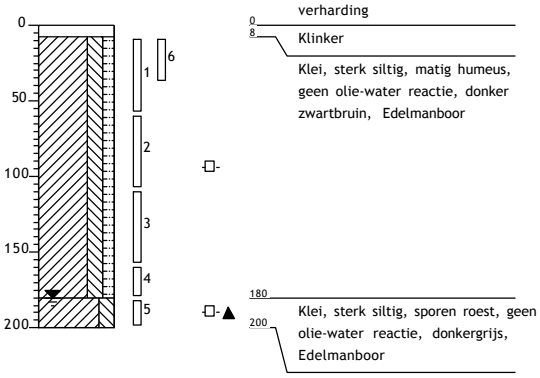
RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 73006/61	**Ingeschreven op**	17-04-2018 om 12:18
Aanvullend stuk	Hyp4 73035/181 Is aanvulling op Hyp4 73006/61	**Ingeschreven op**	24-04-2018 om 12:37
Naam gerechtigde	Loostad B.V.		
Adres	Boogschutterstraat 44 7324 BA APELDOORN		
Postadres	Postbus 485 7300 AL APELDOORN		
Statutaire zetel	RIJSSEN		
KvK-nummer	08051986 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

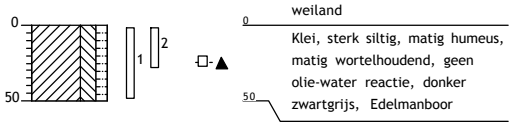
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

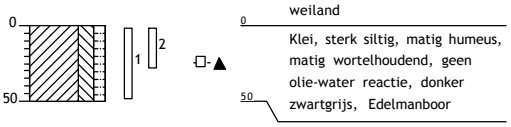
Boring: 01
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



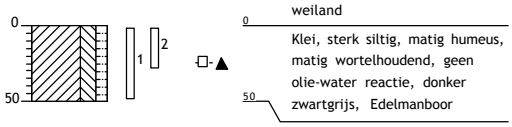
Boring: 02
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



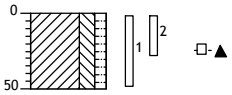
Boring: 03
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



Boring: 05
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



Boring: 06
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019

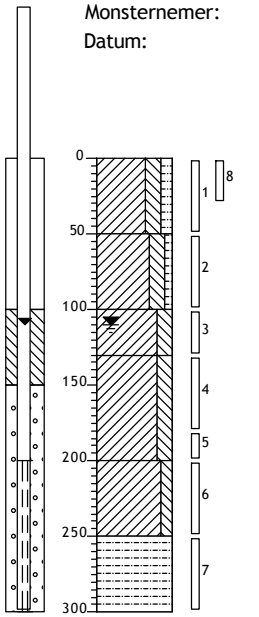


0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker

50 zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 07
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker

50 zwartbruin, Edelmanboor

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water

100 reactie, donkergrijs, Edelmanboor

Klei, sterk siltig, lenzen zand, sterk

130 roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor

Klei, sterk siltig, resten planten,

200 lenzen zand, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

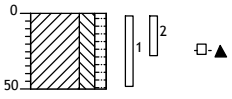
Klei, matig siltig, lenzen zand, geen olie-water reactie,

250 neutraalgrijs, Edelmanboor

Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin,

300 Edelmanboor

Boring: 08
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019

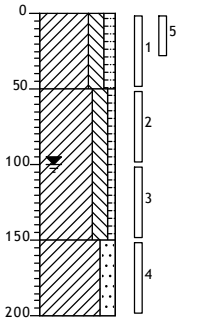


0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker

50 zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 09
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker

50 zwartbruin, Edelmanboor

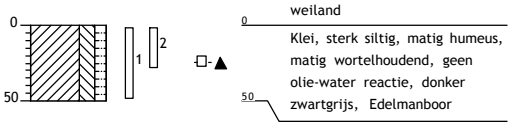
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

150

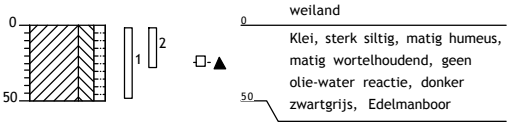
Klei, sterk zandig, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

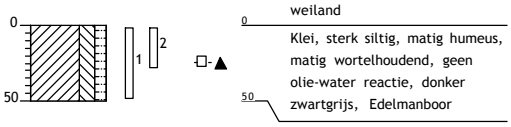
Boring: 10
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



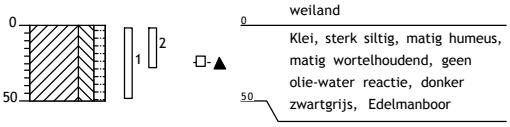
Boring: 11
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



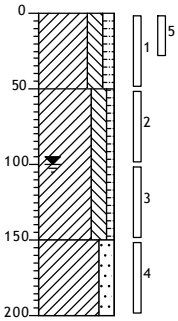
Boring: 12
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



Boring: 13
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



Boring: 14
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

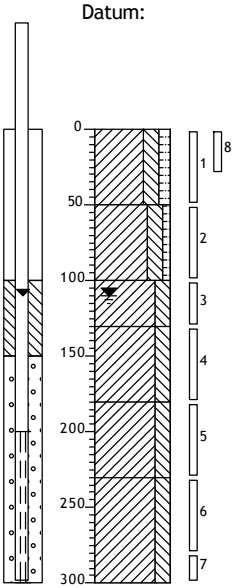
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

150

Klei, sterk zandig, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 15
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

100

Klei, sterk siltig, sterk roesthoudend, geen olie-water reactie, oranjebruin, Edelmanboor

130

Klei, sterk siltig, lenzen zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

180

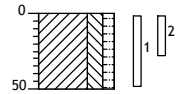
Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

230

Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

300

Boring: 16
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134136,77
Y: 453904,19

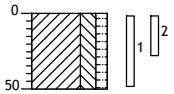


0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: 17
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134187,05
Y: 453901,72

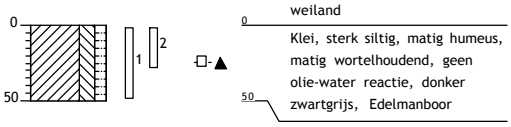


0 weiland

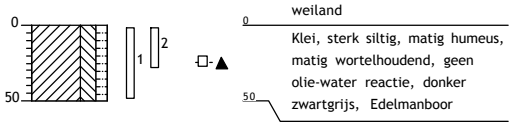
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

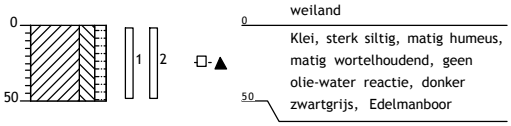
Boring: 18
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134244,81
Y: 453896,55



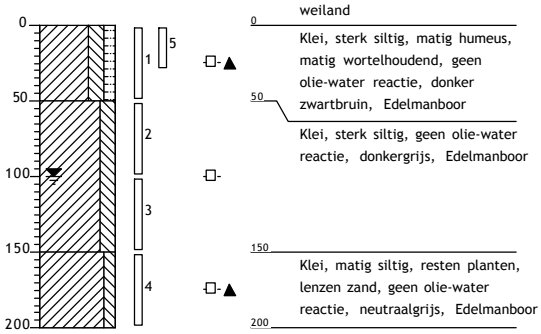
Boring: 19
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134104,64
Y: 453893,80



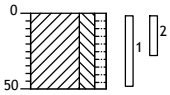
Boring: 20
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134162,46
Y: 453889,15



Boring: 21
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134215,80
Y: 453883,85



Boring: 22
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134073,03
Y: 453879,97

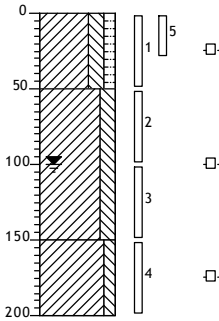


0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: 23
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134121,73
Y: 453874,65



0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

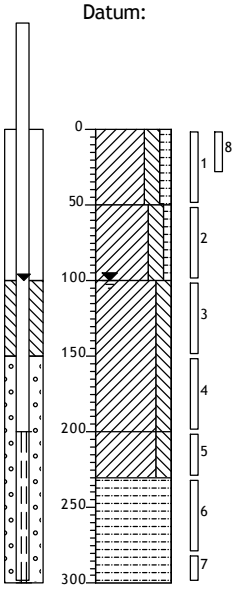
Klei, sterk siltig, sporen roest, resten planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

150

Klei, matig siltig, resten planten, lenzen zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 24
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

100

Klei, sterk siltig, lenzen zand, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

200

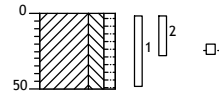
Klei, sterk siltig, laagjes zand, resten planten, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

230

Veen, mineraalarm, laagjes klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

300

Boring: 25
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134213,94
Y: 453864,81

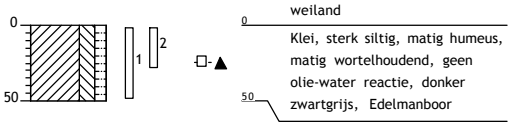


0 weiland

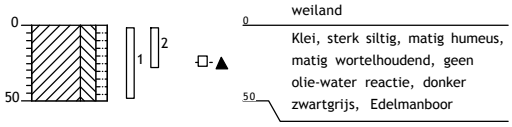
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

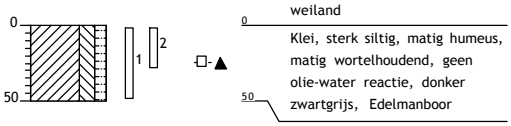
Boring: 26
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134266,15
Y: 453860,97



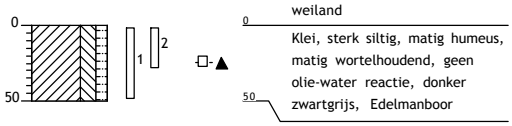
Boring: 27
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134095,95
Y: 453857,15



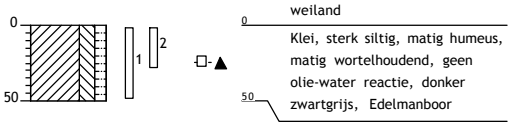
Boring: 28
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134142,91
Y: 453855,09



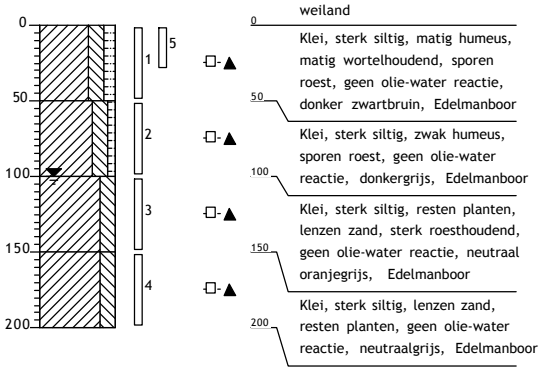
Boring: 29
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134190,93
Y: 453850,01



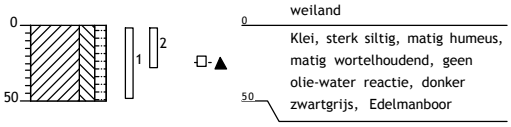
Boring: 30
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134240,86
Y: 453844,98



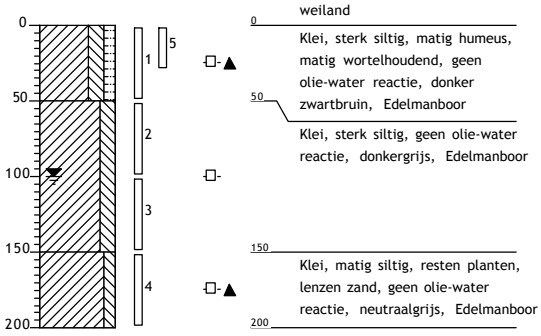
Boring: 31
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134066,88
Y: 453837,05



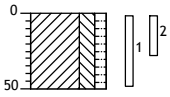
Boring: 32
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134117,83
Y: 453831,03



Boring: 33
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134163,92
Y: 453827,11

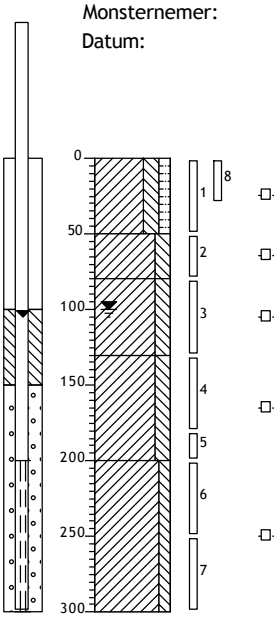


Boring: 34
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134215,90
Y: 453822,16



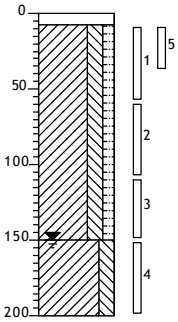
0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker
50 zwartgrijs, Edelmanboor

Boring: 35
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



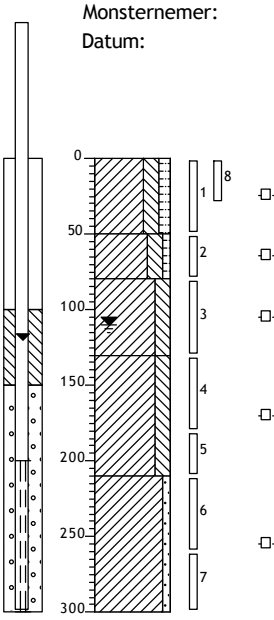
0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker
50 zwartbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, sporen roest, geen
80 olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, lenzen zand, sterk
130 roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water
200 reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 36
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134291,08
Y: 453828,13



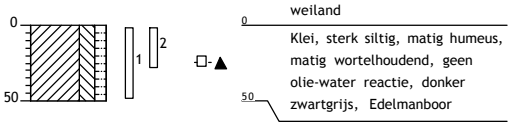
0 verharding
8 Klinker
Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
150 Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 37
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019

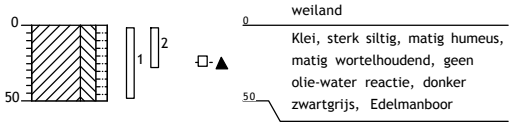


0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker
50 zwartbruin, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water
80 reactie, donkergrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, lenzen zand, sterk
130 roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, resten planten, lenzen zand, geen olie-water
210 reactie, donkergrijs, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

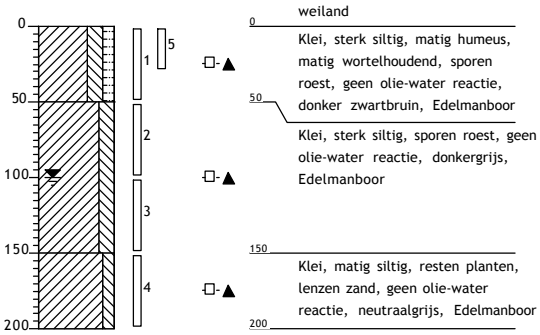
Boring: 38
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134141,07
Y: 453810,92



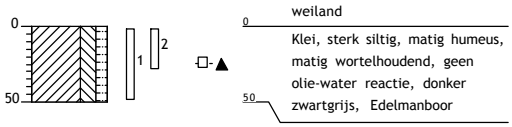
Boring: 39
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134190,11
Y: 453804,99



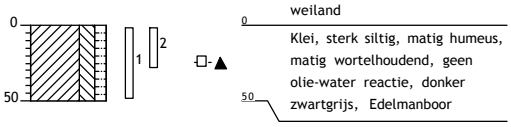
Boring: 40
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134240,91
Y: 453800,05



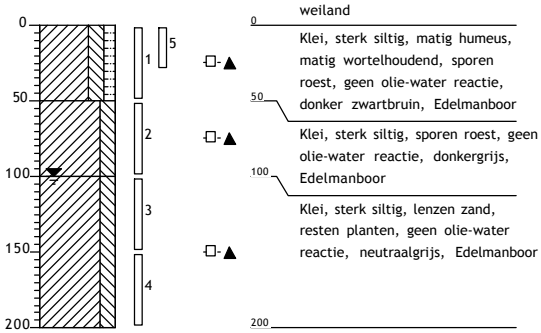
Boring: 41
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134296,10
Y: 453796,67



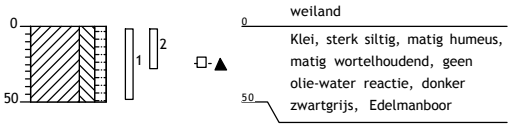
Boring: 42
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134050,77
Y: 453799,19



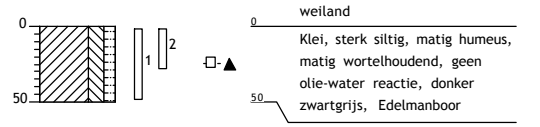
Boring: 43
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134100,02
Y: 453795,89



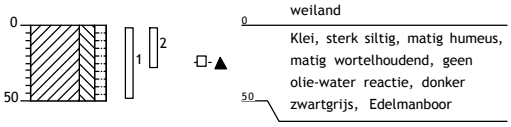
Boring: 44
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134142,98
Y: 453792,06



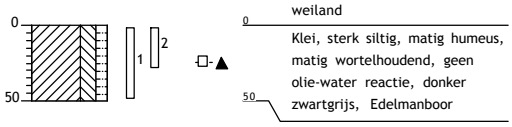
Boring: 45
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134188,89
Y: 453787,75



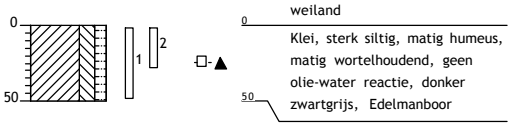
Boring: 46
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134233,17
Y: 453783,84



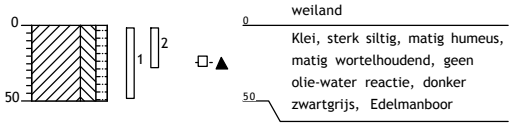
Boring: 47
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134279,06
Y: 453779,91



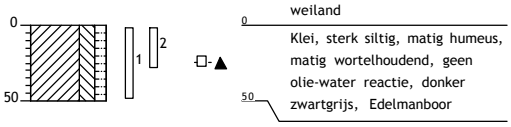
Boring: 48
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134321,09
Y: 453773,94



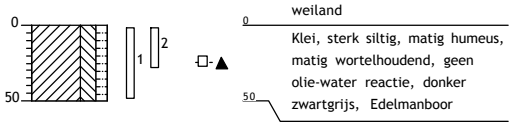
Boring: 49
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134072,92
Y: 453776,89



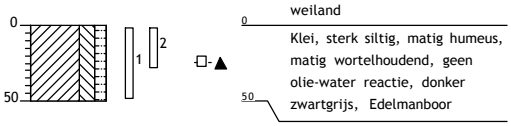
Boring: 50
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134120,60
Y: 453771,34



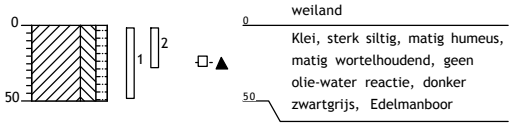
Boring: 51
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134167,08
Y: 453768,90



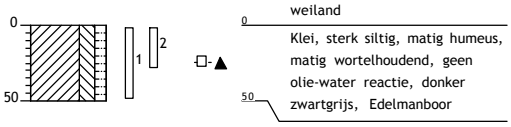
Boring: 52
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134210,81
Y: 453764,16



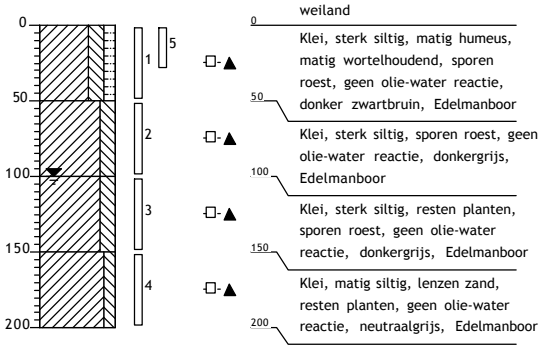
Boring: 53
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134255,99
Y: 453761,97



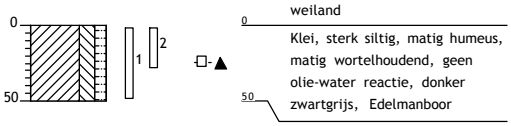
Boring: 54
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134303,09
Y: 453756,90



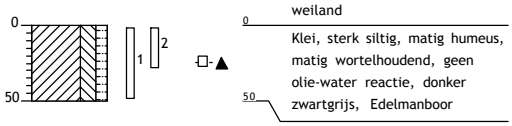
Boring: 55
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134044,02
Y: 453757,99



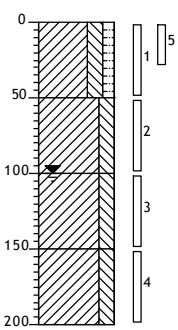
Boring: 56
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134093,86
Y: 453754,06



Boring: 57
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134143,18
Y: 453749,79

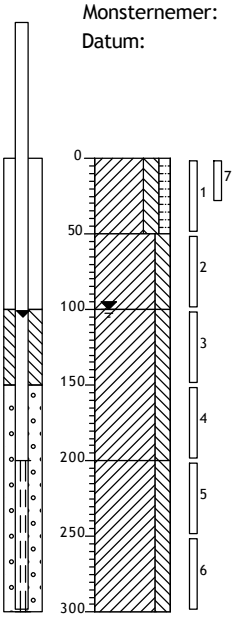


Boring: 58
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134191,11
Y: 453745,84



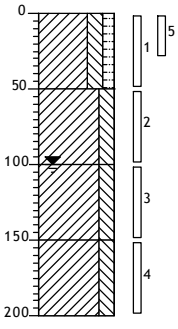
0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, resten planten, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 59
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



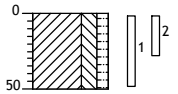
0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, lenzen zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200
Klei, sterk siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
300

Boring: 60
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134288,11
Y: 453735,91



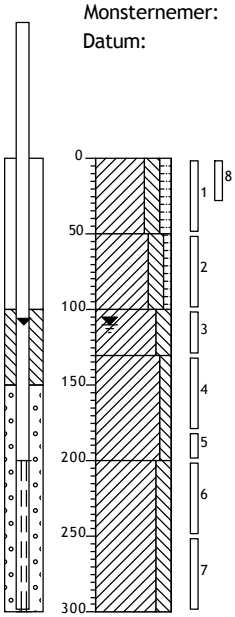
0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, resten planten, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
150
Klei, sterk siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 61
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134337,13
Y: 453730,86



0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 62
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



0 weiland

0 – 50: Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

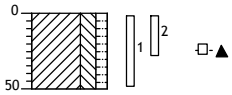
50 – 100: Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

100 – 130: Klei, sterk siltig, lenzen zand, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjegrijs, Edelmanboor

130 – 200: Klei, matig siltig, lenzen zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

200 – 300: Klei, sterk siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

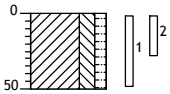
Boring: 63
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134124,89
Y: 453731,06



0 weiland

0 – 50: Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

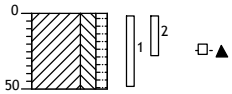
Boring: 64
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134172,84
Y: 453726,92



0 weiland

0 – 50: Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

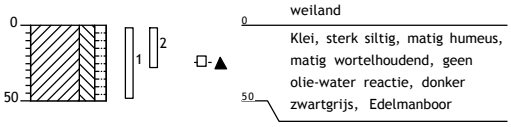
Boring: 65
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134215,24
Y: 453723,96



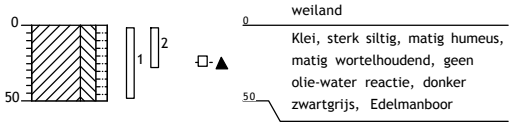
0 weiland

0 – 50: Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

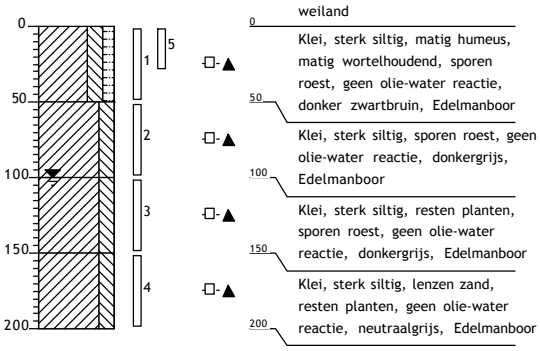
Boring: 66
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134260,08
Y: 453719,08



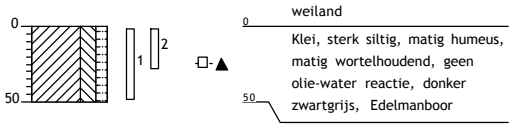
Boring: 67
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134307,86
Y: 453715,06



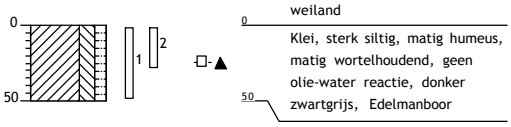
Boring: 68
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134353,98
Y: 453707,84



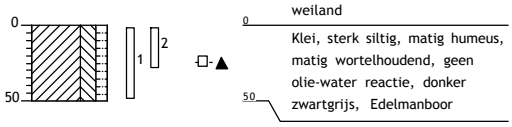
Boring: 69
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134051,80
Y: 453716,09



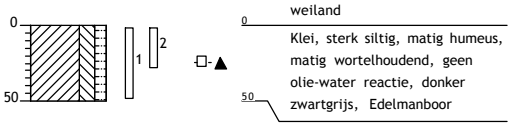
Boring: 70
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134104,03
Y: 453711,12



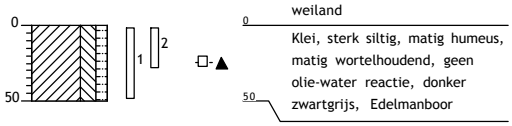
Boring: 71
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134156,99
Y: 453704,86



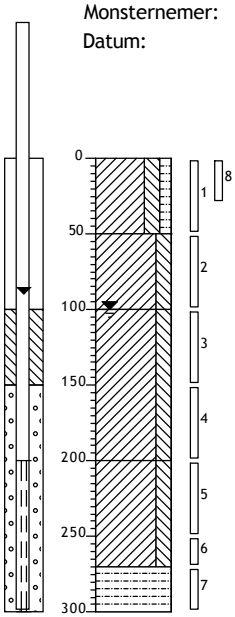
Boring: 72
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134210,76
Y: 453700,24



Boring: 73
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134264,85
Y: 453696,15

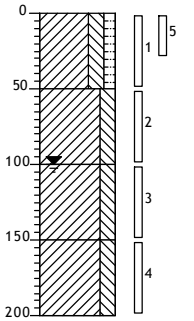


Boring: 74
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 21-8-2019



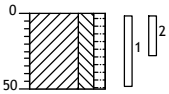
0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100 Klei, sterk siltig, lenzen zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 Klei, sterk siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
270 Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
300

Boring: 75
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134072,90
Y: 453696,04



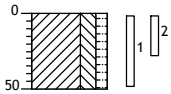
0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
50 Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100 Klei, sterk siltig, resten planten, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
150 Klei, sterk siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 76
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134128,04
Y: 453689,73



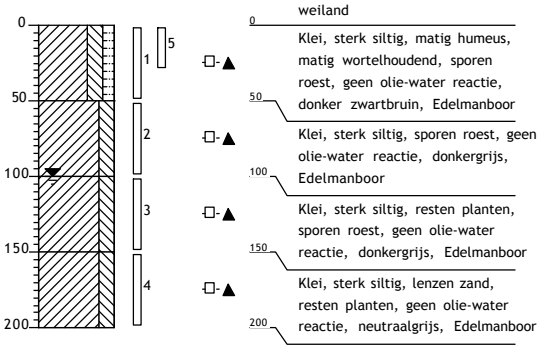
0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 77
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134180,85
Y: 453685,09



0 weiland
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor
50

Boring: 78
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134234,87
Y: 453680,14



0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

100

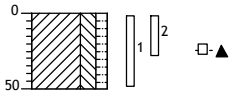
Klei, sterk siltig, resten planten, sporen roest, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor

150

Klei, sterk siltig, lenzen zand, resten planten, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 79
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134288,80
Y: 453674,11

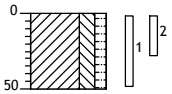


0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: 80
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134345,35
Y: 453669,93

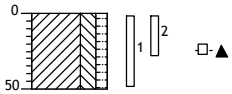


0 weiland

Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

Boring: T1
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134212,60
Y: 453913,99

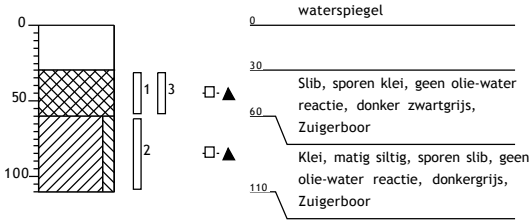


0 weiland

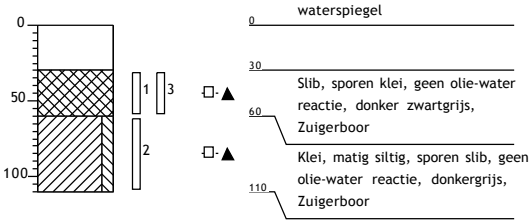
Klei, sterk siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Edelmanboor

50

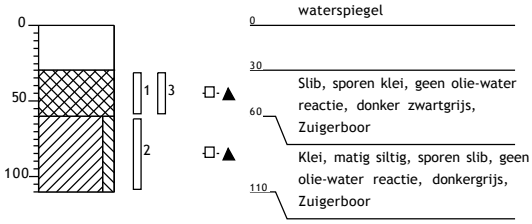
Boring: WB-01
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134061,20
Y: 453863,60



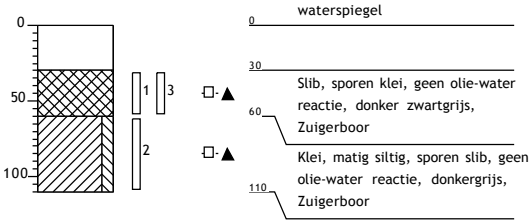
Boring: WB-02
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134074,62
Y: 453923,94



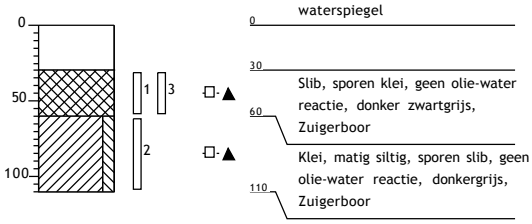
Boring: WB-03
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134115,09
Y: 453965,19



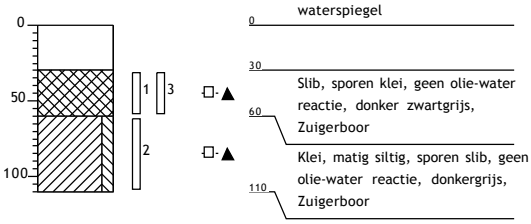
Boring: WB-04
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134174,27
Y: 453960,46



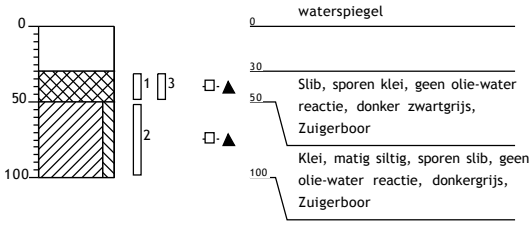
Boring: WB-05
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134223,89
Y: 453956,60



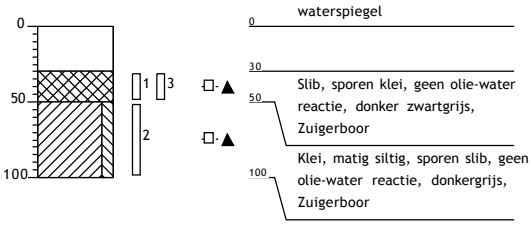
Boring: WB-06
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134244,80
Y: 453921,15



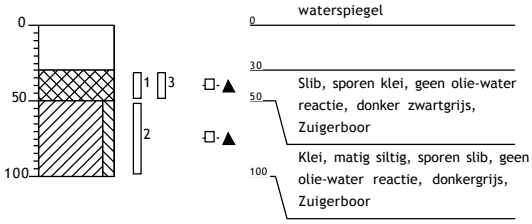
Boring: WB-07
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134264,93
Y: 453885,69



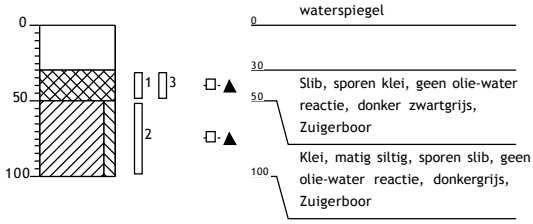
Boring: WB-08
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134289,68
Y: 453842,22



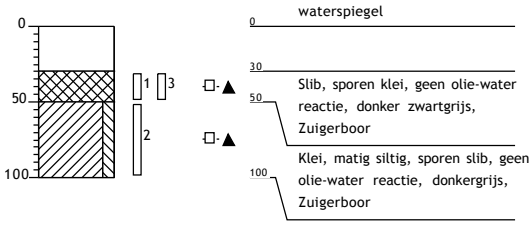
Boring:	WB-09
Monsternemer:	Gerard Muis
Datum:	22-8-2019
X:	134312,15
Y:	453802,29



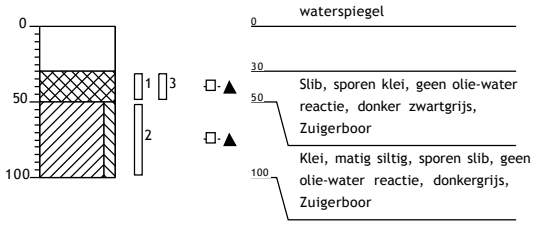
Boring:	WB-10
Monsternemer:	Gerard Muis
Datum:	22-8-2019
X:	134338,50
Y:	453756,14



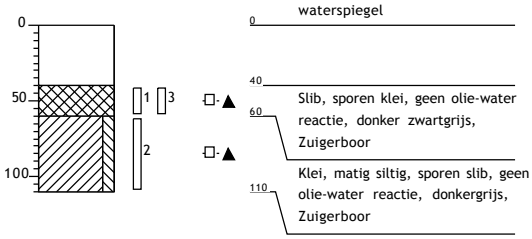
Boring:	WB-11
Monsternemer:	Gerard Muis
Datum:	22-8-2019
X:	134361,04
Y:	453716,40



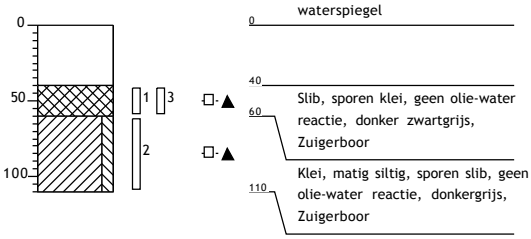
Boring:	WB-12
Monsternemer:	Gerard Muis
Datum:	22-8-2019
X:	134366,81
Y:	453677,34



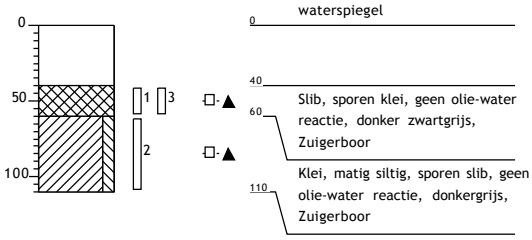
Boring: WB-13
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134324,35
Y: 453660,81



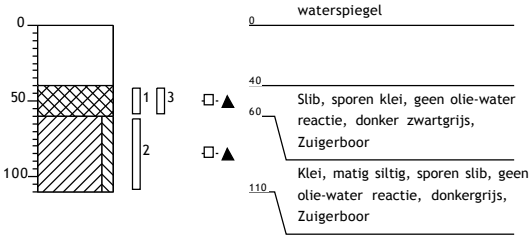
Boring: WB-14
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134254,85
Y: 453667,73



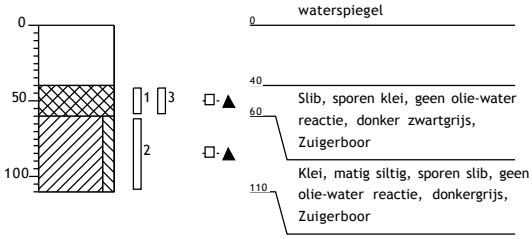
Boring: WB-15
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134183,34
Y: 453673,91



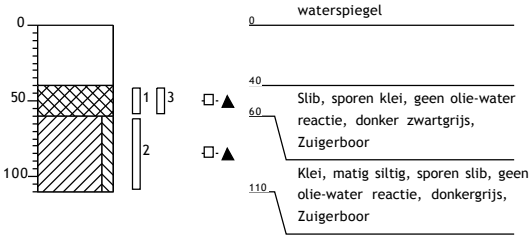
Boring: WB-16
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134110,11
Y: 453680,64



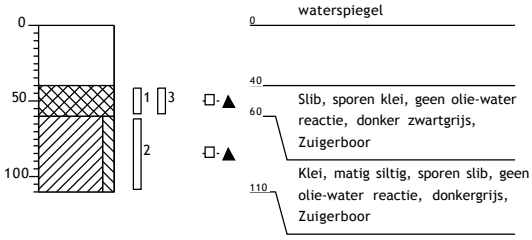
Boring: WB-17
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134059,21
Y: 453688,05



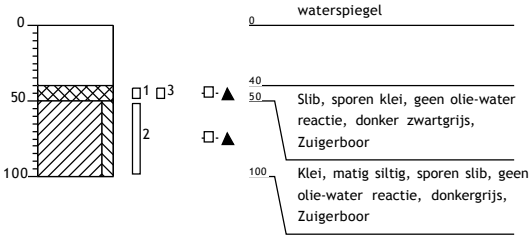
Boring: WB-18
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134032,70
Y: 453734,37



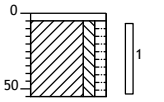
Boring: WB-19
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134041,63
Y: 453781,43

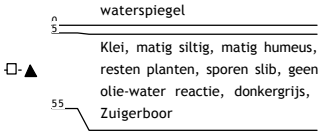


Boring: WB-20
Monsternemer: Gerard Muis
Datum: 22-8-2019
X: 134052,70
Y: 453825,90

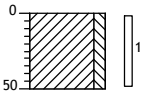


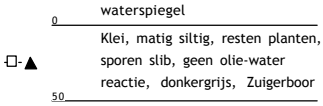
Boring: WB-21
Monsternemer: K. Naberman
Datum: 30-8-2019
X: 134061,75
Y: 453846,95



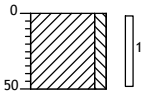


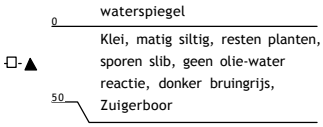
Boring: WB-22
Monsternemer: K. Naberman
Datum: 30-8-2019
X: 134076,06
Y: 453845,52



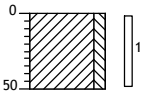


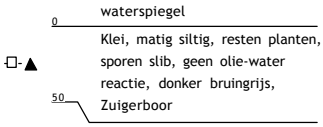
Boring: WB-23
Monsternemer: K. Naberman
Datum: 30-8-2019
X: 134091,52
Y: 453843,73



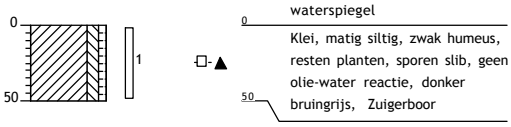


Boring: WB-24
Monsternemer: K. Naberman
Datum: 30-8-2019
X: 134108,97
Y: 453842,09

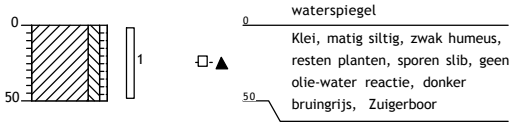




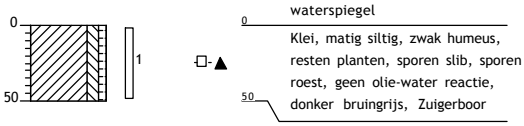
Boring: WB-25
Monsternemer: K. Naberman
Datum: 30-8-2019
X: 134130,53
Y: 453839,92



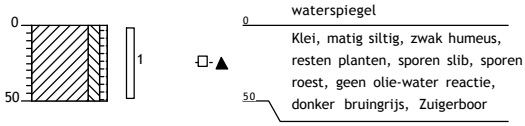
Boring: WB-26
Monsternemer: K. Naberman
Datum: 30-8-2019
X: 134148,35
Y: 453838,35



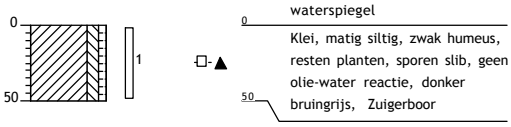
Boring: WB-27
Monsternemer: K. Naberman
Datum: 30-8-2019
X: 134166,28
Y: 453836,46



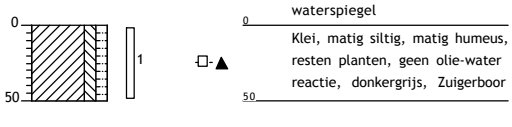
Boring: WB-28
Monsternemer: K. Naberman
Datum: 30-8-2019
X: 134183,42
Y: 453834,93



Boring:	WB-29
Monsternemer:	K. Naberman
Datum:	30-8-2019
X:	134198,84
Y:	453833,92

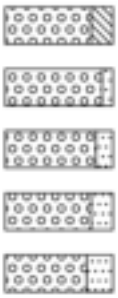


Boring:	WB-30
Monsternemer:	K. Naberman
Datum:	30-8-2019
X:	134212,85
Y:	453833,18



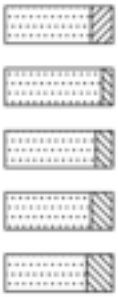
Legenda (conform NEN 5104)

grind



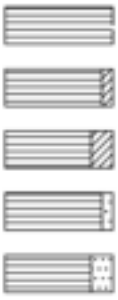
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



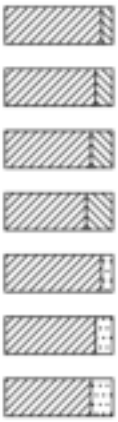
Zand, kleiig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



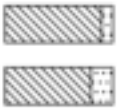
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

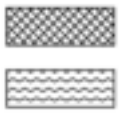
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

peilbuis

blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

bijlage 3:
Analyserapporten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Groenewoudsedijk utrecht
Uw projectnummer	: 192863
SYNLAB rapportnummer	: 13091595, versienummer: 1

Rotterdam, 30-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 192863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (8-58) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-30) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (8-58) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.0	76.4	74.5	75.3	76.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.3	6.1	5.2	6.0	5.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	45	53	54	59	54
METALEN							
barium	mg/kgds	S	330	320	320	330	360
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.48	0.48	0.44	0.47
kobalt	mg/kgds	S	11	15	15	11	12
koper	mg/kgds	S	32	30	33	32	34
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.06	0.07	0.08	0.10
lood	mg/kgds	S	31	30	29	35	40
molybdeen	mg/kgds	S	0.92	0.86	0.90	0.71	0.71
nikkel	mg/kgds	S	46	51	56	49	49
zink	mg/kgds	S	99	100	110	100	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.03	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	<0.01	<0.01	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.121 [2)]	0.073 [2)]	0.073 [2)]	0.124 [2)]	0.108 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (8-58) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-30) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (8-58) 37 (0-50) 38 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM7 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-30) 70 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM8 71 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	72.3	79.2	73.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	2.9	8.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	50	59	55
METALEN					
barium	mg/kgds	S	420	320	350
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.35	0.35
kobalt	mg/kgds	S	13	13	13
koper	mg/kgds	S	34	31	35
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.07	0.07
lood	mg/kgds	S	29	28	32
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	0.66	0.60
nikkel	mg/kgds	S	58	50	56
zink	mg/kgds	S	110	99	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [2)]	0.07 [2)]	0.07 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 51 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM7 61 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-30) 70 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM8 71 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	6	5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7744208	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7744419	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7744286	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7743669	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7744284	23-08-2019	21-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7744294	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7744287	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7744285	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7744297	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7744270	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7743670	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
002	Y7744275	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7744378	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7744300	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7744514	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
002	Y7743673	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
002	Y7743668	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
002	Y7743665	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
002	Y7743664	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7743674	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7744107	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7744516	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
003	Y7743660	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7744094	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7743681	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7744012	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7744031	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7743676	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
003	Y7744097	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7744015	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7744074	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7744424	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
004	Y7744105	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7744518	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
004	Y7743715	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7744106	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7744375	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7744103	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
004	Y7744063	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744373	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744104	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744527	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744338	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744346	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744109	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744341	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744100	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7744110	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
005	Y7743708	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7744349	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7744337	23-08-2019	22-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7743705	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7743711	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7744344	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7744241	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7744209	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
006	Y7744384	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7744340	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
006	Y7743718	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
007	Y7743716	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
007	Y7743704	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
007	Y7743702	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
007	Y7744254	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
007	Y7744282	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
007	Y5667260	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
007	Y7744292	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
007	Y5667311	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
007	Y7744347	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y7744380	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y5667290	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y7743707	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y5667333	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y7744370	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y7744216	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
008	Y5667317	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y5667332	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y7743712	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
008	Y7743703	23-08-2019	22-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

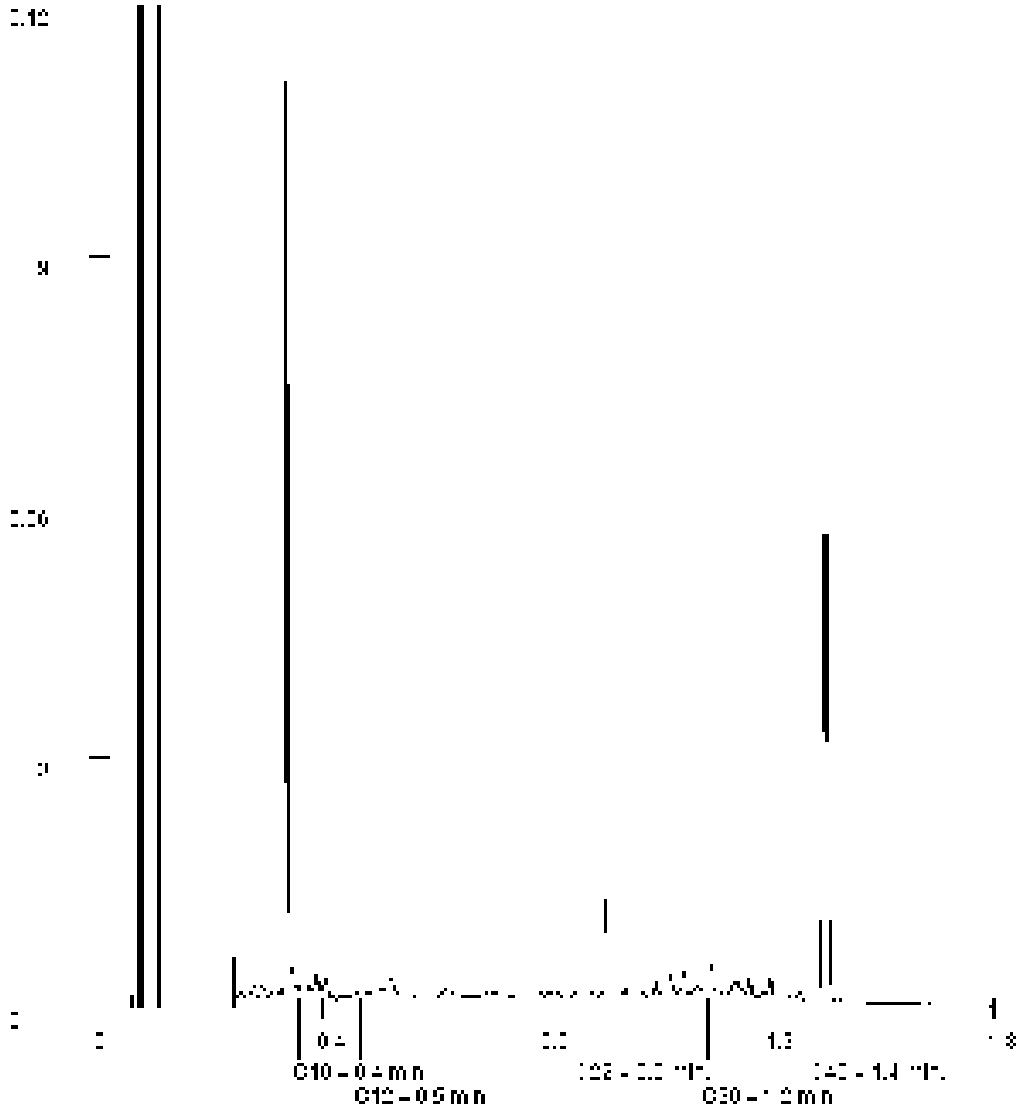
Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM541 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50) 46 (0-50) 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

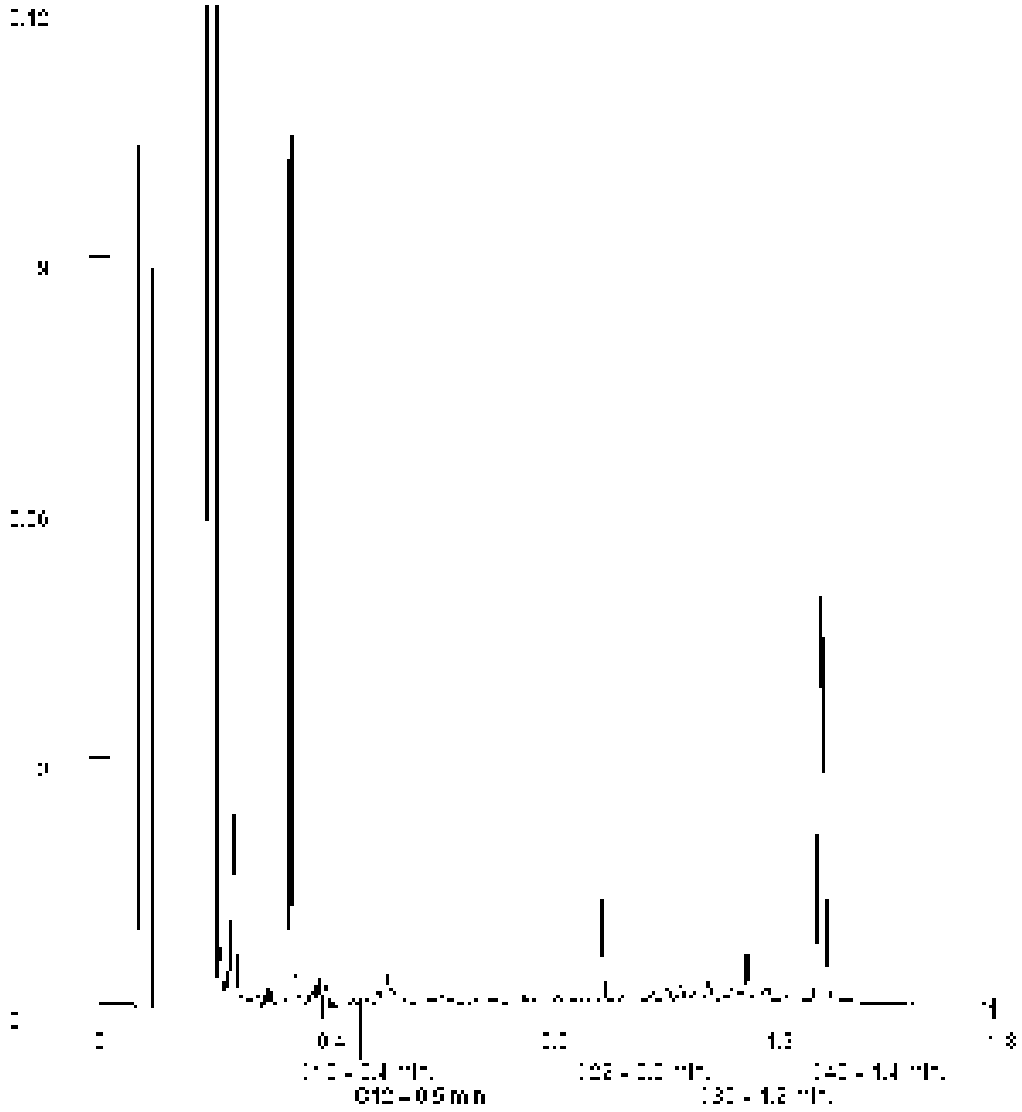
Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM651 (0-50) 52 (0-50) 53 (0-50) 54 (0-50) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-50) 58 (0-50) 59 (0-50) 60 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

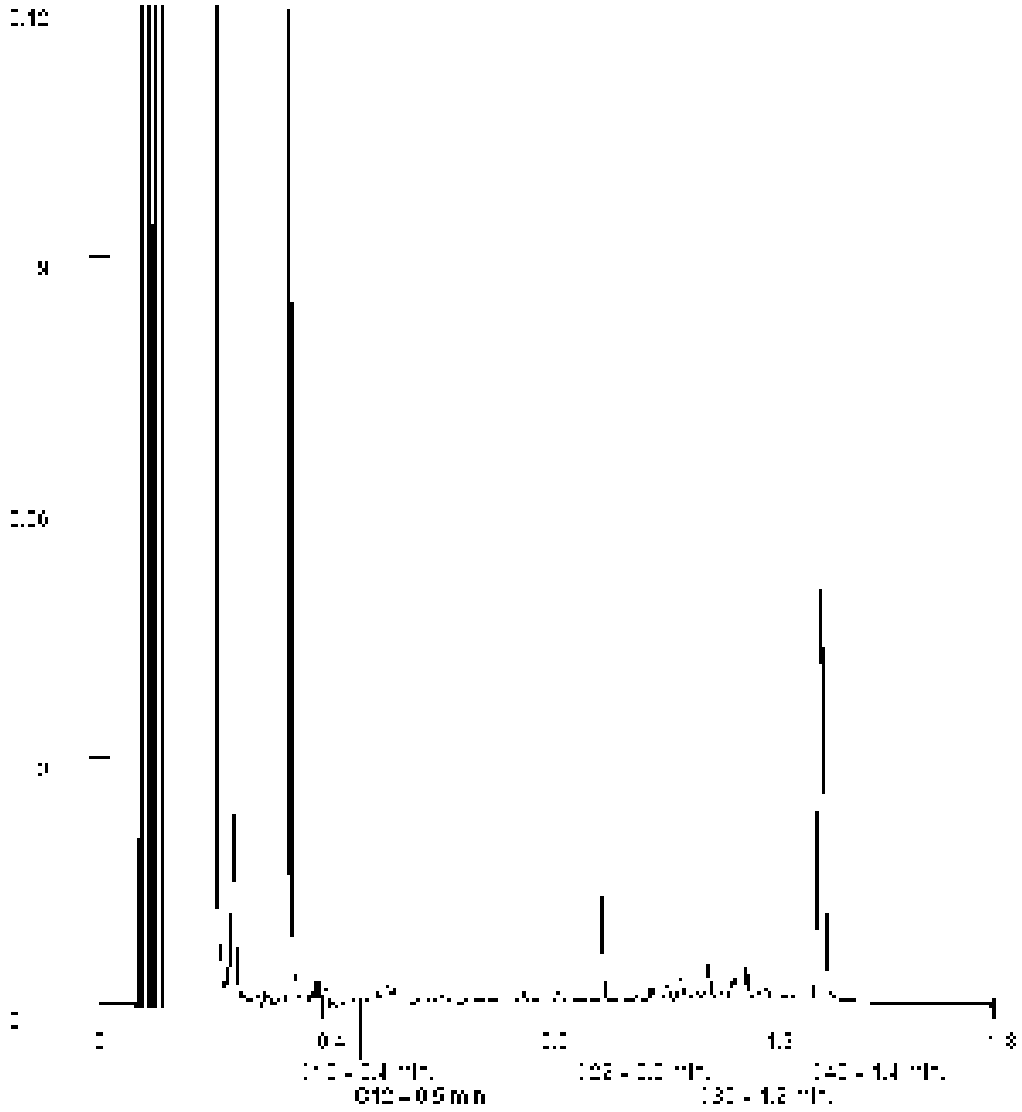
Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM761 (0-50) 62 (0-50) 63 (0-50) 64 (0-50) 65 (0-50) 66 (0-50) 67 (0-50) 68 (0-50) 69 (0-30) 70 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

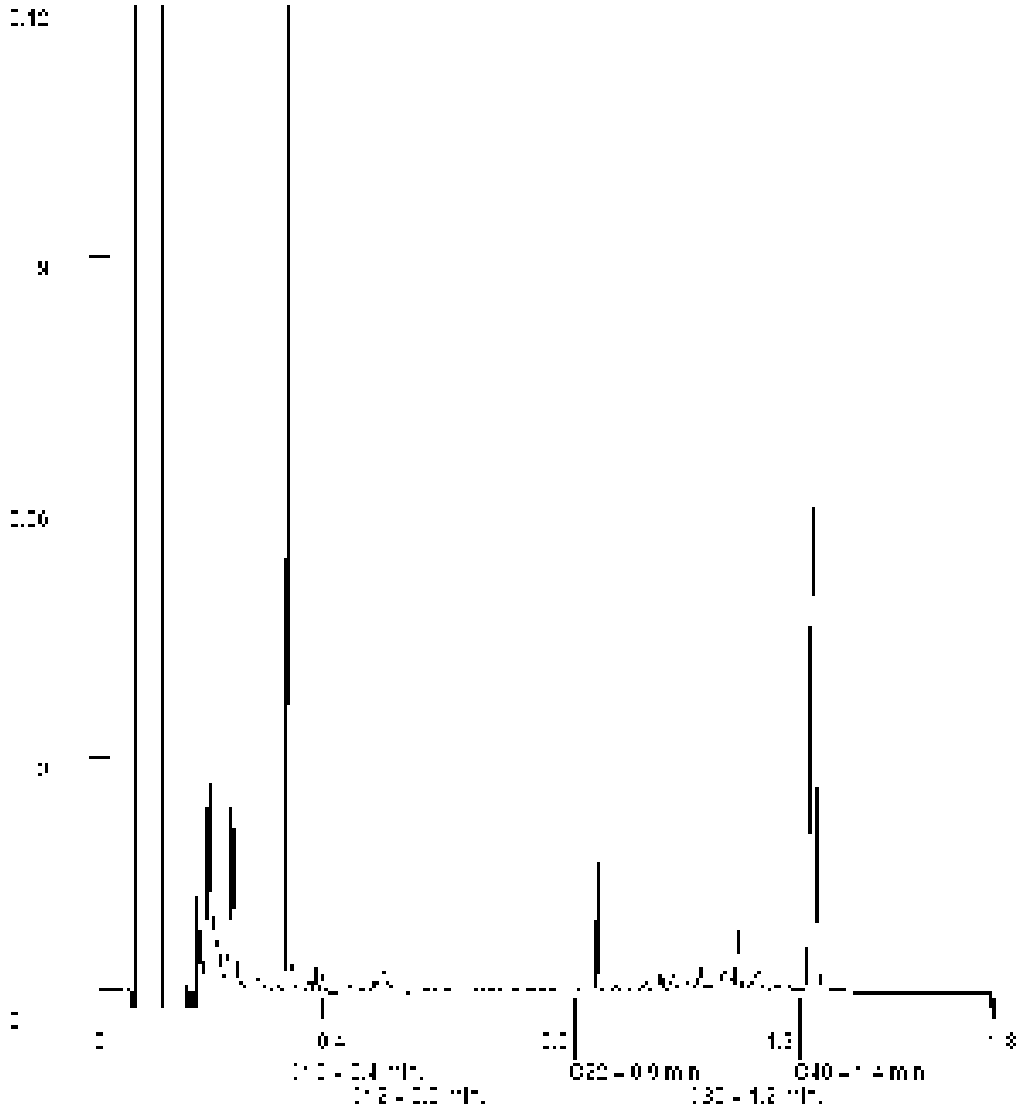
Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091595 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM871 (0-50) 72 (0-50) 73 (0-50) 74 (0-50) 75 (0-50) 76 (0-50) 77 (0-50) 78 (0-50) 79 (0-50) 80 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Groenewoudsedijk utrecht
Uw projectnummer	: 192863
SYNLAB rapportnummer	: 13091601, versienummer: 1

Rotterdam, 30-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 192863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091601 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM9OG 01 (58-108) 09 (50-100) 23 (50-100) 33 (50-100) 36 (58-108) 43 (50-100) 55 (50-100) 58 (50-100) 68 (50-100) 78 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	73.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	46
METALEN			
barium	mg/kgds	S	190
cadmium	mg/kgds	S	0.22
kobalt	mg/kgds	S	13
koper	mg/kgds	S	23
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	20
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	49
zink	mg/kgds	S	89
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091601 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM9OG 01 (58-108) 09 (50-100) 23 (50-100) 33 (50-100) 36 (58-108) 43 (50-100) 55 (50-100) 58 (50-100) 68 (50-100) 78 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6
fractie C30-C40	mg/kgds		7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091601 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091601 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7744296	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7743679	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743701	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7744372	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7744343	23-08-2019	22-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091601 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7743713	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7744278	23-08-2019	21-08-2019	ALC201
001	Y7744096	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7744367	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7744335	23-08-2019	22-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

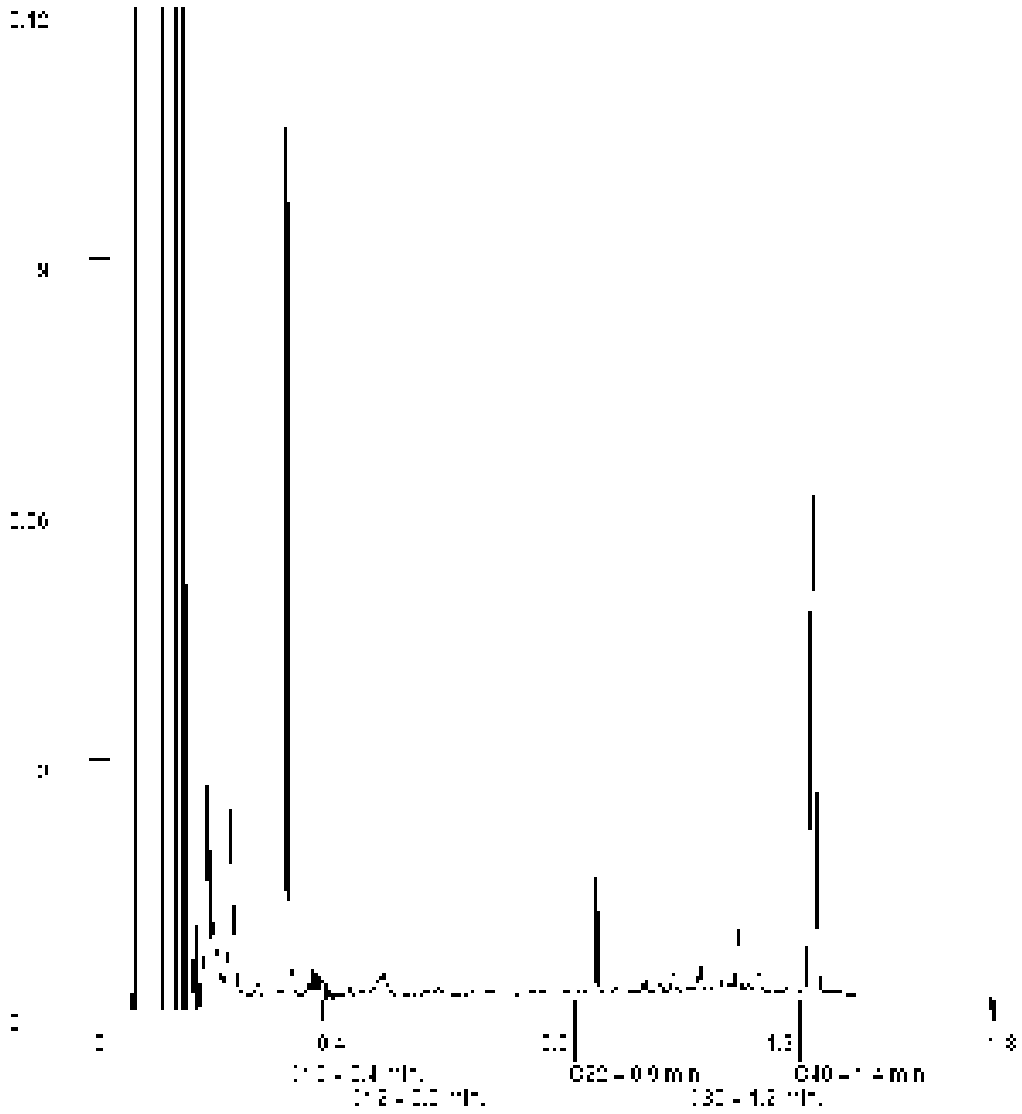
Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091601 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM9OG01 (58-108) 09 (50-100) 23 (50-100) 33 (50-100) 36 (58-108) 43 (50-100) 55 (50-100) 58 (50-100) 68 (50-100) 78 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Groenewoudsedijk utrecht
Uw projectnummer	: 192863
SYNLAB rapportnummer	: 13091628, versienummer: 1

Rotterdam, 12-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 192863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091628 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM1PFAS 01 (8-38) 02 (0-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30)
002	Grond	MM2PFAS 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-50)
003	Grond	MM3PFAS 21 (0-30) 22 (0-30) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-30) 27 (0-30) 28 (0-30) 29 (0-30) 30 (0-30)
004	Grond	MM4PFAS 31 (0-30) 32 (0-30) 33 (0-30) 34 (0-30) 35 (0-30) 36 (8-38) 37 (0-30) 38 (0-30) 39 (0-30) 40 (0-30)
005	Grond	MM5PFAS 41 (0-30) 42 (0-30) 43 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30) 46 (0-30) 47 (0-30) 48 (0-30) 49 (0-30) 50 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	76.1	76.2	72.1	74.0	75.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	7.7	7.0	5.7	9.1	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q	38	40	51	52	55
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091628 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	MM6PFAS 51 (0-30) 52 (0-30) 53 (0-30) 54 (0-30) 55 (0-30) 56 (0-30) 57 (0-30) 58 (0-30) 59 (0-30) 60 (0-30)
007	Grond	MM7PFAS 61 (0-30) 62 (0-30) 63 (0-30) 64 (0-30) 65 (0-30) 66 (0-30) 67 (0-30) 68 (0-30) 69 (0-50) 70 (0-30)
008	Grond	MM8PFAS 71 (0-30) 72 (0-30) 73 (0-30) 74 (0-30) 75 (0-30) 76 (0-30) 77 (0-30) 78 (0-30) 79 (0-30) 80 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	Q	76.5	75.8	75.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	6.4	5.7	5.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	Q	48	56	54
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091628 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9037463	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
001	U9037331	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
001	U9037469	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
001	U9037328	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
001	U9037016	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
001	U9037466	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
001	U9037467	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
001	U9037325	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
001	U9037471	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
002	U9037327	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
002	U9037465	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037330	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
002	U9037460	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037020	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
002	U9037212	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037323	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
002	U9037452	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037329	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
002	U9037456	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037459	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
003	U9037464	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037457	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037454	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037217	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037458	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037218	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037461	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037453	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
003	U9037215	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
004	U9037214	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
004	U9037030	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
004	U9037033	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
004	U9037028	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
004	U9037455	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
004	U9037231	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
004	U9037226	23-08-2019	22-08-2019	ALC382

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091628 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	U9037326	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
004	U9037216	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
004	U9037227	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037021	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037040	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037031	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037219	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037230	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037051	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037025	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037029	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037223	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
005	U9037042	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037034	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037468	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037043	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037027	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037041	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037022	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037046	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037039	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
006	U9037023	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037018	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037268	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037252	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037324	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
007	U9037222	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037032	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037045	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037037	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037017	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
007	U9037013	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037044	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037047	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037019	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037035	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037470	23-08-2019	21-08-2019	ALC382
008	U9037221	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037256	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037014	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037015	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
008	U9037026	23-08-2019	22-08-2019	ALC382

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1086
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

Page 1 (2)

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354720

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-21	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-001) MM1 PFAS 01(8-38) 02(0-30) 03(0-30)		
Sampler	:		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P85194		
Label-id @mis	: 86308264		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	75.5	± 7.55	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.4	± 0.42	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.12	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.5	± 0.45	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.10	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.36	± 0.11	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354720

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-21	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-001) MM1 PFAS 01(8-38) 02(0-30) 03(0-30)		
Sampler	:		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65194		
Label-id @mis	: 86308264		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 7984 3062 1641 5020

A copy is sent to
Marlon.van.der.Draaij@synlab.com

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354721

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-21	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:

Sample name	: (13091628-002) MM2PFAS 11(0-30) 12(0-30)
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P85194
Label-id @mis	: 86308235

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	75.4	± 7.54	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.16	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.4	± 0.42	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.27	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.7	± 0.51	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354721

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-21	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-002) MM2PFAS 11(0-30) 12(0-30)		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65194		
Label-id @mis	: 86308235		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 7587 3860 1648 5425

A copy is sent to
Marlon.van.der.Draaij@synlab.com

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1086
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354722

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-21	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:

Sample name	: (13091628-003) MM3PFAS 21(0-30) 22(0-30)
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P85194
Label-id @mis	: 86307901

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	75.6	± 7.56	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.5	± 0.45	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.10	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.6	± 0.48	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354722

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-21	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-003) MM3PFAS 21(0-30) 22(0-30)		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65194		
Label-id @mis	: 86307901		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 7789 0163 1648 5429

A copy is sent to
Marlon.van.der.Draaij@synlab.com

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354723

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-21	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:

Sample name	: (13091628-004) MM4PFAS 31(0-30) 32(0-30) 40(0-30)
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P85194
Label-id @mis	: 86307896

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	74.1	± 7.41	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.88	± 0.26	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.88	± 0.26	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354723

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-21	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-004) MM4PFAS 31(0-30) 32(0-30) 40(0-30)		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65194		
Label-id @mis	: 86307896		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 7681 0362 1642 5924

A copy is sent to
Marlon.van.der.Draaij@synlab.com

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354724

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-005) MM5PFAS 41 (0-30) 42(0-30)		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P85194		
Label-id @mis	: 86307929		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	73.8	± 7.38	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.68	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.68	± 0.20	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354724

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-005) MM5PFAS 41 (0-30) 42(0-30)		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65194		
Label-id @mis	: 86307929		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 7588 0469 1645 5428

A copy is sent to
Marlon.van.der.Draaij@synlab.com

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354725

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-006) MM6PFAS 51(0-30)52(0-30)53(0-30)54(0-30)		
Sampler	:		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P85194		
Label-id @mis	: 86333300		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	75.5	± 7.55	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.14	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	2.0	± 0.60	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.18	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	2.2	± 0.66	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354725

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-006) MM6PFAS 51(0-30)52(0-30)53(0-30)54(0-30)		
Sampler	:		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65194		
Label-id @mis	: 86333300		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 7484 3067 1646 5223

A copy is sent to
Marlon.van.der.Draaij@synlab.com

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354726

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-007) MM7PFAS 61(0-30) 62(0-30)		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P85194		
Label-id @mis	: 86307893		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	72.8	± 7.28	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.6	± 0.48	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.6	± 0.48	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.19	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	0.10	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.29	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354726

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-007) MM7PFAS 61(0-30) 62(0-30)		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65194		
Label-id @mis	: 86307893		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 7386 0261 1640 5623

A copy is sent to
Marlon.van.der.Draaij@synlab.com

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354727

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:

Sample name : (13091628-008) MM8PFAS 71(0-30) 72(0-30)
Sampler : -
Depth of sampling : -
Invoice reference : P85194
Label-id @mis : 86307891

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-ISO 11465	Dry substance	72.4	± 7.24	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	1.3	± 0.39	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	0.17	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	1.5	± 0.45	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19354727

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-29
		Time of Arrival	: 1110
		Temperature at arrival	:
Sample name	: (13091628-008) MM8PFAS 71(0-30) 72(0-30)		
Sampler	: -		
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65194		
Label-id @mis	: 86307891		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 7287 3666 1644 5429

A copy is sent to
Marlon.van.der.Draaij@synlab.com

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Groenewoudsedijk utrecht
Uw projectnummer	: 192863
SYNLAB rapportnummer	: 13091631, versienummer: 1

Rotterdam, 12-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 192863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091631 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB01PFAS WB-05 (30-60) WB-06 (30-60) WB-07 (30-50) WB-08 (30-50) WB-09 (30-50) WB-10 (30-50) WB-11 (30-50) WB-12 (30-50) WB-13 (40-60) WB-14 (40-60)
002	Waterbodem (AS3000)	WB02PFAS WB-01 (30-60) WB-02 (30-60) WB-03 (30-60) WB-04 (30-60) WB-15 (40-60) WB-16 (40-60) WB-17 (40-60) WB-18 (40-60) WB-19 (40-60) WB-20 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091631 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091631 - 1	Rapportagedatum	12-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	U9037260	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037271	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037259	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037097	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037262	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037253	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037263	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037270	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037108	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
001	U9037255	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037269	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	Y6503158	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
002	U9037102	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037261	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037266	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037267	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037257	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037264	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037254	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037265	23-08-2019	22-08-2019	ALC382

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19351154

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-27
Sampling time	:	Time of Arrival	: 1140
Sampler	: -	Temperature at arrival	: -
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P85002		
Label-id @mis	: 86284665		
Sample name	: (13091631-001) WB01PFAS		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	48.1	± 4.81	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.11	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	0.17	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.26	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19351154

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-27
Sampling time	:	Time of Arrival	: 1140
Sampler	: -	Temperature at arrival	: -
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65002		
Label-id @mis	: 86284665		
Sample name	: (13091631-001) WB01PFAS		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 4584 3161 6449 8788

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19351155

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-27
Sampling time	:	Time of Arrival	: 1140
Sampler	: -	Temperature at arrival	: -
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P85002		
Sample name	: (13091631-002) WB02PFAS		
Label-id @mis	: 86284299		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	50.6	± 5.06	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19351155

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Sampling date	: 2019-08-22	Date of Arrival	: 2019-08-27
Sampling time	:	Time of Arrival	: 1140
Sampler	: -	Temperature at arrival	: -
Depth of sampling	: -		
Invoice reference	: P65002		
Sample name	: (13091631-002) WB02PFAS		
Label-id @mis	: 86284299		

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

This report replaces the previous one reported with the same Report No.
Changes concern the results for PFAS. New results are reported as errors were detected during our internal quality work.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Thomas Engelstad
Responsible reviewer
Control numbers 4489 3164 6347 8286

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Groenewoudsedijk utrecht
Uw projectnummer	: 192863
SYNLAB rapportnummer	: 13091633, versienummer: 1

Rotterdam, 30-08-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 192863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091633 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB01 WB-05 (30-60) WB-06 (30-60) WB-07 (30-50) WB-08 (30-50) WB-09 (30-50) WB-10 (30-50) WB-11 (30-50) WB-12 (30-50) WB-13 (40-60) WB-14 (40-60)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	41.2
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.3
gloeirest	% vd DS		90.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	49
METALEN			
barium	mg/kgds	S	250
cadmium	mg/kgds	S	0.62
kobalt	mg/kgds	S	13
koper	mg/kgds	S	32
kwik	mg/kgds	S	0.08
lood	mg/kgds	S	35
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	48
zink	mg/kgds	S	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.16
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.232 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091633 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB01 WB-05 (30-60) WB-06 (30-60) WB-07 (30-50) WB-08 (30-50) WB-09 (30-50) WB-10 (30-50) WB-11 (30-50) WB-12 (30-50) WB-13 (40-60) WB-14 (40-60)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		110
fractie C22-C30	mg/kgds		63
fractie C30-C40	mg/kgds		52
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	230

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091633 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091633 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7743838	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743839	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743836	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y5667328	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743831	23-08-2019	22-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091633 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7743833	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7744351	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743830	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y6964470	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743828	23-08-2019	22-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

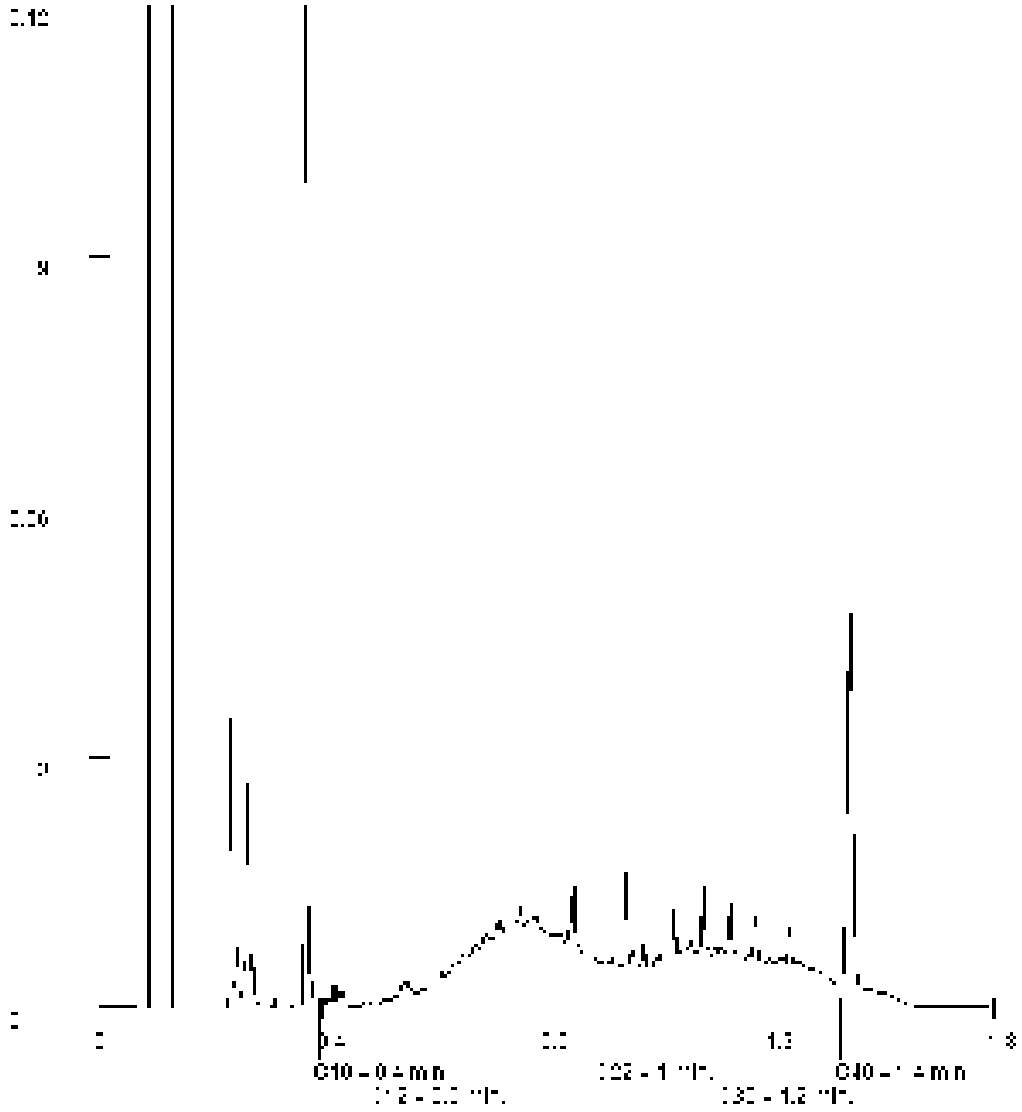
Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	23-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	23-08-2019
Rapportnummer	13091633 - 1	Rapportagedatum	30-08-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	WB01WB-05 (30-60) WB-06 (30-60) WB-07 (30-50) WB-08 (30-50) WB-09 (30-50) WB-10 (30-50) WB-11 (30-50) WB-12 (30-50) WB-13 (40-60) WB-14 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Groenewoudsedijk utrecht
Uw projectnummer	: 192863
SYNLAB rapportnummer	: 13095791, versienummer: 1

Rotterdam, 06-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 192863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095791 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	15-1-1 15 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	35-1-1 35 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	37-1-1 37 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	93	94	160	100 [2)]	150
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20 [2)]	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	5.3	<2	5.3 [2)]	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0 [2)]	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05 [2)]	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.1	<2.0	<2.0 [2)]	3.8
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2 [2)]	<2
nikkel	µg/l	S	<3	4.3	<3	3.6 [2)]	<3
zink	µg/l	S	32	28	25	25 [2)]	33
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.23	0.26	0.23	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.12	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.26	0.26	0.23	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.33 [1)]	0.38 [1)]	0.3 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.04	0.03	0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.12	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095791 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	15-1-1 15 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	24-1-1 24 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	35-1-1 35 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	37-1-1 37 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095791 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095791 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	59-1-1 59 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	62-1-1 62 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	74-1-1 74 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
barium	µg/l	S	150	150	200
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.9	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	5.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	33	43	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.29
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.27
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.39 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.03	0.03
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095791 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	59-1-1 59 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	62-1-1 62 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	74-1-1 74 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095791 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095791 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1791541	30-08-2019	30-08-2019	ALC204
001	G6634854	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
001	G6634883	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
002	B1791547	30-08-2019	30-08-2019	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095791 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6634852	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
002	G6634849	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
003	G6634869	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
003	G6634877	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
003	B1791517	30-08-2019	30-08-2019	ALC204
004	G6634846	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
004	G6634848	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
004	M0152471	30-08-2019	30-08-2019	ALC213
005	G6634878	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
005	G6634884	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
005	B1791536	30-08-2019	30-08-2019	ALC204
006	B1790989	30-08-2019	30-08-2019	ALC204
006	G6634890	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
006	G6634882	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
007	B1791531	30-08-2019	30-08-2019	ALC204
007	G6634866	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
007	G6634847	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
008	G6634872	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
008	G6634889	30-08-2019	30-08-2019	ALC236
008	B1791530	30-08-2019	30-08-2019	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Groenewoudsedijk utrecht
Uw projectnummer	: 192863
SYNLAB rapportnummer	: 13095800, versienummer: 1

Rotterdam, 06-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 192863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095800 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB03 WB-21 (5-55) WB-22 (0-50) WB-23 (0-50) WB-24 (0-50) WB-25 (0-50) WB-26 (0-50) WB-27 (0-50) WB-28 (0-50) WB-29 (0-50) WB-30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	51.4
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.1
gloeirest	% vd DS		88.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	39
METALEN			
barium	mg/kgds	S	290
cadmium	mg/kgds	S	0.62
kobalt	mg/kgds	S	14
koper	mg/kgds	S	34
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	35
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	53
zink	mg/kgds	S	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.278 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095800 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB03 WB-21 (5-55) WB-22 (0-50) WB-23 (0-50) WB-24 (0-50) WB-25 (0-50) WB-26 (0-50) WB-27 (0-50) WB-28 (0-50) WB-29 (0-50) WB-30 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095800 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095800 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7743225	30-08-2019	30-08-2019	ALC201
001	Y7743214	30-08-2019	30-08-2019	ALC201
001	Y7743533	30-08-2019	30-08-2019	ALC201
001	Y7743234	30-08-2019	30-08-2019	ALC201
001	Y7743226	30-08-2019	30-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095800 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7743535	30-08-2019	30-08-2019	ALC201
001	Y7743216	30-08-2019	30-08-2019	ALC201
001	Y7743238	30-08-2019	30-08-2019	ALC201
001	Y7743231	30-08-2019	30-08-2019	ALC201
001	Y7743235	30-08-2019	30-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

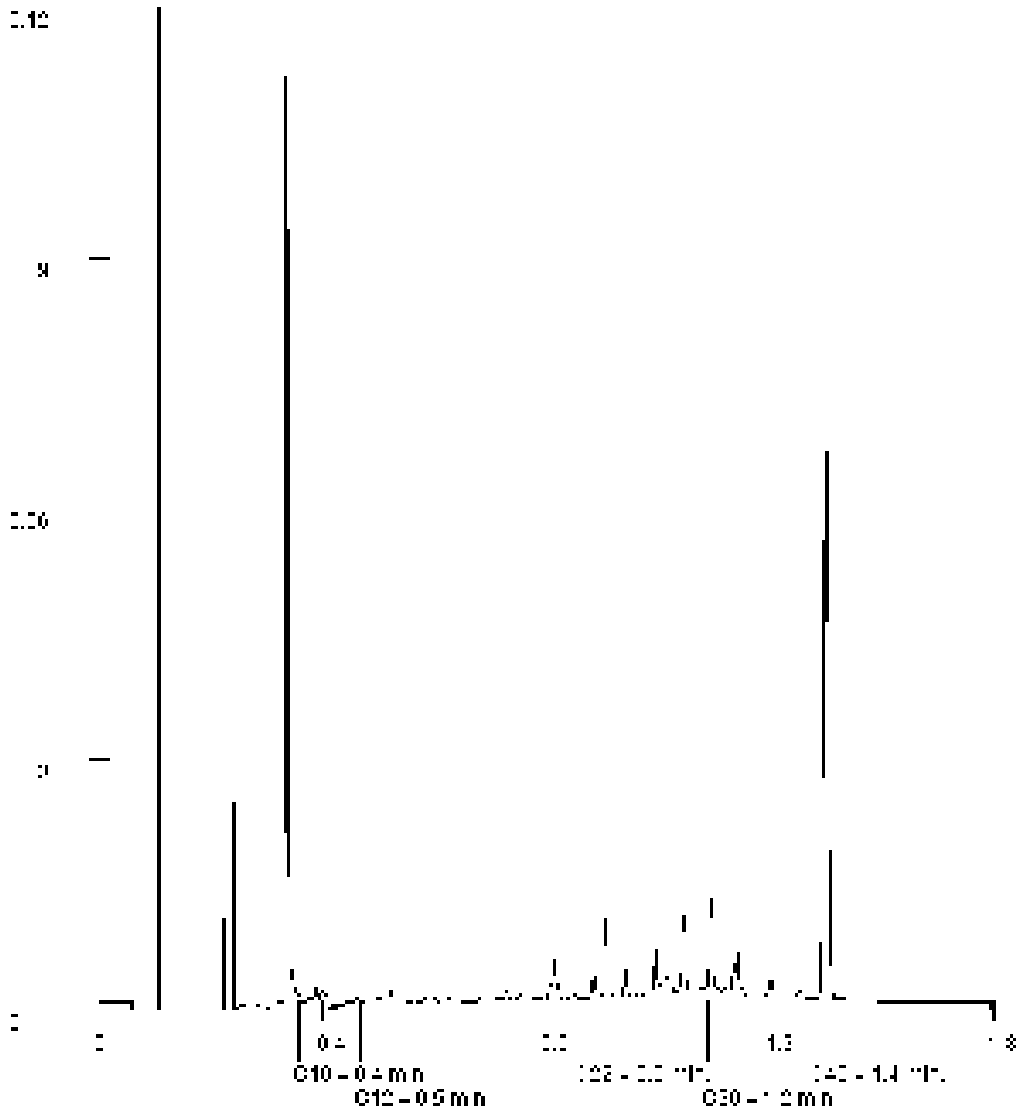
Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095800 - 1	Rapportagedatum	06-09-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	WB03WB-21 (5-55) WB-22 (0-50) WB-23 (0-50) WB-24 (0-50) WB-25 (0-50) WB-26 (0-50) WB-27 (0-50) WB-28 (0-50) WB-29 (0-50) WB-30 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Groenewoudsedijk utrecht
Uw projectnummer	: 192863
SYNLAB rapportnummer	: 13095793, versienummer: 1

Rotterdam, 17-09-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 192863. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095793 - 1	Rapportagedatum	17-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB02-1 WB-01 (30-60) WB-02 (30-60) WB-03 (30-60) WB-04 (30-60) WB-15 (40-60) WB-16 (40-60) WB-17 (40-60) WB-18 (40-60) WB-19 (40-60) WB-20 (40-50)
002	Waterbodem (AS3000)	WB02PFAS-1 WB-01 (30-60) WB-02 (30-60) WB-03 (30-60) WB-04 (30-60) WB-15 (40-60) WB-16 (40-60) WB-17 (40-60) WB-18 (40-60) WB-19 (40-60) WB-20 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	42.8	
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.8	
gloeirest	% vd DS		89.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	37	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	240	
cadmium	mg/kgds	S	0.48	
kobalt	mg/kgds	S	12	
koper	mg/kgds	S	29	
kwik	mg/kgds	S	0.09	
lood	mg/kgds	S	34	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	45	
zink	mg/kgds	S	120	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05 [1)]	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.602 [2)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095793 - 1	Rapportagedatum	17-09-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB02-1 WB-01 (30-60) WB-02 (30-60) WB-03 (30-60) WB-04 (30-60) WB-15 (40-60) WB-16 (40-60) WB-17 (40-60) WB-18 (40-60) WB-19 (40-60) WB-20 (40-50)
002	Waterbodem (AS3000)	WB02PFAS-1 WB-01 (30-60) WB-02 (30-60) WB-03 (30-60) WB-04 (30-60) WB-15 (40-60) WB-16 (40-60) WB-17 (40-60) WB-18 (40-60) WB-19 (40-60) WB-20 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 [2)]	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		54	
fractie C22-C30	mg/kgds		42	
fractie C30-C40	mg/kgds		30	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Adviespakket PFAS 30 componenten				zie bijlage

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095793 - 1	Rapportagedatum	17-09-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095793 - 1	Rapportagedatum	17-09-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703
Adviespakket PFAS 30 componenten	Waterbodem (AS3000)	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7742915	30-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7742922	30-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7742891	30-08-2019	22-08-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
L. Bakker

Analyserapport

Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095793 - 1	Rapportagedatum	17-09-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7743837	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743840	23-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743233	30-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7742888	30-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7742928	30-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7743230	30-08-2019	22-08-2019	ALC201
001	Y7742904	30-08-2019	22-08-2019	ALC201
002	U9036942	30-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9036947	30-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037269	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9036937	30-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9037265	23-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9036939	30-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9036949	30-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9036940	30-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9036944	30-08-2019	22-08-2019	ALC382
002	U9036943	30-08-2019	22-08-2019	ALC382

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

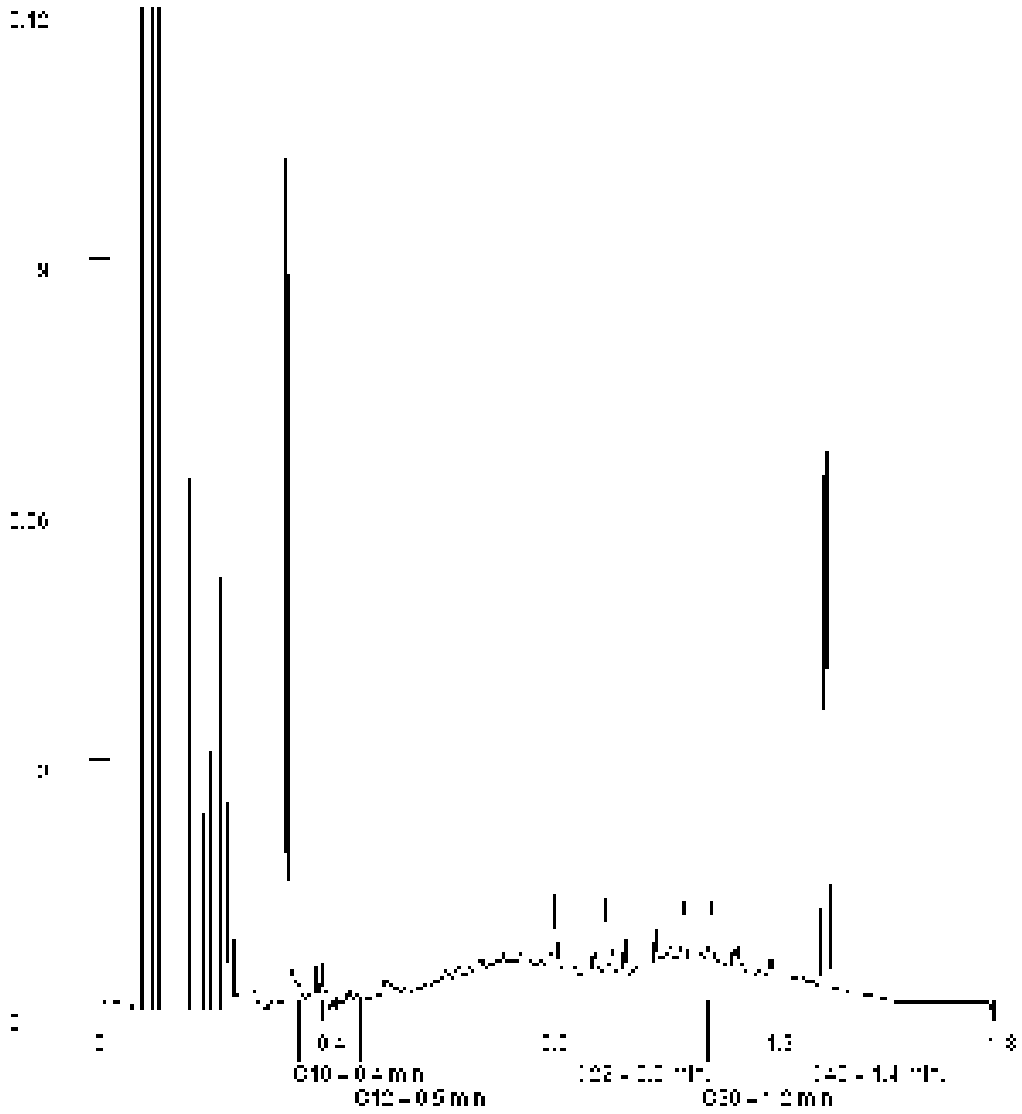
Projectnaam	Groenewoudsedijk utrecht	Orderdatum	30-08-2019
Projectnummer	192863	Startdatum	30-08-2019
Rapportnummer	13095793 - 1	Rapportagedatum	17-09-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	WB02-1WB-01 (30-60) WB-02 (30-60) WB-03 (30-60) WB-04 (30-60) WB-15 (40-60) WB-16 (40-60) WB-17 (40-60) WB-18 (40-60) WB-19 (40-60) WB-20 (40-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19363673

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2019-09-03
	Time of Arrival	: 1110
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13095793-002) WB02PFAS-1 WB-01 (30-60) WB-02 (30-60) WB-0	
Sampling date	: 2019-08-22	
Sampling time	:	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P85544	
Label-id @mis	: 86420077	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
SS-EN 12880	Dry substance	36.6	± 3.66	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid,PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid,PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.15	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOA, total	0.15	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluornonanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec.acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec.acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec.acid, PFODA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoicsulphon.PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoicsulph.PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoicsulpho.PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoicsulph.PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.23	± 0.10	ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluoroctane acid PFOS = Perfluoroctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage fi = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
Box 1093, 581 10 Linköping, Sweden
Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Report No. 19363673

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Sediment

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

	Date of Arrival	: 2019-09-03
	Time of Arrival	: 1110
	Temperature at arrival	:
Sample name	: (13095793-002) WB02PFAS-1 WB-01 (30-60) WB-02 (30-60) WB-0	
Sampling date	: 2019-08-22	
Sampling time	:	
Sampler	: -	
Depth of sampling	: -	
Invoice reference	: P65544	
Label-id @mis	: 86420077	

Results

Test method	*Analysis / Investigation of*	*Result*	*Uncertainty*	*Unit*
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
Calculated	PFOS, total	0.23	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.5		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Fluortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fluortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg TS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg TS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Increased reporting limit for PFDS due to disturbances from other substances in the sample.

Linköping 2019-09-12
The report has been reviewed and approved by

Emil Johansson
Responsible reviewer
Control numbers 2681 6707 6936 6633

Results refer only to the submitted sample. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety.

bijlage 4:
Toetstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13091595			13091595			13091595		
Boring(en)		01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10			11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20			21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	7,30			6,10			5,20		
Lutum	% ds	45,0			53,0			54,0		
Datum van toetsing		10-9-2019			10-9-2019			10-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	75,0	75,0 (6)		76,4	76,0 (6)		74,5	75,0 (6)	
Lutum	%	45			53			54		
Organische stof (humus)	%	7,3			6,1			5,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	330	201 (6)		320	168 (6)		320	165 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,24	-0,03	0,48	0,42	-0,01	0,48	0,42	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	11	7	-0,05	15	8	-0,04	15	8	-0,04
Koper	mg/kg ds	32	25	-0,1	30	21	-0,13	33	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,05	-0	0,06	0,05	-0	0,07	0,05	-0
Lood	mg/kg ds	31	26	-0,05	30	23	-0,06	29	23	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	0,92	0,92	-0	0,86	0,86	-0	0,90	0,90	-0
Nikkel	mg/kg ds	46	29	-0,09	51	28	-0,11	56	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	99	71	-0,12	100	64	-0,13	110	70	-0,12
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,12	-0,04		0,073	-0,04		0,073	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<6,70	-0,01		<8,00	-0,01		<9,40	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	6 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	6 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	6 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	6 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<19	-0,04	<20	<23	-0,03	<20	<27	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13091595			13091595			13091595		
Boring(en)		31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40			41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50			51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,00			5,20			5,80		
Lutum	% ds	59,0			54,0			50,0		
Datum van toetsing		10-9-2019			10-9-2019			10-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	75,3	75,0 (6)		76,1	76,0 (6)		72,3	72,0 (6)	
Lutum	%	59			54			50		
Organische stof (humus)	%	6,0			5,2			5,8		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	330	157 (6)		360	186 (6)		420	233 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,44	0,37	-0,02	0,47	0,42	-0,01	0,33	0,30	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	11	5	-0,06	12	6	-0,05	13	7	-0,05
Koper	mg/kg ds	32	21	-0,13	34	24	-0,11	34	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,06	-0	0,10	0,08	-0	0,07	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	35	26	-0,05	40	31	-0,04	29	23	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	0,71	0,71	-0	0,71	0,71	-0	0,55	0,55	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	49	25	-0,15	49	27	-0,12	58	34	-0,02
Zink	mg/kg ds	100	59	-0,14	110	70	-0,12	110	74	-0,11
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,12	-0,04		0,11	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<8,20	-0,01		<9,40	-0,01		<8,40	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 (6)		<5	7 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 (6)		13	25 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	6 (6)		10	19 (6)		7	12 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	6 (6)		6	12 (6)		6	10 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<23	-0,03	30	58	-0,03	<20	<24	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7			MM8			MM9OG		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13091595			13091595			13091601		
Boring(en)		61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70			71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80			01, 09, 23, 33, 36, 43, 55, 58, 68, 78		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 1,08		
Humus	% ds	2,90			8,00			1,90		
Lutum	% ds	59,0			55,0			46,0		
Datum van toetsing		10-9-2019			10-9-2019			10-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	79,2	79,0 (6)		73,3	73,0 (6)		73,1	73,0 (6)	
Lutum	%	59			55			46		
Organische stof (humus)	%	2,9			8,0			1,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	320	153 (6)		350	178 (6)		190	113 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,35	0,31	-0,02	0,35	0,29	-0,03	0,22	0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	13	6	-0,05	13	7	-0,05	13	8	-0,04
Koper	mg/kg ds	31	21	-0,13	35	24	-0,11	23	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,05	-0	0,07	0,05	-0	0,06	0,05	-0
Lood	mg/kg ds	28	21	-0,06	32	24	-0,05	20	17	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	0,66	0,66	-0	0,60	0,60	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	50	25	-0,15	56	30	-0,08	49	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	99	60	-0,14	110	68	-0,12	89	65	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04		<0,070	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<1		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<17,00	-0		<6,10	-0,01		<25,0	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	4 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	4 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	21 (6)		5	6 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	17 (6)		7	9 (6)		7	35 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<48	-0,03	<20	<18	-0,04	<20	<70	-0,02

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
>AW <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1			15-1-1			24-1-1		
Datum		30-8-2019			30-8-2019			30-8-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		10-9-2019			10-9-2019			10-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	93	93	0,07	94	94	0,08	160	160	0,19
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	5,3	5,3	-0,18	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,1	2,1	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	4,3	4,3	-0,18	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	32	32	-0,04	28	28	-0,05	25	25	-0,05
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0	0,04	0,04	0	0,03	0,03	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,00043[11]			0,00057[11]			0,00043[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	0,12	0,12	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,23	0,23	-0,01	0,26	0,26	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,12	0,12	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,26	0,26		0,26	0,26	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,33	0		0,38	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			0,98[2,14]			1,10[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		35-1-1			37-1-1			59-1-1		
Datum		30-8-2019			30-8-2019			30-8-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		10-9-2019			10-9-2019			10-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	100	100	0,09	150	150	0,17	150	150	0,17
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	5,3	5,3	-0,18	<2	<1	-0,24	2,9	2,9	-0,21
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,8	3,8	-0,19	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	3,6	3,6	-0,19	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	25	25	-0,05	33	33	-0,04	33	33	-0,04
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0	<0,02	<0,01	0	0,03	0,03	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,00029[11]			<0,00020[11]			0,00043[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,23	0,23	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,23	0,23		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		0,30	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,95[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		62-1-1			74-1-1		
Datum		30-8-2019			30-8-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		10-9-2019			10-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	150	150	0,17	200	200	0,26
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	5,0	5,0	-0,17	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	43	43	-0,03	<10	<7	-0,08
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0	0,03	0,03	0
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,00043[11]			0,00043[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,29	0,29	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,12	0,12	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,27	0,27	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,39	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			1,10[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
Index >0,5	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

bijlage 5:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

bijlage 6:
Tekening van de onderzoekslocatie

project: Nulsituatie bodemonderzoek Groenewoudsedijk Utrecht

onderdeel: Overzichtskaart onderzoekslocatie met uitgevoerde werkzaamheden landbodem en waterbodem

-

opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling bv

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Burgemeester van der Borchstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
holten@avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 192863
naam	JOA			schaal 1:1750	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	12-09-19			formaat A3	Definitief	192863V1D

Bijlage 12 Verkennend en nader bodemonderzoek Groenewoudsedijk - KWS-locatie

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**3**
2	**VOORONDERZOEK**		**4**
	2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	4
	2.2	Historie van de onderzoekslocatie	4
	2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
	2.4	Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit	5
	2.5	Geohydrologie	5
	2.6	Lokale bodemopbouw	6
	2.7	Conclusie vooronderzoek	6
3	**OPZET ONDERZOEK**		**8**
	3.1	Onderzoeksstrategie	8
	3.2	Toetsingskader	10
4	**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**		**14**
	4.1	Uitvoering onderzoek	14
		4.1.1 Veldwerkzaamheden	14
		4.1.2 Veldresultaten	17
		4.1.3 Monsterselectie en analyses	22
	4.2	Resultaten puntbronnen	24
		4.2.1 Deellocatie A: Voormalige wasplaats, opslag en opstelplaats	24
		4.2.2 Deellocatie B: Opslag en parkeergelegenheid	26
		4.2.3 Deellocatie C: Voormalige ondergrondse tank	27
		4.2.4 Deellocatie D: Werkzaamheden aan motoren en opslag afvalstoffen	29
		4.2.5 Deellocatie E: Opslag van olie en draaiwerkzaamheden in de loods	30
		4.2.6 Deellocatie F: Staalboormachine in loods	31
		4.2.7 Deellocatie H: Ondergrondse HBO-tank	32
		4.2.8 Deellocatie I: Bovengrondse Eshalite-tank	33
		4.2.9 Deellocatie J: Bovengrondse brandstoftank	35
		4.2.10 Deellocatie P/M: Timmer-/schilderloods / Vml. ondergrondse tank	36
		4.2.11 Deellocatie N: Voormalige ondergrondse tank	37
		4.2.12 Deellocatie O1: Voormalige ondergrondse tank	39
		4.2.13 Deellocatie O2: Voormalige ondergrondse tank	40
		4.2.14 Deellocatie Q: Mobiele afsluitbare container voor opslag olie	41
		4.2.15 Deellocatie R1 t/m R6 en Z: Bedrijfscomplex	43
		4.2.16 Deellocatie S: Chemische opslagbox methyleenchloride	44
		4.2.17 Deellocatie T en W: Wasplaats en bovengrondse Eshalite-tank	45
		4.2.18 Deellocatie U: Tankplaats met ondergrondse brandstoftanks	48
		4.2.19 Deellocatie V: Opslag afgewerkte olie, kleefmiddelen en lege vaten	50
	4.3	Resultaten diffuse bronnen	52
	4.4	Deellocatie EE: Asbest	58
	4.5	Deellocatie DD: Waterbodem	60
	4.6	Conclusies verkennend bodemonderzoek	62

5 AANVULLEND EN NADER BODEMONDERZOEK 64
5.1 Aanleiding 64
5.2 Conceptueel model 65
5.3 Uitvoering onderzoek 69
5.3.1 Veldwerkzaamheden 69
5.3.2 Veldresultaten 71
5.3.3 Monsterselectie en analyses 74
5.4 Onderzoeksstrategie en -resultaten per deellocatie 76
5.4.1 Nader bodemonderzoek deellocatie A & Deellocatie O1 76
5.4.2 Nader/Aanvullend bodemonderzoek Deellocatie BB/N 83
5.4.3 Nader bodemonderzoek deellocatie T 88
5.4.4 Nader bodemonderzoek deellocatie Q 93
5.4.5 Aanvullend bodemonderzoek deellocatie P en M 96
5.4.6 Aanvullend en nader bodemonderzoek deellocatie AA: Ophooglaag 98
5.4.7 Nader bodemonderzoek asbest deellocatie EE 104
5.5 Conclusies aanvullend en nader bodemonderzoek 107

6 GEVALSDEFINITIE EN RISICOBEOORDELING 108
6.1 Verklaring verontreinigingssituatie / gevalsdefinitie 108
6.2 Werkwijze bepalen saneringscriterium 112
6.3 Vaststellen geval van ernstige bodemverontreiniging (stap 1) 113
6.4 Risicobeoordeling (stap 2 + 3) 113
6.4.1 Risico's voor de mens 113
6.4.2 Risico's voor het ecosysteem 115
6.4.3 Risico's voor verspreiding 116
6.4.4 Risicobeoordeling asbest 116
6.5 Conclusie risicobeoordeling en spoedeisendheid 117

7 CONCLUSIE 118

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
bijlage 3: Monsterselectie
bijlage 4: Analysecertificaten
bijlage 5: Toetstabellen
bijlage 6: Kwaliteitsborging
bijlage 7: Tekeningen onderzoekslocatie en -resultaten
bijlage 8: Sanscrit-formulieren

1 INLEIDING

In opdracht van KWS Infra bv is door Aveco de Bondt een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Groenewoudsedijk 10 te Utrecht.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie voor woningbouw.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet bodembescherming van invloed is op de voorgenomen herontwikkeling.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan de uitvoering van het verkennend en nader bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd. Dit vooronderzoek is separaat gerapporteerd:

1. Historisch vooronderzoek bedrijfsterrein KWS Infra bv Groenewoudsedijk 10 te Utrecht, kenmerk R-JOA-150-182120, Aveco de Bondt, 15 januari 2019.

Vanwege de reeds beschikbare actuele informatie is aanvullend vooronderzoek conform de NEN5725 in het kader van dit onderzoek niet nodig geacht. In dit hoofdstuk is, ten behoeve van de leesbaarheid van onderhavig rapport, informatie uit het vooronderzoek overgenomen en samengevat.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Groenewoudsedijk 10 te Utrecht. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Het onderzochte perceel staat kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie T, nummers 588, 589, 733 en heeft een totale oppervlakte van circa 30.000 m^2, waarvan circa 6.000 m^2 is bebouwd. De onderzoekslocatie betreft het terreindeel dat door KWS infra bv en enkele dochterondernemingen als bedrijfsterrein, c.q. werfterrein, in gebruik is.

Op de locatie zijn een grote loods/kantoorgebouw en enkele kleinere bijgebouwen/loodsen aanwezig. Verder zijn er een parkeerterrein, een wasplaats, een pompeiland en opslag van materieel en opslag van grondstoffen aanwezig. De activiteiten die plaatsvinden in de loods zijn voornamelijk magazijn van o.a. werkkleding, opslag van grondstoffen en kantoor. De locatie is verhard met asfalt en deels met klinkers.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar bijlage 7.

2.2 Historie van de onderzoekslocatie

Voor een volledige beschrijving van de historie van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het historisch vooronderzoek [1].

Op hoofdlijnen is de historie van de onderzoekslocatie als volgt:

- 1955/1962 – 1975: KMW - werfterrein voor opslag, stalling en vermoedelijk ook onderhoud van wegenbouwkundig materiaal en materieel.
- 1975 – heden: KWS – werfterrein voor opslag, stalling en onderhoud aan wegenbouwkundig materiaal en materieel, puinbreken en opslag grondstoffen.

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Voor een volledige beschrijving van de beschikbare onderzoeksgegevens wordt verwezen naar het vooronderzoek.

Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens is geconcludeerd dat binnen de onderzoekslocatie diverse potentiele bronnen van bodemverontreiniging aanwezig zijn, zowel vanuit het verleden als het heden. De bronnen betreffen puntbronnen en bronnen van meer diffuse van aard. Gelet op de resultaten van eerder uitgevoerd bodemonderzoek is het aannemelijk dat er op de locatie één of meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn. De bodem is tevens asbestverdacht wegens puinhoudende bijmengingen in de bodem.

2.4 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

De onderzoekslocatie is gelegen in de gemeente Utrecht. Voor deze gemeente is een Nota bodembeheer inclusief bodemkwaliteitskaarten opgesteld[1]. Hierin zijn onder meer een ontgravingskaart van de boven- en ondergrond opgenomen. Gezien de historie van de locatie is onderhavige onderzoekslocatie (vooralsnog) uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

2.5 Geohydrologie

De geohydrologische opbouw is in tabel 1 schematisch weergegeven.

tabel 1: schematische geohydrologische opbouw

Pakket	Bodemlaag	Diepte (m -mv)	Bodemsamenstelling	Transmissiviteit
Deklaag (vergraven)	Betuweformatie	0 – 3	Zavel tot zware klei	C => 200 d
1e watervoerende pakket	Formaties van Twente, Drenthe, Urk en Sterksel	3 – 55	Matig fijn tot uiterst grof zand	kD = 2500 m^2/d
2e watervoerende pakket	Formatie van Kedichem	55 – 75	Klei, veen en fijn zand	C => 4000 d

Het maaiveld ligt op circa 0,5 tot 1,0 m +NAP. De stromingsrichting van het ondiep grondwater is westelijk met een verhang van circa 0,25 m/km. De grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie is circa 1,5 m –mv. Gezien de aanwezige verharding en het ten oosten gelegen Amsterdam-Rijnkanaal kan de freatische grondwaterstromingsrichting niet eenduidig bepaald worden. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

[1] LievenseCSO Milieu B.V., Nota Bodembeheer 2017-2027 ‘Grondig werken 4’, 22 september 2017

2.6 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw op het terrein varieert, maar op hoofdlijnen kan op basis van de beschikbare onderzoeksrapporten worden gesteld dat:

- Het onderzoeksgebied is grotendeels verhard met asfalt of beton, met een dikte van circa 10 tot 20 centimeter.
- Onder de asfalt-/betonverharding is tot een diepte van circa 1 meter minus maaiveld een ophooglaag aanwezig bestaande uit verschillende materialen, waaronder: puin, (bak)stenen, hoogovenslakken, gebroken asfalt, kalk, bitumen, zand en klei.
- Vanaf circa 1 meter minus maaiveld is het oorspronkelijk maaiveld, de deklaag van klei, aanwezig. Er zijn hier beperkt bijmengingen vanuit de ophooglaag in aangetoond.

Vanaf circa 4 à 5 meter minus maaiveld is het 1^{e} watervoerende pakket aanwezig, bestaande uit een zandpakket.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is voldoende informatie beschikbaar voor het opstellen van een hypothese ten aanzien van de bodemkwaliteit. Uit de beschikbare informatie over de onderzoekslocatie zijn de volgende (verdachte) deellocaties naar voren gekomen. De verdachte deellocaties zijn weergegeven op tekening in bijlage 7.

Puntbronnen vanuit beschikbare bodemonderzoeken

A. Voormalige wasplaats (tot 1980), thans in gebruik voor opslag van afvalstoffen van met name de KeerKring (wegenverf bedrijf) en opstelplaats afvalcontainers.
B. Opslag van ruw ijzer, thans in gebruik voor opslag en parkeergelegenheid.
C. Ondergrondse tank voor afgewerkte olie, oplosmiddelen en verfresten afkomstig van de schilderwerk- en opslagplaats.
D. Werkzaamheden aan motoren en afvalstoffen van de Keerkring
E. Opslag van olie en draaiwerkzaamheden in loods
F. Staalboormachine in loods
G. Snijmachine in loods
H. Ondergrondse HBO tank die sinds 1980 buiten gebruik is.
I. Bovengrondse eshalite-tank
J. Bovengrondse brandstoftank
K. Voormalige ondergrondse 6.000L tank achter opslag Keerkring voor opslag van afvalolie
L. Voormalige ondergrondse 15.000L HBO-tank langs gevel voormalige opslag Keerkring
M. Voormalige ondergrondse 5.000L HBO-tank tussen loodsen Multitechniek
N. Voormalige ondergrondse 10.000L tank achter loods Stemaco voor opslag van benzine
O. 1 = Voormalige ondergrondse 6.000L tank achter loods Stemaco voor opslag van afvalolie
   2 = Voormalige ondergrondse tank (6.000 L) - toegevoegd n.a.v. nieuwe informatie verkregen ná uitvoering vooronderzoek.
P. Timmer- en schilderloods met voormalige ondergrondse brandstoftank, thans garage KWS
Q. Mobiele afsluitbare container voor opslag van kleine hoeveelheden olieproducten

Puntbronnen vanuit milieuvergunningen

R. Bedrijfscomplex met opslag en handelingen van gevaarlijk stoffen, olie en smeermiddelen op diverse locaties (R1 t/m R6)
S. Chemische opslag box methyleenchloride.
T. Wasplaats
U. Tankplaats
V. Opslag afgewerkte olie, kleefmiddelen en lege vaten
W. Bovengrondse eshalite-tank

Puntbronnen vanuit terreinverkenning

X. Opstal met asbestverdachte dakbedekking
Y. Opstal waarvan asbestverdachte dakbedekking reeds is verwijderd
Z. Opslag brandende en bijtende stoffen

Overige bronnen (meer diffuus van aard)

Op het terrein hebben activiteiten plaatsgevonden die meer diffuus van aard zijn, te weten:

AA. Diffuse bronnen op gehele terrein vanuit historisch en huidig gebruik:
- Het opbrengen van een ophooglaag met puin, (bak)stenen, hoogovenslakken, gebroken asfalt, kalk, bitumen, zand en klei.
- Onderhoudswerkzaamheden aan materieel in en om het bedrijfscomplex.
- Opslag en stalling van materiaal en materieel ten zuiden van het bedrijfscomplex.
- Opslag en verwerking (puinbreker) van materieel en grondstoffen, gebroken puin en asfalt.
- Opslag van afgedankt bouwmaterieel.

BB. De aanwezigheid van slecht functionerende riolering.
CC. Het dempen van watergangen.
DD. De lozing van riolering op watergangen.
EE. Asbest

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740 (landbodem), de NEN5707 (asbest) en de NEN5720 (waterbodem). Daaraan voorafgaand is een vooronderzoek conform de NEN5725 uitgevoerd [ref 1].

In het vooronderzoek is op basis van de verwacht bodemsituatie van de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie en -opzet bepaald. Deze onderzoeksstrategie is ontleend aan de eerdergenoemde richtlijnen (NEN5740, NEN5707, NEN5720). De onderzoeksstrategie is per deellocatie weergegeven in tabel 2.

In de voorbereiding op de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is uit nieuwe informatie gebleken dat deellocaties K en L buiten de onderzoekslocatie zijn gelegen, daarnaast is deellocatie O2 als nieuwe deellocatie toegevoegd.

tabel 2: Onderzoeksstrategie en -opzet

Nr.	Deellocatie	Strategie	Boringen*		Analyses (conform NEN)**	
A	Voormalige wasplaats, thans opslag afvalstoffen en opstelplaats afvalcontainers (200 m²)	VEP	3	X 1,0 m-mv	1	X STAP-GR + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X STAP-GW
B	Opslag van ruw ijzer, thans opslag en parkeergelegenheid (<1.000 m²)	VEP	5	X 1,0 m-mv	1	X STAP-GR
			1	X peilbuis	1	X STAP-GW
C	Ondergrondse tank voor afgewerkte olie, oplosmiddelen en verfresten (<100 m²)	VEP-OO	2	X 1,5 m-mv	2	X STAP-GR + BTEXN + VOCL
			1	X peilbuis	1	X STAP-GW
D	Werkzaamheden aan motoren en opslag afvalstoffen, combinatie met R1 en R2 (150 m²)	VEP	3	X 1,0 m-mv	1	X MO + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
E	Opslag van olie en draaiwerkzaamheden in de loods, combinatie met R3 (150 m²)	VEP	3	X 1,0 m-mv	1	X MO + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
F	Staalboormachine in loods, combinatie met R4, R5 en Z (800 m²)	VEP	5	X 1,0 m-mv	1	X MO + BTEXN
			2	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
G	Snijmachine in loods (<100m²) Locatie is onbekend	VEP	Valt af ivm onbekende situering van de snijmachine.			
H	Ondergrondse HBO-tank (<100 m²)	VEP-OO	2	X 2,0 m-mv	2	X MO + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
I	Bovengrondse Eshalite-tank (<100 m²)	VEP	2	X 1,0 m-mv	1	X STAP-GR
			1	X peilbuis	1	X STAP-GW
J	Bovengrondse brandstoftank (<100 m²)	VEP	2	X 1,0 m-mv	1	X MO + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
K	Voormalige ondergrondse tank (6.000 L afvalolie)	VEP	Valt af i.v.m. ligging buiten onderzoeksgebied			
L	Voormalige ondergrondse tank (15.000 L HBO)	VEP	Valt af i.v.m. ligging buiten onderzoeksgebied			

Nr.	Deellocatie	Strategie	Boringen*		Analyses (conform NEN)**	
M	Voormalige ondergrondse tank (5.000 L HBO)	VEP	Onderzoek op deze locatie kan gecombineerd worden met deellocatie P.			
N	Voormalige ondergrondse tank (10.000 L benzine) Exacte ligging is onbekend	VEP	2	X 1,5 m-mv	1	X MO + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
O1	Voormalige ondergrondse tank (6.000 L afvalolie) Exacte ligging is onbekend	VEP	2	X 1,5 m-mv	1	X MO + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
O2	Voormalige ondergrondse tank (6.000 L) Toegevoegd n.a.v. nieuwe informatie	VEP	2	X 1,5 m-mv	1	X MO + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
P	Timmer- en schilderloods met voormalige ondergrondse opslagtank, thans garage KWS (250 m^2)	VEP & VEP-OO	2	X 1,5 m-mv	2	X STAP-GR + BTEXN + VOCL
			2	X peilbuis	2	X STAP-GW
Q	Mobiele afsluitbare container voor opslag olieproducten (<100 m^2)	VEP	2	X 1,0 m-mv	1	X MO + BTEXN
			1	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
R	Bedrijfscomplex met opslag en handelingen van gevaarlijke stoffen, olie en smeermiddelen (op 6 locaties, R1 t/m R6, allen <100 m^2)	6 x VEP	Onderzoek op deze locaties kan gecombineerd met deellocaties D, E, F, G, H en Z. 6 x extra analyses op VOCL, PAK en PCB's			
S	Chemische osplagbox methyleenchloride (<100 m^2)	VEP	2	X 1,0 m-mv	1	X STAP-GR
			1	X peilbuis	1	X STAP-GW
T	Wasplaats (300 m^2), combinatie met W, daardoor extra peilbuis	VEP	3	X 1,5 m-mv	1	X MO + BTEXN
			2	X peilbuis	1	X MO + BTEXN
U	Tankplaats met ondergrondse brandstoftanks (440 m^2)	VEP & VEP-OO	3	X 1,5 m-mv	3	X MO + BTEXN
			2	X peilbuis	2	X MO + BTEXN
V	Opslag afgewerkte olie, kleefmiddelen en lege vaten (150 m^2)	VEP	3	X 1,0 m-mv	1	X STAP-GR
			1	X peilbuis	1	X STAP-GW
W	Bovengrondse Eshalite-tank (<100 m^2), combinatie met T	VEP	Combinatie met T		1	X STAP-GR
					1	X STAP-GW
X	Opslag met asbestverdachte dakbedekking	Gezien de aanwezige verhardingen op het terrein is er geen aanleiding om te verwachten dat er asbest in de bodem is gekomen, deze locaties worden derhalve niet onderzocht.				
Y	Opstal waarvan asbestverdachte dakbedekking reeds verwijderd is					
Z	Opslag brandende en bijtende stoffen (<100 m^2)	VEP	Combinatie met F, R4 en R5		1	X STAP-GR
					1	X STAP-GW
AA	Diffuse bronnen (hele terrein, 30.000 m^2), waaronder: ophooglaag, opslag van en onderhoud aan materiaal en materieel	VED-HE	36	X 1,0 m-mv	4	X STAP-GR
			8	X 2,0 m-mv	4	X STAP-GR
			4	X peilbuis	4	X STAP-GW
BB	Riolering (ca 1.000 m lang)	Maatwerk	20	X 2,0 m-mv	5	X STAP-GR
CC	Gedempte watergangen (ca. 250 m lang)	Maatwerk	5	X 2,0 m-mv	2	X STAP-GR
DD	Watergangen (2x 200 m)	LN	20	X 0,3m-slib	4	STAP-WB
EE	Asbest	VED-HE	36	X 1,0 m-mv	8	X Asbest in grond/puin

Uitvoering boorwerkzaamheden

Gezien de verwachte lokale bodemopbouw (zie paragraaf 2.5) worden de boringen machinaal uitgevoerd, waarbij:

- De meetpunten ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek asbest worden geboord met een avegaar boorstelling met een avegaarboor-diameter van 30 centimeter (conform NEN5707);
- De overige meetpunten worden geboord met een sonische boorstelling;
- Indien mogelijk kunnen boringen handmatig worden uitgevoerd.

Uitvoering analysewerkzaamheden

Veelal is het standaard stoffenpakket (STAP) voldoende voor de te analyseren parameters, zo worden in de ophooglaag met name zware metalen en PAK verwacht. Het merendeel van de verdachte locaties wordt als verdacht beschouwd voor minerale olie en aromaten (MO + BTEXN). Slechts bij enkele deellocaties kan sprake zijn van vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl). Analyses vinden plaats in grond (GR), grondwater (GW) en waterbodem (WB).

De samenstelling van de analysepakketten is uitgewerkt in bijlage 3.

3.2 Toetsingskader

Grond en grondwater

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).
Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 5 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987[2]) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987[2]) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Asbest in grond

Voor asbest in grond geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

In de norm NEN5707 (2015) is bij verkennend onderzoek asbest aangegeven*: Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (is 50 mg/kg.ds. gewogen) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest*.

Waterbodem

De aan- of afwezigheid van (water)bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen. Voor de toetsing van de kwaliteit van de waterbodem of de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij passing in of op de waterbodem gehanteerd (Regeling bodemkwaliteit). Voor het toetsen van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van BoToVa. De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de waterbodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Er zijn voor waterbodem verschillende toepassing- en toetsingskaders beschikbaar. In onderhavige rapportage is getoetst aan:

- T1: de beoordeling van de kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
- T3: de beoordeling van de kwaliteit van bagger en de ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
- T5: de beoordeling van de kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel.

[2] Voor asbest geldt 1 juli 1993

Toepassen op of in de bodem (T1)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van toepassing van bagger op of in de bodem. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in of op de bodem:

- (Vrij) toepasbaar (< AW2000);
- Klasse Wonen (< max. waarde wonen);
- Klasse Industrie (<max. waarde industrie);
- Niet toepasbaar (> max. waarde industrie);
- Nooit toepasbaar (> interventiewaarde).

Een partij baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

Toepassen in oppervlaktewater (T3)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van:

- Baggerspecie en grond bij toepassen in bodem onder oppervlaktewater;
- De kwaliteit van de ontvangende bodem, de “liggende” bodem, zoals omgevingskwaliteit en/of de achterblijvende bodem.

Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- (Vrij) toepasbaar (< achtergrondwaarde);
- Klasse A (> achtergrondwaarde en < max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Klasse B (> achtergrondwaarde en/of >max. waarde kwaliteitsklasse A);
- Nooit toepasbaar (> max. waarde kwaliteitsklasse B).

Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar aan de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem. In het generieke toetsingskader voor toepassen in oppervlaktewater is de bodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Een partij grond of baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen (T5)

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit voor het 'Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen'. Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen:

- Verspreidbaar
- Niet verspreidbaar
- Nooit verspreidbaar

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die de percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van verspreidbare baggerspecie is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (bepaling van de ecologische risico's). Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%.

Voetnoten analysecertificaten

Op de analysecertificaten die zijn opgenomen in bijlage 4 zijn door het laboratorium enkele voetnoten geplaatst. Samenvattend kan gesteld worden dat de voetnoten geen kritische afwijkingen leveren die van invloed zijn op de kwaliteit van onderhavig bodemonderzoek

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Uitvoering onderzoek

4.1.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.
Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.
Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 6.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen, het boren van de asbestinspectiegaten, het plaatsen van de peilbuizen en het verrichten van de slibsteken is uitgevoerd in de periode van 6 mei tot en met 13 mei 2019.

Deze gecertificeerde werkzaamheden zijn verricht door:
- P. Broekhuizen (Aveco de Bondt, 2001, 2002, 2018, K23466/13)
- F. Drijer (Aveco de Bondt, 2001, 2002, 2018, K23466/13)
- M. Hengevelde (Aveco de Bondt, 2001, 2002, 2003, 2018, K23466/13)
- A. Koemans (VCMI, 2001, 2002, 2018, K23753/12)
- E. Eeren (VCMI, 2001, 2002, 2003, 2018, K2753/12)
- P. Klok (VCMI, 2001, 2002, 2018, K23753/12)

De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden van 20 mei tot en met 21 mei 2019 en is uitgevoerd door de heer P. Broekhuizen.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 3: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	50	27	45, 46, 47, 48, AB01, AB03, AB07, AB09, AB13, AB18, AB29, AB49, ABB-04, ABB-05, ABQ-02, F-01, F-02, F-03, F-04, F-05, F-06, F-07, H-02, P-02, T-02, T-02a
Boring	100	26	15, 16, 17, 18, 41, 42, A-01, A-02, AB10, AB19, AB21, AB26, AB28, ABP-04, B-01, B-02, B-03, B-04, H-03, I-02, P-01, P-03, Q-03, S-02, T-05, U-04
Boring	150	26	05, 10, 13, 42A, AB25, AB33, AB34, ABA-03, ABF-07, ABT-04, B-05, I-03, J-02, J-03, T-03, U-03, V-03, WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-06, WB1-09, WB1-10, WB2-09, WB2-10
Boring	200	31	06, 07, 08, 09, 12, 20, 21, 22, 23, 27, 32, 44, AB04, AB24, AB31, AB38, AB43, D-02, Q-02, U-05, WB1-05, WB1-07, WB1-08, WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05, WB2-06, WB2-07, WB2-08
Gat	50	2	AB14, AB16
Peilbuis	200	1	AB30
Peilbuis	300	11	35, 40, AB36, AB37, ABB-06, C-01, E-02, H-01, O2-01, S-03, V-01
Peilbuis	350	5	A-04, T-01, T-04, U-01, U-02
Peilbuis	400	3	14, O1-03, Q-01
Peilbuis	450	1	I-01
Peilbuis	500	2	11, J-01
Asbest	-	8	MMWB01, AB50, MMAB01, MMAB02, MMAB03, MMAB04, MMAB05, MMAB07

Vrijwel alle boringen zijn voorafgegaan aan een kernboring. Ten behoeve van de asbestinspectiegaten zijn kernboringen met een diameter van 35 cm uitgevoerd.

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

Afwijkingen ten opzichte van de BRL

Op een aantal punten is gemotiveerd afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Een overzicht van deze afwijkingen is opgenomen in tabel 4.

tabel 4: Afwijkingen ten opzichte van de BRL

Protocol	Voorschrift	Afwijking / motivatie / consequentie
2001	Monstername voor analyse op vluchtige verbindingen	Voor de analyse van vluchtige componenten dient de grond te worden bemonsterd middels steekbussen. Indien een boring met de sonische boorstelling is uitgevoerd dan is de steekbus genomen van het opgeboorde materiaal in plaats van direct in de bodem. Dit is mogelijk negatief van invloed op de meting van eventueel aanwezige vluchtige parameters. Ons inziens is de invloed beperkt is en daarom geen gevolgen heeft voor de uitkomst van het onderzoek.
2001	Plaatsen van freatische peilbuizen	Enkele freatische peilbuizen zijn dieper afgewerkt dan beschreven in de protocollen. Indien de peilbuis conform protocol geplaatst zou worden zou de filter in een zeer slecht doorlatende laag komen te staan waarvan getwijfeld werd of hier grondwater zou toestromen. Derhalve zijn enkele filters iets dieper geplaatst om toestroom van grondwater te waarborgen. De consequenties worden bij de betreffende analysemonsters verder verantwoord.
2018	Maaiveldinspectie	Het terrein is volledig verhard, het uitvoeren van een maaiveldinspectie is daardoor niet mogelijk geweest. Er is daardoor geen onderscheid gemaakt in meer of minder verdachte deelgebieden. Dit heeft geen invloed op de betrouwbaarheid van de metingen, mogelijk wel op de uitkomsten van het onderzoek.

Afwijkingen ten opzichte van onderzoeksstrategie

Om volgende redenen zijn wijzigingen doorgevoerd ten opzichte van de onderzoeksstrategie:

- Enkele boringen zijn tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek geschrapt omdat de vooronderstelde verontreinigingskern op de vermoede plaats aangetoond is op basis van zintuiglijke waarnemingen;
- Enkele inpandige boringen zijn tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek geschrapt op verzoek van de opdrachtgever vanwege het huidige gebruik van de betreffende ruimtes;
- Een aantal boringen zijn tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek geschrapt om dat de boorlocaties niet toegankelijk waren voor de machinale boorstelling.

4.1.2 Veldresultaten

Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 5.

tabel 5: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	0,2	VERHARDING	Beton of asfalt	-
0,2	-	1,0/1,5	OPHOOGLAAG	>50% bodemvreemd materiaal, waaronder: stenen, puin, baksteen, slakken, asfalt, beton(granulaat), grind, brekerzand, zand en/of klei.	-
0,2	-	1,0/1,5	ZAND, OPHOOGLAAG	(plaatselijk) met bodemvreemd materiaal zoals puin, baksteen, asfalt, slakken en/of beton.	Lichtbeige tot donkergrijs
0,5	-	3,0/4,0	KLEI, OORSPRONKELIJK MAAIVELD	Matig tot sterk siltig, zwak tot matig humeus	Diverse tinten grijs
2,5	-	4,0	VEEN	Zwak tot sterk kleiig	Bruin
3,5	-	5,0	ZAND	Zeer fijn, matig siltig	Neutraalbeige

Nagenoeg het gehele terrein is verhard met beton en/of asfalt, deze laag heeft een dikte van gemiddeld 15 centimeter. Daaronder is op het gehele terrein een ophooglaag aangetoond, deze bestat veelal uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal of uit zand met bodemvreemde bijmengingen. Deze ophooglaag is gemiddeld genomen zo'n 60 centimeter dik, maar is plaatselijk ook aangetroffen tot een diepte van maximaal 1,5 meter minus maaiveld, Onder deze ophooglaag is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig, een kleipakket dat over het gehele terrein aaneengesloten aanwezig is tot een diepte van 3 à 4 meter minus maaiveld. Plaatselijk is tevens veen aanwezig op een diepte van 2,5 tot 4,0 meter minus maaiveld. Vanaf circa 3,5 à 4,0 meter minus maaiveld is zand aangetroffen. Dit betreft het eerste watervoerende pakket.

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,5 m-mv.

Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

In tabel 6 zijn alleen de zintuiglijke waarnemingen overgenomen die van toepassing zijn op bodemlagen. Lagen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal zijn hierin niet opgenomen. De interpretatie van de zintuiglijke waarnemingen wordt per deellocatie uitgewerkt.

tabel 6: Zintuigelijke waarnemingen

Boring	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
09	0,50 - 1,00	Klei	zwak baksteenhoudend
10	0,50 - 1,00	Klei	sterk baksteenhoudend, zwak brekerzandhoudend
11	1,10 - 1,50	Zand	matige olie-water reactie
13	0,50 - 1,00	Zand	sterk baksteenhoudend
AB14	0,00 - 0,50	Zand	resten asfalt, resten beton, Geen AVM waargenomen
14	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
15	0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen sintels
AB16	0,07 - 0,50	Zand	Vulzand | geen AVM waargenomen
16	0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen sintels
17	0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen sintels
AB25	0,70 - 1,00	Klei	zwakke dieselgeur, zwakke olie-water reactie
	1,00 - 1,30	Klei	zwakke dieselgeur, geen olie-water reactie, Gestaakt water in boorgat
AB28	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, Geen AVM waargenomen
AB29	0,30 - 0,35	Zand	Gestaakt op beton
AB30	1,70 - 2,00	Klei	zwakke dieselgeur, zwakke olie-water reactie
AB31	0,80 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
32	0,50 - 0,80	Zand	sporen baksteen, sporen slakken
AB33	0,40 - 1,20	Zand	sterk puinhoudend
35	0,60 - 0,80	Zand	matig puinhoudend, sterke olie-water reactie
	0,80 - 1,30	Klei	zwakke olie-water reactie
	1,30 - 2,00	Klei	matige olie-water reactie
	2,00 - 3,00	Klei	zwakke olie-water reactie
AB36	0,10 - 0,50	Zand	resten puin, resten asfalt, Geen AVM waargenomen
	0,50 - 1,00	Klei	zwakke oliegeur, geen olie-water reactie
	1,00 - 1,50	Klei	matige oliegeur, matige olie-water reactie
	1,50 - 2,00	Klei	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	2,00 - 2,50	Klei	zwakke oliegeur, geen olie-water reactie
AB37	0,80 - 1,80	Klei	matige oliegeur, sterke olie-water reactie
	1,80 - 2,00	Klei	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	2,00 - 2,80	Klei	zwakke oliegeur, geen olie-water reactie
AB38	0,50 - 1,00	Klei	matige dieselgeur, sterke olie-water reactie
	1,00 - 1,50	Klei	zwakke dieselgeur, zwakke olie-water reactie
	1,50 - 2,00	Klei	zwakke dieselgeur, geen olie-water reactie
40	1,20 - 1,50	Klei	zwakke olie-water reactie
	1,50 - 2,00	Klei	matige olie-water reactie
	2,00 - 2,80	Klei	zwakke olie-water reactie
42	0,30 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, brokken teer, resten sintels
AB43	0,30 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, 1 stuks AVM 110 gram (pakking)
44	0,60 - 1,50	Zand	brokken baksteen, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie
ABB-06	0,50 - 1,00	Klei	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	1,00 - 1,80	Klei	zwakke oliegeur, matige olie-water reactie
	1,80 - 3,00	Klei	zwakke oliegeur, geen olie-water reactie
C-01	1,20 - 2,00	Klei	sterke olie-water reactie

Boring	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
	2,00 - 3,00	Klei	matige olie-water reactie
E-02	1,20 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
	1,50 - 2,00	Klei	sterke olie-water reactie
H-01	1,20 - 1,30	Klei	resten bitumen
H-03	0,50 - 0,70	Zand	resten asfalt, resten baksteen, resten beton
I-01	I-01	Klei	matig puinhoudend, geen olie-water reactie
J-01	0,50 - 1,00	Zand	sterk kolengruishoudend, matige olie-water reactie
J-03	0,80 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
O1-03	0,50 - 3,00	Klei	matige carbolineumgeur, zwakke olie-water reactie
Q-02	0,70 - 1,50	Klei	zwakke olie-water reactie
T-01	0,50 - 2,30	Zand	matige carbolineumgeur, zwakke olie-water reactie
T-02a	0,00 - 0,50	Klei	resten baksteen
ABT-04	0,90 - 1,20	Klei	zwakke oplosmiddelgeur, geen olie-water reactie
T-04	2,00 - 3,50	Klei	matige carbolineumgeur, zwakke olie-water reactie
U-02	0,10 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend, resten metselpuin, sterk brekerzandhoudend
	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
U-05	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
V-03	0,40 - 0,80	Zand	matige olie-water reactie
	0,80 - 1,30	Klei	geen olie-water reactie
WB2-01	0,90 - 1,30	Slib	matige brandstofgeur, matige olie-water reactie
	1,30 - 1,80	Klei	sterke brandstofgeur, matige olie-water reactie
WB2-02	0,80 - 1,15	Slib	matige brandstofgeur, matige olie-water reactie
	1,15 - 1,65	Klei	sterke brandstofgeur, matige olie-water reactie
WB2-03	0,90 - 1,20	Slib	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
	1,20 - 1,70	Klei	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
WB2-04	0,90 - 1,20	Slib	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
	1,20 - 1,70	Klei	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
WB2-05	0,80 - 1,10	Slib	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
	1,10 - 1,60	Klei	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
WB2-06	0,80 - 1,10	Slib	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
WB2-07	0,80 - 1,10	Slib	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
WB2-08	0,80 - 1,10	Slib	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
WB2-09	0,70 - 0,95	Slib	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
WB2-10	0,60 - 0,90	Slib	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie

Asbest en maaiveldinspectie

Het maaiveld is voor het grootste deel verhard, waardoor geen maaiveld inspectie conform de NEN5707 uitgevoerd kon worden.

In de opgeboorde grond ter plaatse van asbest inspectiegat AB43 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de opgeboorde grond van de overige asbestinspectiegaten en boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn opgenomen in tabel 7.

tabel 7: Veldgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µ/cm)	Troebelheid (NTU)
11	4,00 - 5,00	1,30	6,7	900	11
14	3,00 - 4,00	1,30	7,2	656	89
35	2,00 - 3,00	1,20	7,0	1.080	82
40	1,80 - 2,80	1,25	6,9	1.230	25
A-04	2,50 - 3,50	1,20	7,0	738	420
AB30	1,40 - 1,70	1,15	7,1	1.140	1
AB36	1,60 - 2,60	1,25	6,9	990	1
AB37	1,80 - 2,80	1,25	6,9	1.440	40
ABB-06	2,00 - 3,00	1,15	7,1	785	24
C-01	2,00 - 3,00	1,00	6,8	1.020	39
E-02	2,00 - 3,00	1,25	6,9	970	21
H-01	2,00 - 3,00	1,10	7,1	930	19
I-01	3,50 - 4,50	0,85	6,8	730	20
J-01	4,00 - 5,00	1,10	6,7	888	25
O1-03	1,50 - 2,50	1,15	6,7	1.130	86
O2-01	2,00 - 3,00	1,00	7,5	411	162
PBT	2,10 - 3,10	1,40	7,4	68	2
Q-01	3,00 - 4,00	1,00	6,9	1.040	29
S-03	2,00 - 3,00	1,15	7,0	681	28
T-01	2,50 - 3,50	1,00	7,7	457	43
T-04	2,50 - 3,50	2,55	7,3	541	63
U-01	2,20 - 3,20	1,20	7,0	2.350	6
U-02	2,20 - 3,20	1,40	7,2	1.500	27
V-01	2,00 - 3,00	0,75	10,0	301	236

De opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten:

- De gemeten pH waarden kunnen als normaal worden beschouwd. Uitzondering daarop is pH waarde bij peilbuis V-01, deze bedraagt 10. De geleidbaarheid (EC) bij deze peilbuis is bovendien laag. De bodem ter plaatse betreft klei, sterk siltig, sterk humeus, sterk veenhoudend. Er zijn geen afwijkende zintuiglijke waarnemingen vastgesteld die de hoge pH waarde kunnen verklaren.
- De gemeten EC waarden kunnen, met uitzondering van enkele lage waarden, als normaal worden beschouwd.
- De grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.
- De gemeten NTU waarden zijn plaatselijk aan de hoge kant (>10). De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn.
- Van barium is bekend dat het op daartoe onverdachte locaties veelvuldig in verhoogde concentraties wordt gemeten. Deze verhoogde concentraties hebben een natuurlijke oorzaak en worden daarmee niet beschouwd als verontreiniging. Omdat sprake is van een (voor barium) onverdachte locatie geven eventueel aangetoonde concentraties barium geen aanleiding voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek en wordt hier verder geen aandacht aan besteed.

Indien afwijkende veldwaarnemingen zijn vastgesteld, zoals hoge NTU-waarden, dan wordt bij het betreffende analyseresultaat beoordeeld wat de betekenis hiervan is.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn plaatselijk bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Deze waarnemingen zijn weergegeven in tabel 8.

tabel 8: Zintuiglijke waarnemingen grondwaterbemonstering

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Helderheid	Opmerkingen
11	4,00 - 5,00	1,30	Goed	Enkele gasbel
14	3,00 - 4,00	1,30	Matig	-
AB30	1,40 - 1,70	1,15	Goed	Zwakke brandstofgeur
35	2,00 - 3,00	1,20	Matig	Zwakke onbekende geur
AB36	1,60 - 2,60	1,25	Goed	Zwakke onbekende geur
40	1,80 - 2,80	1,25	Goed	Zwakke onbekende geur
A-04	2,50 - 3,50	1,20	Slecht	-
ABB-06	2,00 - 3,00	1,15	Goed	Zwakke onbekende geur
C-01	2,00 - 3,00	1,00	Goed	Zwakke onbekende geur
E-02	2,00 - 3,00	1,25	Goed	Zwakke onbekende geur
O1-03	1,50 - 2,50	1,15	Matig	Oliefilm op water
T-04	2,50 - 3,50	2,55	Matig	Herbemonsterd op 23-4 ivm slechte toestroom
PBT	2,10 - 3,10	1,40	Goed	Bestaande PB
V-01	2,00 - 3,00	0,75	Slecht	-

4.1.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor ‘Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek’ (AS3000).

Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses.

De selectie van grondmonsters en analyses zijn opgenomen in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses grond.

De analyseresultaten van een aantal mengmonsters hebben aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren. Deze monsters zijn eveneens opgenomen in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses grond.

Asbest in grond

Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de grond zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyse op asbest.

De selectie van deze grondmonsters en analyses zijn opgenomen in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses asbest in grond.

Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses grondwater.

Waterbodem

Voor het onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem van de sloten zijn slibmonsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses.

De selectie van deze monsters en analyses zijn eveneens opgenomen in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses waterbodem.

4.2 Resultaten puntbronnen

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van het uitgevoerde onderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden zoals in paragraaf 3.2 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

In deze paragraaf worden per deellocatie of groep van deellocaties de resultaten van het uitgevoerde onderzoek weergegeven.

4.2.1 Deellocatie A: Voormalige wasplaats, opslag en opstelplaats

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen A-01, A-02, ABA-03 en A-04. Hierbij is boring A-04 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boring A-02 is op 0,8 m-mv gestaakt in verband met een vaste laag.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. Ter plaatse van boring A-01, A-02 en A-04 bestaat de ophooglaag uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal. Ter plaatse van boring ABA-03 en A-02 bestaat de ophooglaag uit zintuiglijk onverdacht zand. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijke maaiveld (klei) aanwezig, deze is zintuiglijk onverdacht.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 9: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
A-MM-ZAND*	0,35 - 0,85	PCB (som 7) (0,07), Kobalt [Co] (-), Som-PAK (0,05), Minerale olie (totaal) (0,19)	-	Koper [Cu] (2,21)
A-02-2*	0,60 - 0,80	-	Koper [Cu] (0,67)	-
ABA-03-2*	0,35 - 0,85	-	-	-
A/B-MM-KLEI**	0,50 - 1,10	Minerale olie (totaal) (0,37)	-	-
A-01-2**	0,50 - 1,00	-	-	Minerale olie (totaal) (1,21)
A-04-2**	0,50 - 1,00	-	-	-
A-04-8	2,00 - 2,20	-	-	-

A-MM-ZAND* is uitgesplitst op koper, A/B-MM-KLEI** is uitgesplitst op minerale olie. De uitgesplitste resultaten die van toepassing zijn op deze deellocatie zijn opgenomen in bovenstaande tabel met een * of twee **.

tabel 10: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
A-04-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,26), Naftaleen (-)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat (na uitsplitsing van de grondmengmonsters) in de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag matig verhoogde gehalten koper zijn vastgesteld. In het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld is ter plaatse van meetpunt A-01 een sterk verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld. Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie met name in de fractie C22-C30 en C30-C40 aanwezig is. Ter plaatse van meetpunt A-04 zijn in het oorspronkelijk maaiveld geen verhoogde gehalten vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat het in het grondwater licht verhoogde gehalten aan barium zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 420) op het analyseresultaat.

De sterk verhoogde gehalten koper in de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag zijn gerelateerd het ophoogmateriaal zelf (deellocatie AA).

De sterk verhoogde gehalten minerale olie in de grond zijn aangetoond in een zintuiglijk onverdacht traject van het oorspronkelijk maaiveld. Dit is mogelijk door de zware en oude aard van de minerale olie. Gezien de zware en oude aard van de minerale olie is het tevens onwaarschijnlijk dat de aangetoonde gehalten gerelateerd zijn aan het voormalige gebruik als wasplaats. Waarschijnlijk hangen de aangetoonde gehalten samen met deellocatie AA (ophooglaag) of deellocatie O1 (een voormalige ondergrondse tank voor opslag van afvalolie). Nader bodemonderzoek naar de aard, oorsprong en omvang van de bodemverontreiniging met minerale olie is noodzakelijk.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie A. De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.2.2 Deellocatie B: Opslag en parkeergelegenheid

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen B-01, B-02, B-03, B-04, B-05 en ABB-06. Hierbij is boring ABB-06 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. Ter plaatse van boring B-02, B-03, B-04, B-05 en ABB-06 bestaat de ophooglaag uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal. Ter plaatse van boring B-01, B-02 en B-04 bestaat de ophooglaag (ook) uit zintuiglijk onverdacht zand. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijke maaiveld (klei) aanwezig. Ter plaatse van boring B-01, B-03, B-04 en B-05 is het oorspronkelijk maaiveld zintuiglijk onverdacht. Ter plaatse van boring ABB-06 is in het oorspronkelijk maaiveld van 0,5 tot 1,8 m-mv een zwak tot matige olie-water aangetoond, vanaf 1,8 m-mv is geen olie-water reactie aanwezig.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 11: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
B-MM-ZAND	0,20 - 1,00	Kobalt [Co] (0,01), Som-PAK (interventiefactor) (0,08), Minerale olie (totaal) (0,27)	-	-
A/B-MM-KLEI*	0,50 - 1,10	Minerale olie (totaal) (0,37)	-	-
B-03-2*	0,50 - 1,00	-	-	-
B-05-1*	0,60 - 1,10	-	-	-
ABB-06-8	1,50 - 1,70	Minerale olie (totaal) (0,24)	-	-
MM-KLEI-09	2,00 – 2,50	Nikkel [Ni] (0,02)	-	-

A/B-MM-KLEI* is uitgesplitst op minerale olie. De uitgesplitste resultaten die van toepassing zijn op deze deellocatie zijn opgenomen in bovenstaande tabel met een *.

tabel 12: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
ABB-06-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,14), Naftaleen (-), Minerale olie (totaal) (0,05)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag licht verhoogde gehalten kobalt, PAK en minerale olie zijn vastgesteld. In het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld ter hoogte van boring B-03 en B-05 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van boring ABB-06 zijn is in de zintuiglijk matig met olie

verontreinigde grond rond de grondwaterspiegel (1,5 – 1,7 m-mv) een licht verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld. Op grotere diepte (2,0 – 2,5 m-mv) zijn de zintuiglijk onverdachte grond ter plaatse boring ABB-6 geen verhoogde gehalten minerale olie vastgesteld. Uit het olie-chromatogram blijkt dat de olie met name in de fractie C12-C22 aanwezig is en mogelijk oude diesel of gasolie betreft.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat het in het grondwater licht verhoogde gehalten aan barium en minerale olie zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 24) op het analyseresultaat.

De aangetoonde gehalten in de grond zijn niet gerelateerd aan het gebruik van de locatie als bovengrondse opslag. De licht verhoogde gehalten in de ophooglaag zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de kwaliteit van het opgebrachte materiaal zelf. De licht verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond van het oorspronkelijk maaiveld zijn waarschijnlijk gerelateerd aan deellocatie BB (voormalig/oud rioleringsstelsel) of deellocatie O1 (voormalige ondergrondse tank voor opslag van afvalolie).

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar deellocatie B. Deze deellocatie is voldoende onderzocht.

4.2.3 Deellocatie C: Voormalige ondergrondse tank

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen C-01. Deze boring is eveneens afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De resultaten van nabij gelegen boring AB38 worden eveneens onder deze deellocatie besproken.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring C-01 en AB38 is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. De ophooglaag bestaat uit een laag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal, hoofdzakelijk bakstenen. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijk maaiveld (klei) aanwezig. In het oorspronkelijk maaiveld is ter plaatse van boring C-01 vanaf 1,2 tot 3,0 m-mv (einddiepte) een matig tot sterke olie-water reactie vastgesteld. Ter plaatse van boring AB38 is in het oorspronkelijk maaiveld vanaf 0,5 tot 1,5 m-mv een zwakke tot sterke olie-water reactie vastgesteld. Vanaf 1,5 m-mv is geen olie-reactie waargenomen.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 13: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
C-01-5	1,50 - 2,00	-	-	-
AB38-5	0,80 - 1,00	Minerale olie (totaal) (0,12)	-	-
MM-KLEI-09	2,00 – 2,50	Nikkel [Ni] (0,02)	-	-

tabel 14: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
C-01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,28), Naftaleen (-), Minerale olie (totaal) (0,09)	-	-

Interpretatie

Er zijn geen analyseresultaten van de ophooglaag beschikbaar omdat deze voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat. Uit de analyseresultaten van de zintuiglijk sterk met olie verontreinigde grond in het oorspronkelijk maaiveld blijkt dat ten hoogste licht verhoogde gehalten aan minerale olie of nikkel zijn vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties aan barium en minerale olie zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 39) op het analyseresultaat.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van boring C-01 en AB38 (zwakke tot sterke olie-water reactie in de grond en zwakke tot matige dieselgeur) zou een verontreiniging met minerale olie verwacht worden. Uit de analyseresultaten van grond en grondwater blijkt echter dat hier nauwelijks sprake van is. De aangetoonde minerale olie ter plaatse van boring AB38 lijkt bovendien zintuiglijk en op basis van het oliechromatogram op een dieselverontreiniging, terwijl op basis van het voormalig gebruik (ondergrondse tank voor opslag van afgewerkte olie, oplosmiddelen en verfresten) geen dieselverontreiniging wordt verwacht. Op basis van de ligging van de deellocatie is het mogelijk dat de aangetoonde zintuiglijke waarnemingen gerelateerd zijn aan deellocatie BB (voormalig/oud rioleringsstelsel).

Het licht verhoogde gehalte nikkel in het oorspronkelijk maaiveld betreft een licht verhoogd gehalte die van nature voorkomt.

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten is het onwaarschijnlijk dat de aangetoonde verontreiniging met minerale olie gerelateerd is aan deellocatie C. De aangetoonde gehalten in grond en grondwater geven bovendien geen aanleiding voor het uitvoeren naar nader bodemonderzoek. Deze deellocatie is voldoende onderzocht.

4.2.4 Deellocatie D: Werkzaamheden aan motoren en opslag afvalstoffen

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boring D-02. Boring D-01 is niet uitgevoerd vanwege de mogelijke ligging van kabels en leidingen. Boringen D-03 en D-04 zijn niet uitgevoerd op verzoek van de terreingebruiker omdat het huidige gebruik dit niet toeliet (vloeistofdichte vloer).

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring D-02 is onder de asfaltverharding ophoogmateriaal aangetroffen tot 0,25 m-mv. Dit ophoogmateriaal bestaat uit een meer dan 50% bodemvreemd materiaal, hoofdzakelijk baksteen. Onder de ophooglaag is een zintuiglijk onverdachte kleilaag aanwezig.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grondmonsters samengevat.

tabel 15: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
D-MM-KLEI	1,00 - 2,00	Nikkel [Ni] (0,02)	-	-

Interpretatie

Er zijn geen analyseresultaten van de ophooglaag beschikbaar omdat deze voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat. Uit de analyseresultaten van de zintuiglijk onverdachte grond blijkt dat een licht verhoogd gehalte nikkel is vastgesteld in het oorspronkelijk maaiveld rond de grondwaterspiegel. Het grondwater is niet geanalyseerd omdat geen peilbuis is geplaatst.

Het licht verhoogde gehalte nikkel in het oorspronkelijk maaiveld betreft een licht verhoogd gehalte die van nature voorkomt.

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten is geen aanleiding om te verwachten dat de verdachte activiteit heeft geleid tot het ontstaan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Niet alle boringen zijn echter verricht waardoor de bodemkwaliteit onder het gebouw onbekend blijft. Aanvullend bodemonderzoek onder de bebouwing is wenselijk, maar in de huidige situatie niet mogelijk.

4.2.5 Deellocatie E: Opslag van olie en draaiwerkzaamheden in de loods

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen E-02. Deze boring is eveneens afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boring E-01 is niet uitgevoerd vanwege de mogelijke ligging van kabels en leidingen. Boringen E-03 en E-04 zijn niet uitgevoerd op verzoek van de terreingebruiker omdat het huidige gebruik dit niet toeliet (kantine).

Zintuiglijk

Ter plaatse van boring E-02 is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen tot 0,4 m-mv. Dit ophoogmateriaal bestaat uit een meer dan 50% bodemvreemd materiaal, hoofdzakelijk baksteen en brokken asfalt. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig, wat een kleilaag betreft. In deze kleilaag is in het traject van 1,20 – 2,0 m-mv een matige tot sterke olie-water reactie vastgesteld. Vanaf 2,0 m-mv tot de einddiepte van de boring is de kleilaag zintuiglijk schoon.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 16: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
E-02-5	1,50 - 1,70	Minerale olie (totaal) (0,08)	-	-

tabel 17: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
E-02-1-1	2,00 - 3,00	Naftaleen (-)	-	-

Interpretatie

De zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van boring E-02 (matig tot sterke olie-water reactie in de grond) geven aanleiding om een verontreiniging met minerale olie te verwachten. Uit de analyseresultaten blijkt echter dat er slechts sprake is van een licht verhoogd gehalte minerale olie. De visueel waargenomen olie-water reactie is gezien het traject waarin deze is aangetoond waarschijnlijk niet gerelateerd aan het verdachte gebruik ter plaatse van deze deellocatie. Bij het verdachte gebruik, dat bovengronds heeft plaatsgevonden, zou eventuele beïnvloeding vanuit de bovengrond zichtbaar moeten zijn. De visueel waargenomen olie-water reactie is echter uitsluitend aangetoond in het traject van 1,2 – 2,0 m-mv. Op basis van de situering van de boring en het visueel verontreinigde traject is het aannemelijker dat de aangetoonde zintuiglijke waarnemingen gerelateerd zijn aan deellocatie BB (voormalig/oud rioleringsstelsel).

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater geen verhoogde concentraties zijn vastgesteld.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden is geen aanleiding om te verwachten dat de verdachte activiteit heeft geleid tot het ontstaan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Niet alle boringen zijn echter verricht waardoor de bodemkwaliteit onder het gebouw onbekend blijft. Aanvullend bodemonderzoek onder de bebouwing is wenselijk, maar in dit stadium echter niet mogelijk.

4.2.6 Deellocatie F: Staalboormachine in loods

De geplande boringen ter plaatse van deze deellocatie zijn niet volledig uitgevoerd als gevolg van de aanwezigheid van fundatie en bodemvreemd materiaal en het niet toegankelijk zijn van deze deellocatie voor de mechanische boorstelling. Uitsluitend boring ABF-07 is conform plan uitgevoerd. Daarnaast kunnen de resultaten van nabij gelegen boring AB34 als indicatie gelden om een uitspraak te doen over deze deellocatie.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boringen ABF-07 en AB34 is onder de asfaltverharding ophoogmateriaal aangetroffen. Het ophoogmateriaal bestaat uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, waaronder asfalt, slakken, puin en/of grind. Ter plaatse van boring ABF-07 is eveneens een laag met zintuiglijk schoon zand in de ophooglaag aangetoond. Vanaf circa 0,7 à 1,0 m-mv is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig, wat een kleipakket betreft.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 18: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
ABF-07-3	0,40 - 0,90	-	-	-
MM-KLEI-10	0,70 - 1,80	-	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag en in het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld geen verhoogde gehalten zijn vastgesteld.

Het grondwater is niet geanalyseerd omdat geen peilbuis is geplaatst.

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten is geen aanleiding om te verwachten dat de verdachte activiteit heeft geleid tot het ontstaan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Niet alle boringen zijn echter verricht waardoor de bodemkwaliteit onder het gebouw onbekend blijft. Aanvullend bodemonderzoek onder de bebouwing is wenselijk, maar in dit stadium echter niet mogelijk.

4.2.7 Deellocatie H: Ondergrondse HBO-tank

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen H-01, H-02 en H-03. Boring H-01 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boringen H-02 (inpandig) en H-03 zijn vroegtijdig gestaakt op fundatie/puin en/of aanwezigheid kabels en leidingen.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boringen H-01 en H-03 is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen tot maximaal 1,2 m-mv. De ophooglaag bestaat ter plaatse van boring H-01 uit zintuiglijk schoon zand en ter plaatse van boring H-03 uit gedeeltelijk zintuiglijk schoon zand en gedeeltelijk zand met diverse bijmengingen. Onder de ophooglaag is vanaf 1,2 m-mv het oorspronkelijk maaiveld (klei) aanwezig. In het oorspronkelijk maaiveld is direct onder de ophooglaag, van 1,2 tot 1,3 m-mv, resten bitumen en stenen aangetoond. Onder deze laag is het oorspronkelijk maaiveld zintuiglijk onverdacht.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 19: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
H-03-2	0,50 - 0,70	PCB (som 7) (0,03), Zink [Zn] (0,02), Lood [Pb] (0,03)	-	Som-PAK (interventiefactor) (1) Minerale olie (totaal) (1,07)
H/S-ZAND-1	0,20 - 0,70	-	-	-
MM-KLEI-10	0,70 - 1,80	-	-	-

tabel 20: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
H-01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,31), Benzeen (-), Naftaleen (-)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk verdachte zandige ophooglaag ter plaatse van boring H-03 sterk verhoogde gehalten PAK en minerale olie zijn vastgesteld. Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie met name in de fractie C22-C30, C30-C40 en hoger aanwezig is. De verhoogde gehalten aan minerale olie zijn duidelijk gerelateerd aan de bijmengingen met onder andere asfalt die in de zandige ophooglaag zijn aangetoond. In de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld zijn eveneens geen verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater een licht verhoogde concentratie barium is vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 19) op het analyseresultaat.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om te verwachten dat (voormalige) aanwezigheid van de ondergrondse (HBO) tank heeft geleid tot een geval van ernstige bodemverontreiniging. De omvang van de aangetoonde gehaltes minerale olie en PAK in de ophooglaag dient nader in beeld te worden gebracht.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar deellocatie H. Deze deellocatie is voldoende onderzocht. De onderzoeksresultaten geven wel aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar het voorkomen van sterk verhoogde gehalten minerale olie in de ophooglaag (deellocatie AA). De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.2.8 Deellocatie I: Bovengrondse Eshalite-tank

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen I-01, I-02 en I-03. Boring I-01 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen tot een diepte van circa 0,5 à 0,7 m-mv. De ophooglaag bestaat uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, hoofdzakelijk grind, puin, slakken, beton en kolengruis. In het ophoogmateriaal ter plaatse van boring I-02 is een matige olie-water reactie vastgesteld. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijk maaiveld (klei) aanwezig. Tot een diepte van 2,5 m-mv betreft dit een zintuiglijk onverdachte kleilaag, vanaf 2,5 tot 3,5 m-mv is veen aangetroffen en vanaf 3,5 m-mv zand (1^{e} watervoerende pakket). Ter plaatse van boring I-01 is het oorspronkelijk maaiveld in het traject van 0,5 tot 1,0 m-mv matig puinhoudend.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 21: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
I-01-2	0,50 - 1,00	Nikkel [Ni] (0,12), Zink [Zn] (0,07), Cadmium [Cd] (0,01), Lood [Pb] (0,06), Som-PAK (interventiefactor) (0,15)	-	-
I-01-4	1,30 - 1,50	Minerale olie (totaal) (0,01)	-	-
I/V-KLEI-1	0,50 - 1,30	-	-	-

tabel 22: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
I-01-1-1	3,50 - 4,50	Barium (0,14), Naftaleen (-)	-	-

Interpretatie

Er zijn geen analyseresultaten van de ophooglaag beschikbaar omdat deze voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat. Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat ter plaatse van boring I-01 in het puinhoudende deel van het oorspronkelijk maaiveld direct onder de ophooglaag verhoogde gehalten aan nikkel, zink, cadmium, lood en PAK zijn vastgesteld. Deze gehalten hangen samen met de aangetoonde bijmengingen. Rond de grondwaterspiegel (1,30 – 1,5 m-mv) is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond in het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijke maaiveld. Ter hoogte van boring I-02 en I-03 zijn direct onder de ophooglaag, in het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijke maaiveld, geen verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater licht verhoogde gehalten aan barium en naftaleen zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 20) op het analyseresultaat.

De verhoogde gehalten ter hoogte van boring I-01 hangen samen met de aanwezigheid van puinresten in de grond van het oorspronkelijk maaiveld. Deze puinresten zijn gerelateerd aan de bovenliggende ophooglaag. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om te verwachten dat het gebruik (bovengrondse Eshalite-tank) heeft geleid tot een bodemverontreiniging.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Deze deellocatie is voldoende onderzocht.

4.2.9 Deellocatie J: Bovengrondse brandstoftank

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen J-01, J-02 en J-03. Boring J-01 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding ophoogmateriaal aangetroffen. De ophooglaag bestaat deels meer dan 50% bodemvreemd materiaal, waaronder asfalt, beton, puin, slakken en betongranulaat. Ter plaatse van boring J-01 is in de ophooglaag ook zand met bijmengingen aan verhardingen en kolengruis met matige olie-water reactie aanwezig. Ter plaatse van boring J-02 is in de ophooglaag een laag zintuiglijk schoon zand aanwezig. Ter plaatse van boring J-03 is tot slot een laag aangetroffen van 0,6 tot 0,8 m-mv die volledig uit hout bestaat, een uiterste olie-water reactie bevat en een sterk carbolineumgeur. Vermoedelijk betreffen dit oude bielzen. Vanaf circa 1 m-mv is bij alle boringen het oorspronkelijk maaiveld aanwezig, wat een kleipakket betreft. Ter plaatse van boring J-03 is in dit kleipakket een matige olie-water reactie aangetroffen, vermoedelijk als gevolg van de bovenliggende laag met bielzen waarin een uiterste olie-water reactie is vastgesteld. Bij de overige boringen is deze kleilaag zintuiglijk schoon. Vanaf 3,0 tot 4,0 m-mv is veen aangetroffen en vanaf 4,0 m-mv zand (1^{e} watervoerende pakket).

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 23: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
J-01-2	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,02) Som-PAK (interventiefactor) (0,04) Minerale olie (totaal) (0,37)	-	-
J-03-3	0,80 - 1,00	Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,04) Minerale olie (totaal) (0,28)	Som-PAK (interventiefactor) (0,95)	-
J/Q-KLEI-03	0,80 - 2,00	Minerale olie (totaal) (0,09)	-	-

tabel 24: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
J-01-1-1	4,00 - 5,00	-	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk verdachte zandige ophooglaag ter plaatse van boring J-01 licht verhoogde gehalten aan PCB, PAK en minerale olie zijn vastgesteld. De aangetoonde gehalten zijn gerelateerd aan de in de grond voorkomende bijmengingen. Ter plaatse van boring J-03 is in het zintuiglijk met minerale olie verontreinigde oorspronkelijk maaiveld een matig verhoogde gehalte PAK en een licht verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld direct onder de zintuiglijk verdachte ophooglaag. In het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van de overige boringen is een licht verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld. De aangetoonde gehalten PAK en minerale olie in boring J-01 en J-03 zijn gerelateerd aan asfalt/bitumen/bielzen in de ophooglaag (deellocatie AA) en niet aan het verdachte gebruik van de deellocatie. Nader bodemonderzoek naar de omvang van de verontreiniging in de ophooglaag is noodzakelijk

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater geen verhoogde concentraties zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen verhoogde concentraties zijn aangetoond is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 25) op het analyseresultaat.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar deellocatie J. Deze deellocatie is voldoende onderzocht. De onderzoeksresultaten geven wel aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar het voorkomen van matig verhoogde gehalten minerale olie en PAK in het oorspronkelijk maaiveld direct onder de ophooglaag (deellocatie AA). De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.2.10 Deellocatie P/M: Timmer-/schilderloods / Vml. ondergrondse tank

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boring P-01, P-02, P-03 en ABP-04. Alle boringen zijn vroegtijdig gestaakt als gevolg van de aanwezigheid van een ophooglaag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal, een mogelijk obstakel en onbereikbaarheid met de machinale boorstelling.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. De ophooglaag betreft eerst een dunne laag zintuiglijk schoon zand van circa 0,1 tot 0,5 m-mv. Vervolgens bestaat het ophoogmateriaal tot tenminste 0,7 m-mv uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, hoofdzakelijk brekerzand, betongranulaat, baksteen en stenen. Alle boringen zijn

vervolgens gestaakt op de bodemvreemde ophooglaag omdat deze boringen niet bereikbaar waren voor de machinale boorstelling en derhalve handmatig uitgevoerd moesten worden.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grondmonsters samengevat.

tabel 25: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
P/MM-ZAND	0,10 - 0,50	-	-	-

Interpretatie resultaten

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijke schone zandlaag geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Waarschijnlijk is dit zand later op de ophooglaag aangebracht.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van deze deellocatie onvoldoende bodemonderzoek is verricht naar de bodemkwaliteit als gevolg van de verdachte activiteiten. Aanvullend bodemonderzoek is noodzakelijk. Het aanvullend bodemonderzoek is opgenomen in hoofdstuk 5.

4.2.11 Deellocatie N: Voormalige ondergrondse tank

De geplande boringen ter plaatse van deze deellocatie zijn niet uitgevoerd. Boring AB36 ligt echter nabij (<10 m afstand) deze deellocatie en wordt daarom als indicatie gebruikt om een uitspraak te doen over de bodemkwaliteit ter plaatse van deze deellocatie. Boring AB36 is eveneens afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring AB36 is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen tot 0,5 m-mv. De ophooglaag bestaat uit een zandlaag met resten puin en asfalt. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijk maaiveld (klei) aanwezig. In het oorspronkelijk maaiveld is in het traject van 1,5 tot 2,0 m-mv een zwakke tot matige olie-water reactie vastgesteld. Vanaf 0,5 tot 2,5 m-mv is eveneens een zwak tot matige oliegeur vastgesteld. Vanaf 2,0 m-mv tot de einddiepte van de boring (3,0 m-mv) is het oorspronkelijk maaiveld zintuiglijk schoon (behoudens de oliegeur tot 2,5 m-mv).

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 26: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
AB36-7	1,30 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (1,42)
MM-KLEI-09	1,50 - 2,80	Nikkel [Ni] (0,02)	-	-

tabel 27: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
AB36-1-1	1,60 - 2,60	Barium (0,3)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in het zintuiglijk matig met olie verontreinigde oorspronkelijk maaiveld een sterk verhoogd gehalte minerale olie is vastgesteld van 1,0 - 1,2 m-mv. Uit het olie-chromatogram blijkt dat de olie met name in de fractie C12-C22, C22-C30 en C30-C40 aanwezig is, op basis van het olie-chromatogram lijkt er sprake te zijn van een mengsel van tenminste twee soorten minerale olie (een oude/zware oliesoort en een wat lichtere diesel-achtige olie). Op grotere diepte is slechts een licht verhoogd gehalte nikkel vastgesteld in de grond en geen verhoogde gehalten aan minerale olie. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat het in het grondwater een licht verhoogde concentratie barium is vastgesteld.

Op basis van het voormalig gebruik (voormalige ondergrondse benzinetank) zou een verontreiniging met benzine verwacht worden, hier is op basis van de aangetoonde minerale olie geen sprake van. Op basis van de ligging van de deellocatie is het mogelijk dat de aangetoonde minerale olie gerelateerd is aan deellocatie BB (voormalig/oud rioleringsstelsel) en/of de ophooglaag (deellocatie AA).

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar deellocatie N, echter zijn niet alle boringen ter plaatse van deze deellocatie uitgevoerd waardoor aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk is.

De onderzoeksresultaten geven wel aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar het voorkomen van sterk verhoogde gehalten minerale olie ter hoogte van het riolering tracé (deellocatie BB). De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.2.12 Deellocatie O1: Voormalige ondergrondse tank

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boring O1-03. Deze boring is eveneens afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring O1-03 is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. De ophooglaag bestaat uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal. In de ophooglaag is een zwakke olie-water reactie vastgesteld en een matige carbolineumgeur. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijk maaiveld (klei) aanwezig. In het oorspronkelijk maaiveld is vanaf 0,5 tot 3,0 m-mv een zwakke olie-water reactie vastgesteld en een matige carbolineumgeur. Vanaf 3 m-mv tot 4,0 m-mv (einddiepte boring) is een zintuiglijk schone veenlaag aanwezig.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 28: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
O1-03-3	0,50 - 1,00	Som-PAK (interventiefactor) (0,01)	Minerale olie (totaal) (0,87)	-
O1-03-7	2,30 - 2,50	Minerale olie (totaal) (0,01)	-	-

tabel 29: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
O1-03-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,31), Naftaleen (-), Anthraceen (0,01), Fenanthreen (0,13), Fluorantheen (0,02)	Minerale olie (totaal) (1)	-

Interpretatie

Er zijn geen analyseresultaten van de ophooglaag beschikbaar omdat deze voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat. Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in het zintuiglijk verdachte oorspronkelijk maaiveld een matig verhoogd gehalte minerale olie is vastgesteld van 0,5 tot 1,0 m-mv. Op grotere diepte is slechts een licht verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld in de grond.

Uit de analyseresultaten van het grondwater (waarop bij bemonstering een oliefilm is waargenomen) blijkt dat het in het grondwater een matig/sterk verhoogde concentratie minerale olie (index = 1) is vastgesteld. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan BTEXN en VOCl vastgesteld. Uit het olie-chromatogram blijkt dat de olie in zowel grond als grondwater met name in de fractie C10-C12 en C12-C22 aanwezig (diesel-achtig). Op basis van de visuele waarnemingen (oliefilm) en de gehalten minerale olie in grond is er waarschijnlijk geen sprake

van invloed van de troebelheid (NTU = 86) op het analyseresultaat, de aangetoonde concentraties komen overeen met de overige waarnemingen.

De verhoogde gehalten aan minerale olie hangen mogelijk samen met de (voormalige) aanwezigheid van de ondergrondse tank voor opslag van afvalolie, echter zou daarbij een zwaardere minerale olie verwacht worden. Mogelijk zijn de aangetoonde gehalten gerelateerd aan de voormalige wasplaats (deellocatie A). Nader bodemonderzoek naar de aard en omvang van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater is noodzakelijk.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek ter plaatse van deellocatie O1. De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.2.13 Deellocatie O2: Voormalige ondergrondse tank

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boring O2-01. Deze boring is eveneens afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van boring O2-01 is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. Deze ophooglaag bestaat uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, hoofdzakelijk puin, baksteen en kolengruis. Onder de ophooglaag is vanaf 1,5 m-mv een zintuiglijke schone kleilaag aanwezig.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 30: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
O2-01-4	1,50 - 1,70	-	-	-

tabel 31: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
O2-01-1-1	2,00 - 3,00	Benzeen (0,01), Xylenen (som) (-), Naftaleen (0,03), Minerale olie (totaal) (0,05)	-	-

Interpretatie

Er zijn geen analyseresultaten van de ophooglaag beschikbaar omdat deze voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat. Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat geen verhoogde gehalten zijn vastgesteld in het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties aan benzeen, naftaleen en minerale olie zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 162) op het analyseresultaat.

De analyseresultaten geven geen aanleiding om te verwachten dat de voormalige aanwezigheid van een ondergrondse tank tot een bodemverontreiniging heeft geleid.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Deze deellocatie is voldoende onderzocht.

4.2.14 Deellocatie Q: Mobiele afsluitbare container voor opslag olie

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen Q-01, Q-02 en Q-03. Boring Q-01 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. De ophooglaag bestaat deels uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, waaronder stenen, grind, betongranulaat en brekerzand. Ter plaatse van boring Q-01 en Q-03 is eveneens een laagje zintuiglijk schoon zand aangetroffen. In het ophoogmateriaal ter plaatse van boring Q-02 is een sterke olie-water reactie vastgesteld. Onder de ophooglaag is tot een diepte van 2,5 m-mv het oorspronkelijk maaiveld (klei) aanwezig. Ter plaatse van boring Q-02 is het oorspronkelijk maaiveld, in het traject van 0,7 tot 1,5 m-mv, zwak steenhoudend en bevat een zwakke olie-water reactie. Daaronder is het oorspronkelijk maaiveld tot einddiepte zintuiglijk schoon. Vanaf 2,5 tot 3,5 mv is veen aangetroffen en daaronder zand (1^{e} watervoerende pakket).

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 32: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
Q-01-7	0,40 - 0,60	Minerale olie (totaal) (0,47)	-	-
Q-02-6	1,30 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (2,04)
Q-02-7	1,50 – 2,00			
J/Q-KLEI-03	0,80 - 2,00	Minerale olie (totaal) (0,09)	-	-

tabel 33: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
Q-01-1-1	3,00 - 4,00	Naftaleen (-)	-	-

Interpretatie resultaten

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag ter plaatse van boring Q-01 een licht verhoogd gehalte minerale olie is vastgesteld. In het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van boring Q-02 is rondom de grondwaterspiegel een sterk verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld. Uit het olie-chromatogram blijkt dat de olie met name in de fractie C12-C22 aanwezig is en een diesel-/gasolie-achtige olie betreft. In de zintuiglijk onverdachte kleilaag direct onder de sterke olieverontreiniging is slechts een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van de overige boringen is een licht verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater geen verhoogde concentraties zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 29) op het analyseresultaat.

De aangetoonde verontreiniging met relatief lichte (dieselachtige) minerale olie in het oorspronkelijk maaiveld is mogelijk gerelateerd aan het voormalig gebruik van deze deellocatie of de aanwezige ophooglaag. In de ophooglaag ter plaatse van meetpunt Q-02 is immers een sterke olie/water reactie vastgesteld. Echter zou dan een zwaardere minerale olie verwacht worden. Nader bodemonderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie is noodzakelijk.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.2.15 Deellocatie R1 t/m R6 en Z: Bedrijfscomplex

Onderhavige deellocaties betreffen allen deellocaties binnen in de bedrijfsloods. Vanwege beperkte toegangsmogelijkheden voor de machinale boorstellingen is een beperkt deel van de geplande boringen uitgevoerd. Een aantal boringen in de loods zijn wél uitgevoerd, deze zijn niet volledig representatief om een uitspraak te doen over onderhavige deellocaties, maar geven wel een indicatie. Dit betreft de boringen 40, 41, 42, 43 en ABF-07. Boring 40 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding ophoogmateriaal aangetroffen. Ter plaatse van boringen 40 en 41 betreft dit zintuiglijk schoon zand tot circa 0,5 m-mv. Ter plaatse van boring 42 betreft dit sterk baksteenhoudend zand met brokken teer en resten sintels tot 0,5 m-mv. Ter plaatse van boring 43 is tot 0,5 m-mv zwak baksteenhoudend klei vastgesteld, in deze laag is eveneens asbestverdacht materiaal (pakking) aangetroffen. Ter plaatse van boring ABF-07 zijn tot 0,4 m-mv slakken aangetroffen en daaronder tot 1,0 m-mv zintuiglijk schoon zand. Ter plaatse van boringen 40, 41, 42 en 43 is vanaf 0,5 m-mv het oorspronkelijk maaiveld aanwezig, in de vorm van een kleilaag. Ter plaatse van boring ABF-07 is het oorspronkelijk maaiveld pas vanaf 1,0 m-mv aangetoond, in de vorm van een kleilaag.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 34: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
40/41-ZAND	0,20 - 0,50	Kobalt [Co] (0,01)	-	-
42-1	0,30 - 0,50	PCB (som 7) (0,02), Kobalt [Co] (0,38), Koper [Cu] (0,01), Zink [Zn] (0,08), Minerale olie (totaal) (0,13)	Som-PAK (interventiefactor) (0,95)	-
ABF-07-3	0,40 - 0,90	-	-	-
40-5	1,50 - 2,00	Minerale olie (totaal) (0,03)	-	-
MM-KLEI-05	0,50 - 2,00	-	-	-

tabel 35: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
40-1-1	1,80 - 2,80	Barium (0,3)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zandige ophooglaag met bodemvreemde bijmengingen ter plaatse van boring 42 een matig verhoogd gehalte PAK en licht verhoogde gehalten PCB, kobalt, koper, zink en minerale olie zijn vastgesteld. De aangetoonde gehalten zijn gerelateerd aan de bijmengingen met teer, baksteen en sintels. In de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag ter plaatse van boring 40 en 41 zijn slechts licht verhoogde gehalten aan kobalt aangetoond. In het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater licht verhoogde concentraties barium zijn vastgesteld.

Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten is geen aanleiding om te verwachten dat de verdachte activiteiten in dit deel van de loods tot het ontstaan van een geval van ernstige bodemverontreiniging hebben geleid. Niet alle boringen zijn echter verricht waardoor de bodemkwaliteit onder het gebouw gedeeltelijk onbekend blijft. Aanvullend bodemonderzoek onder de bebouwing is wenselijk, maar in dit stadium echter niet mogelijk.

4.2.16 Deellocatie S: Chemische opslagbox methyleenchloride

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen S-02 en S-03. Boring S-03 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boring S-01 is niet uitgevoerd als gevolg van de aanwezigheid van kabels en leidingen en bovengrondse obstakels die de toegankelijkheid voor de mechanische boorstelling beperkten.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van beide boringen is onder de asfaltverharding ophoogmateriaal aangetroffen. Het ophoogmateriaal bestaat uit zintuiglijk schoon zand en is tot een diepte van circa 1,0 m-mv aanwezig. Vanaf 1,0 m-mv is tot einddiepte boring zintuiglijke schone klei aanwezig.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 36: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
H/S-ZAND-1	0,20 - 0,70	-	-	-
MM-KLEI-10	0,70 - 1,80	-	-	-

tabel 37: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
S-03-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,14)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk onverdachte ophooglaag en in het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld geen verhoogde gehalten zijn vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater licht verhoogde gehalten aan barium zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 28) op het analyseresultaat.

Zintuiglijk is er geen aanleiding voor het aantreffen van een verontreiniging met methyleenchloride (dichloormethaan). De grond is derhalve niet specifiek geanalyseerd op dichloormethaan. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat geen dichloormethaan is aangetoond. De aanwezigheid van een verontreiniging met dichloormethaan kan daarmee worden uitgesloten.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Deze deellocatie is voldoende onderzocht.

4.2.17 Deellocatie T en W: Wasplaats en bovengrondse Eshalite-tank

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen T-01, T-02, T02a, T-03, (AB)T-04 en T-05. Boringen T-01 en T-04 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boringen T-02, T-02a en T-05 zijn vroegtijdig gestaakt als gevolg van de aanwezigheid van ondergrondse obstakels, kabels en leidingen. Boring AB25 wordt eveneens bij deze deellocatie betrokken vanwege de nabije ligging.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is (onder de beton- of asfaltverharding) ophoogmateriaal aangetroffen. Deze ophooglaag bestaat ter plaatse van boringen AB25, T-03, ABT-04 en T-05 ondermeer uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, waaronder bakstenen, puin, slakken en

grind. Ter plaatse van boringen AB25, T-01, T-02 en ABT-04 is eveneens een laag zand aangetoond. Deze zandlaag is van 0,0 – 0,5 m-mv zintuiglijk onverdacht en vanaf 0,5 tot 2,3 m-mv zwak steenhoudend met een zwakke olie-water reactie en een matige carbolineumgeur. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig, bestaande uit een kleilaag. De diepte waarop deze begint varieert per boring. Ter plaatse van boring AB25 en (AB)T-04 is in de kleilaag een zwakke oplosmiddelgeur, zwakke dieselgeur, zwakke olie-water reactie en/of matige carbolineumgeur aangetoond. Ter plaatse van de overige boringen is het oorspronkelijk maaiveld zintuiglijk onverdacht.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 38: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
T-01-2	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,14), Nikkel [Ni] (0,14), Koper [Cu] (0,12), Zink [Zn] (0,02), Cadmium [Cd] (0,03), Lood [Pb] (0,01), Som-PAK (0,01)	-	Minerale olie (totaal) (1,83)
T-01-5	2,00 - 2,30	PCB (som 7) (0,01), Minerale olie (totaal) (0,12)	-	-
T-03-4	1,30 - 1,50	-	-	-
T-04-1	2,00 - 2,50	Kobalt [Co] (0,06), Nikkel [Ni] (0,49), Minerale olie (totaal) (0,07)	-	-
T/MM-ZAND	0,05 - 1,00	PCB (som 7) (0,03), Kobalt [Co] (0,13), Koper [Cu] (0,01), Som-PAK (0,05) Minerale olie (totaal) (0,02)	-	-
ABT-04/AB25-KLEI*	0,70 - 1,20	Kobalt [Co] (0,03), Koper [Cu] (0,08), Zink [Zn] (0,01), Som-PAK (-)	Nikkel [Ni] (0,71)	Minerale olie (totaal) (1,96)
ABT-04-3*	0,90 - 1,20	Nikkel [Ni] (0,23)	-	Minerale olie (totaal) (3,35)
MM-KLEI-07*	1,00 - 2,00	Nikkel [Ni] (0,06)	-	-
AB25-3	0,70 - 1,00	-	Minerale olie (totaal) (0,88)	Nikkel [Ni] (1,35)
AB25-4	1,00 - 1,30	PCB (som 7) (0,06), Nikkel [Ni] (0,11), Lood [Pb] (0,01)	-	Minerale olie (totaal) (1,31)

ABT-04/AB25-KLEI* is uitgesplitst op minerale olie en nikkel. De uitgesplitste resultaten zijn opgenomen in bovenstaande tabel met een *.

tabel 39: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
T-01-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,17), Anthraceen (-), Fenanthreen (0,01), Fluorantheen (0,03)	-	-
T-04-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,05), Xylenen (som) (-), Naftaleen (0,01), Fenanthreen (-), Fluorantheen (0,03)	Minerale olie (totaal) (0,65)	-

Interpretatie resultaten

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag ter plaatse van boringen AB25, T-02 en ABT-04 Q-01 licht verhoogd gehalte PCB, nikkel, koper, zink, cadmium, lood en PAK zijn vastgesteld. In de zintuiglijk met olie verontreinigde ophooglaag ter plaatse van boringen T-01 is een sterk verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld van 0,5 – 1,0 m-mv. Op grotere diepte (2,0 - 2,3 m-mv) zijn ter plaatse van boring T-01 nog maar licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PCB vastgesteld. In het zintuiglijk met olie verontreinigde oorspronkelijk maaiveld zijn ter plaatse van boring AB25 en ABT-04 zijn matig tot sterk verhoogd gehalte minerale olie vastgesteld in de laag van 0,5 tot circa 1,0 à 1,3 m-mv. Op grotere diepte (2,0 – 2,5 m-mv) zijn in het oorspronkelijk maaiveld geen verhoogde gehalten aan minerale olie vastgesteld. Ter plaatse van boring AB25 is in het oorspronkelijk maaiveld eveneens een sterk verhoogd gehalte nikkel vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat ter plaatse van peilbuis T-04 in het grondwater matig verhoogde concentraties minerale zijn vastgesteld. In peilbuis T-01 en T-04 zijn verder licht verhoogde concentraties aan barium, fenanthreen, fluorantheen en/of naftaleen vastgesteld. Op basis van de visuele waarnemingen bij deze deellocatie en de aangetoonde gehalten minerale olie in grond in omliggende boringen is er waarschijnlijk geen sprake van invloed van de troebelheid (NTU = 43 en 63) op de analyseresultaten, de aangetoonde concentraties komen overeen met de overige waarnemingen.

De minerale olie in de zandige ophooglaag ter plaatse van boring T-01 betreft twee soorten olie, een dieselachtige olie (fractie C12-C22) en een zware olie (fracties C22 – C30, C30 – C40 en >C40). De zwaardere olie is waarschijnlijk gerelateerd aan de ophooglaag (deellocatie AA) zelf. De lichtere dieselachtige olie is waarschijnlijk gerelateerd aan het gebruik als wasplaats.

De minerale olie in het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van boringen AB25 lijkt een dieselachtige olie (fractie C12-C22) te betreffen die waarschijnlijk gerelateerd is aan het gebruik als wasplaats.

De minerale olie in het oorspronkelijk maaiveld en grondwater ter plaatse van boring ABT-04 lijkt een petroleum-achtig olie (fractie C10 - C12/C16) te betreffen die waarschijnlijk ook gerelateerd is aan het gebruik als wasplaats.

De omvang van de verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater is nog niet voldoende in beeld.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van deellocatie T. De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar deellocatie W. Deze deellocatie wordt als voldoende onderzocht beoordeeld.

4.2.18 Deellocatie U: Tankplaats met ondergrondse brandstoftanks

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen U-01, U-02, U-03, U-04 en U-05. Boring AB30 wordt eveneens betrokken bij deze deellocatie vanwege de nabije ligging. Boringen U-01 en U-02 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boring AB30 bevat eveneens een kleine filter. Tot slot is een bestaande peilbuis (PBT) betrokken in het onderzoek. Boring U-04 is vroegtijdig gestaakt vanwege de aanwezigheid van een obstakel en/of kabels en leidingen.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is (onder de beton- of asfaltverharding) ophoogmateriaal aangetroffen. Ter plaatse van boringen AB30, U-03, U-04 en U-05 bestaat deze ophooglaag ondermeer uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, waaronder slakken, puin, baksteen en metselpuin. Ter plaatse van boringen AB30, U-01, U-02, U-04 en U-05 bestaat de ophooglaag (ook) uit zand, veelal zintuiglijk onverdacht en plaatselijk zwakke bijmengingen aan baksteen. Ter plaatse van boring U-01 en U-02 is een laagje klei opgebracht met resten metselpuin en zwak baksteenhoudend. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig, bestaande uit een kleilaag. Ter plaatse van boring AB30 is in het oorspronkelijk maaiveld direct onder de ophooglaag een zwakke olie-water reactie vastgesteld met een zwakke dieselgeur. Ter plaatse van de overige boringen is het oorspronkelijk maaiveld zintuiglijk onverdacht.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 40: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
U-KLEI-2	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,16), Som-PAK (0,38) Minerale olie (totaal) (0,11)	-	-
U-KLEI-1	0,50 - 2,00	-	-	-
U-ZAND-1	0,10 - 1,00	Minerale olie (totaal) (-)	-	-
U-ZAND-2*	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,05), Minerale olie (totaal) (0,12)	Som-PAK (0,69)	-

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
U-02-2*	0,50 - 1,00	-	-	Som-PAK (1,26)
U-05-2*	0,50 - 1,00	Som-PAK (0,03)	-	-
AB30-5	1,70 - 2,00	PCB (som 7) (0,04) Minerale olie (totaal) (0,25)	Som-PAK (interventiefactor) (0,69)	-

U-ZAND-2* is uitgesplitst op PAK. De uitgesplitste resultaten zijn opgenomen in bovenstaande tabel met een *.

tabel 41: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
U-01-1-1	2,20 - 3,20	Naftaleen (-)	-	-
U-02-1-1	2,20 - 3,20	Naftaleen (-)	-	-
AB30-1-1	1,40 - 1,70	-	-	-
PBT-1-1	2,10 - 3,10	-	-	-

Interpretatie resultaten

In de zintuiglijk verdachte kleilaag in de ophooglaag ter plaatse van boring U-01 en U-02 zijn licht verhoogde gehalten PCB, PAK en minerale olie aangetoond. In het zintuiglijk verdachte zandige ophoogmateriaal ter plaatse van boringen U-02 en U-05 is een matig verhoogd gehalte PAK aangetoond. Na uitsplitsing van dit mengmonster blijkt dat ter plaatse van boring U-02 sprake is van een sterk verhoogd gehalte PAK en ter plaatse van boring U-05 slechts licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het zintuiglijk onverdacht zandige ophoogmateriaal zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen in de ophooglaag lijken gerelateerd te zijn aan de bodemvreemde bijmengingen in de ophooglaag.

In het zintuiglijk verdachte oorspronkelijk maaiveld (zwakke olie-water reactie / zwakke dieselgeur (passief)) is ter plaatse van boring AB30, direct onder de ophooglaag, een matig verhoogd gehalte PAK aangetoond en een licht verhoogd gehalte minerale olie. De aangetoonde minerale olie is zwaar van aard (vooral C20 – C40) en waarschijnlijk gerelateerd aan de bovenliggende ophooglaag. Ter plaatse van de overige boringen zijn in het oorspronkelijk maaiveld geen verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt in geen van de peilbuizen verhoogde concentraties zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen verhoogde concentraties zijn aangetoond is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 27 bij peilbuis U-02) op het analyseresultaat. Ter plaatse van peilbuis PBT is een lage geleidbaarheid aangetoond (EC = 68), omdat dit een bestaande peilbuis is met een kleine filter is geen eenduidige uitspraak te doen over de oorzaak en effecten van de lage geleidbaarheid.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het ophoogmateriaal en het oorspronkelijk maaiveld plaatselijk verontreinigd is met PAK. De verontreiniging met PAK ter plaatse van boring U-02 is

van beperkte omvang (0,5 – 1,0 m-mv) en verticaal en horizontaal voldoende in beeld. De omvang van de verontreiniging met PAK ter plaatse van boring AB30 is nog onvoldoende in beeld.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar deellocatie U. De aangetoonde licht verhoogde gehalte minerale olie in de grond betreffen in geen geval benzine/diesel verontreiniging. Deze deellocatie is voldoende onderzocht. Wel zijn in de ophooglaag matig tot sterk verhoogde gehalten met PAK aangetoond, deze geven aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.2.19 Deellocatie V: Opslag afgewerkte olie, kleefmiddelen en lege vaten

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen V-01 en V-03. Boring V-01 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van beide boringen is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen tot een diepte van circa 0,8 à 1,1 m-mv. De ophooglaag bestaat ter plaatse van boring V-01 volledig uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, hoofdzakelijk puin en slakken. Ter plaatse van boring V-03 bestaat de ophooglaag eerst uit een laag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal en vervolgens een laag zand met daarin bijmengingen aan verhardingen en een matige olie-water reactie. Onder de ophooglaag is het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld (klei) aanwezig.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 42: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
V-01-7	1,50 - 1,70	-	-	-
V-03-2	0,40 - 0,80	Kobalt [Co] (-), Nikkel [Ni] (0,26), Koper [Cu] (0,02), Zink [Zn] (0,41), Molybdeen [Mo] (-), Cadmium [Cd] (0,03), Kwik [Hg] (-), Lood [Pb] (0,06), Som-PAK (interventiefactor) (0,35), Minerale olie (totaal) (0,12)	-	-
I/V-KLEI-1	0,50 - 1,30	-	-	-

tabel 43: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
V-01-1-1	2,00 - 3,00	Molybdeen (0,1), Naftaleen (-) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,08)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat ter plaatse van boring V-03 in de zintuiglijk verdachte zandige ophooglaag licht verhoogde gehalten aan nikkel, koper, zink, cadmium, lood, PAK en minerale olie zijn vastgesteld. De aangetoond gehalten zijn gerelateerd aan het ophoogmateriaal zelf. In het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld zijn ter hoogte van boring V-01 en V-03 geen verhoogde gehalten vastgesteld. Ter plaatse van boring V-03 is rond de grondwaterspiegel eveneens geen verhoogd gehalte vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater licht verhoogde gehalten aan molybdeen en cis + trans-1,2-dichlooretheen zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond groter dan index 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 236) op het analyseresultaat.

De aangetoonde gehalten in grond en grondwater geven geen aanleiding om te verwachten dat het verdachte gebruik tot een geval van ernstige bodemverontreiniging heeft geleid.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar deellocatie V. Deze deellocatie wordt als voldoende onderzocht beoordeeld.

4.3 Resultaten diffuse bronnen

Het uitgevoerde bodemonderzoek ten behoeve van de diffuse bronnen is gecombineerd uitgevoerd. De deellocaties betreffen:

- AA: de ophooglaag, opslag van en onderhoud aan materiaal en materieel
- BB: riolering
- CC: gedempte watergangen

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn de boringen (AB)01 t/m (AB)49 uitgevoerd. Indien de letters AB voor een meetpunt staan dan is het onderzoek hier gecombineerd met het graven van een asbest inspectiegat (zie paragraaf 4.4).

Als gevolg van de aanwezigheid van een ophooglaag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal, ondergrondse fundaties, kabels, leidingen en beperkte toegankelijkheid met de machinale boorstelling zijn een aantal boringen niet uitgevoerd of vroegtijdig gestaakt. Boring 39 is op verzoek van de opdrachtgever niet uitgevoerd vanwege situering in de kantine en boring 02 is niet uitgevoerd omdat deze niet toegankelijk was voor de mechanische boorstelling. De volgende boringen zijn vroegtijdig gestaakt: AB01, AB03, 18, AB29, 45, 46, 47, 48 en AB49. Al deze boringen zijn vroegtijdig gestaakt omdat ze niet bereikbaar waren voor de machinale boorstelling, daarom handmatig uitgevoerd moesten worden en door aanwezigheid van bodemvreemd materiaal en fundatieresten in/onder de ophooglaag.

Ten aanzien van de gedempte watergangen zijn met name de volgende boringen maatgevend: 27, AB28, AB30 en 44. Ook boringen 02-01, 01-03 en U-02 overlappen met de vermoedelijke ligging van de gedempte watergang.

Ten aanzien van de riooltrace's zijn de volgende boringen maatgevend: 8, 9, 18, 22, AB24, AB25, AB26, 27, AB29, AB30, 32, AB33, AB34, 35, AB36, AB37 en AB38. Ook boringen V-03, T-02, H-01, H-03, E-02, D-02, C-01 en ABB-06 overlappen met de vermoedelijk ligging van de riolering.

Ter plaatse van de verdachte deellocaties (puntbronnen) zijn ook boringen verricht die een beeld geven van de kwaliteit van de ophooglaag en het onderliggende oorspronkelijke maaiveld.

Zintuiglijke waarnemingen

Uit de uitgevoerde boringen blijkt dat op het gehele onderzoeksterrein een ophooglaag aanwezig is met een dikte variërend van 0,5 tot 1,5 m-mv. De ophooglaag bestaat overwegend uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, zand en/of plaatselijk klei. De bodemlagen met zand en klei bevatten veelal bijmengingen met bodemvreemd materiaal en zijn soms zintuiglijk onverdacht. In paragraaf 4.1.2. zijn alle zintuiglijke waarnemingen beschreven, hieruit blijkt dat plaatselijk ook olie/water reacties zijn vastgesteld in de ophooglaag. Indien deze gerelateerd zijn aan een verdachte deellocatie dan is dat bij die betreffende deellocatie verwoord.

Ten aanzien van de gedempte watergangen (deellocatie CC) is de verwachting dat eventuele slootdempingen zichtbaar worden vanaf circa 1,0 m-mv, de diepte waarop het oorspronkelijk maaiveld gemiddeld genomen aanwezig is. Ter plaatse van alle boringen die in het tracé van de vermoedelijke slootdemping gesitueerd zijn is onder de ophooglaag echter direct het oorspronkelijk maaiveld aangetoond. Ter plaatse van boring AB30, 44 en O2-01 is dit wel pas op grotere diepte, circa 1,5 m-mv. Vermoedelijk zijn de watergangen gelijktijdig met de ophoging van het terrein gedempt en/of is hierbij gebiedseigen grond gebruikt. Er zijn derhalve geen afzonderlijke analyses uitgevoerd van het dempingsmateriaal van de watergangen en de oorspronkelijk slootbodem omdat het dempingsmateriaal niet als separate laag is teruggevonden in het veld.

Ten aanzien van het riooltracé (deellocatie BB) blijk uit terreintekeningen met daarop het rioolstelsel dat de riolering afwatert richting de noordzijde van het terrein. De riolering ligt naar verwachting op het zuidelijk terreindeel ondieper (circa 0,5 m-mv) dan op het de noordzijde van het terrein (circa 1,0 m-mv). Het rioleringsstelsel is op het zuidelijk terreindeel dus voor een groot deel in de ophooglaag gelegen. Op de noordelijke helft van de onderzoekslocatie is de dikte van de ophooglaag geringer en het rioleringsstelsel juist dieper aangelegd. Daardoor is op het noordelijk deel van het terrein het rioolstelsel mogelijk ook van invloed op het oorspronkelijk maaiveld. In de noordwestelijke hoek van het terrein wordt dit bevestigt door zwakke tot sterke olie-water reacties in het oorspronkelijk maaiveld langs de bedrijfsloods, ter hoogte van boringen 35, AB36, AB37, AB38, 40, ABB-06, C-01, E-02 en O1-03

Resultaten grond en grondwater

Er zijn op grote schaal grond(meng)monsters van de bodemlagen in de ophooglaag en het oorspronkelijk maaiveld genomen. Daarmee kan een uitspraak worden gedaan over:

- de kwaliteit van het ophoogmateriaal;
- de beïnvloeding van de ophooglaag op het oorspronkelijk maaiveld én
- de eventuele beïnvloeding van het rioleringsstelsel op de kwaliteit van het ophoogmateriaal en het oorspronkelijke maaiveld.

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat. Ter plaatse van de verdachte deellocaties (puntbronnen) zijn ook grond(meng)monsters genomen die een beeld geven van de kwaliteit van de ophooglaag en het onderliggende oorspronkelijke maaiveld. Deze worden in onderstaande tabel niet herhaald.

tabel 44: Toetsingsresultaten grond ophooglaag

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
11-3	1,30 - 1,50	Minerale olie (totaal) (0,15)	-	-
13-1	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,02), Minerale olie (totaal) (0,38)	-	Som-PAK (interventiefactor) (1,94)
14-1	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,05), Kwik [Hg] (-), Som-PAK (interventiefactor) (0,3), Minerale olie (totaal) (0,06)	-	-
26/27-ZAND	0,08 - 0,50	-	-	-
AB28-1	0,00 - 0,50	Som-PAK (interventiefactor) (0,02) Minerale olie (totaal) (0,02)	-	-
AB31-2	0,80 - 1,00	PCB (som 7) (0,02), Som-PAK (interventiefactor) (0,21), Minerale olie (totaal) (0,04)	-	-
AB33-2	0,40 - 0,90	PCB (som 7) (0,03), Koper [Cu] (0,45), Zink [Zn] (0,02), Lood [Pb] (0,01), Som-PAK (interventiefactor) (0,32), Minerale olie (totaal) (0,11)	-	-
35-2	0,60 - 0,80	Kobalt [Co] (0,01), Molybdeen [Mo] (-), Cadmium [Cd] (0,05), Kwik [Hg] (-), Som-PAK (interventiefactor) (0,25)	Nikkel [Ni] (0,6)	Koper [Cu] (4,57), Zink [Zn] (4,69), Lood [Pb] (2,78) Minerale olie (totaal) (9,84)
40-5	1,50 - 2,00	Minerale olie (totaal) (0,03)	-	-
40/41-ZAND	0,20 - 0,50	Kobalt [Co] (0,01)	-	-
42-1	0,30 - 0,50	PCB (som 7) (0,02), Kobalt [Co] (0,38), Koper [Cu] (0,01), Zink [Zn] (0,08), Minerale olie (totaal) (0,13)	Som-PAK (interventiefactor) (0,95)	-
44-2	0,60 - 1,00	Lood [Pb] (0,01)	-	-

tabel 45: Toetsingsresultaten grond oorspronkelijk maaiveld

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
AB25-3	0,70 - 1,00	-	Minerale olie (totaal) (0,88)	Nikkel [Ni] (1,35)
AB25-4	1,00 - 1,30	PCB (som 7) (0,06) Nikkel [Ni] (0,11) Lood [Pb] (0,01)	-	Minerale olie (totaal) (1,31)
AB30-5	1,70 - 2,00	PCB (som 7) (0,04), Minerale olie (totaal) (0,25)	Som-PAK (interventiefactor) (0,69)	-
35-4	1,30 - 1,50	-	-	-
AB36-7	1,30 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (1,42)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
AB37-7	1,00 - 1,20	-	-	Minerale olie (totaal) (1,81)
AB38-5	0,80 - 1,00	Minerale olie (totaal) (0,12)	-	-
AB43-6_GR	0,30 - 0,50	-	-	-
MM-KLEI-01	0,80 - 2,00	-	-	-
MM-KLEI-02	0,90 - 1,60	-	-	-
MM-KLEI-03/ 09-1/10-1	0,50 - 1,00	Nikkel [Ni] (0,34), Zink [Zn] (0,04), Molybdeen [Mo] (0,01), Kwik [Hg] (-), Lood [Pb] (0,04), Som-PAK (interventiefactor) (0,43), Minerale olie (totaal) (0,06)	-	-
MM-KLEI-04*	0,50 - 1,00	Nikkel [Ni] (0,37), Koper [Cu] (0,4), Molybdeen [Mo] (0,01), Cadmium [Cd] (0,33), Kwik [Hg] (0,02), Lood [Pb] (0,41), Som-PAK (interventiefactor) (0,25), Minerale olie (totaal) (0,01)	-	Zink [Zn] (1,71)
15-2*	0,50 - 1,00	Kobalt [Co] (-), Nikkel [Ni] (0,2), Cadmium [Cd] (0,27), Kwik [Hg] (0,03)	Koper [Cu] (0,58), Lood [Pb] (0,58)	Zink [Zn] (1,75)
16-2*	0,50 - 1,00	Nikkel [Ni] (0,14), Koper [Cu] (0,35), Cadmium [Cd] (0,15), Kwik [Hg] (0,02)	Zink [Zn] (0,96), Lood [Pb] (0,53)	-
17-2*	0,50 - 1,00	Koper [Cu] (0,04), Zink [Zn] (0,2), Cadmium [Cd] (0,01), Lood [Pb] (0,14)	-	-
MM-KLEI-05	0,50 - 2,00	-	-	-
MM-KLEI-06	0,70 - 1,50	-	-	-
MM-KLEI-07	1,00 - 2,00	Nikkel [Ni] (0,06)	-	-
MM-KLEI-09	1,50 - 2,80	Nikkel [Ni] (0,02)	-	-
MM-KLEI-09/10	0,50 - 1,00	-	-	-
MM-KLEI-10	0,70 - 1,80	-	-	-

tabel 46: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
11-1-1	4,00 - 5,00	Barium (0,31)	-	-
35-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,33)	-	-
40-1-1	1,80 - 2,80	Barium (0,3)	-	-
AB36-1-1	1,60 - 2,60	Barium (0,3)	-	-
AB37-1-1	1,80 - 2,80	Xylenen (som) (-), Naftaleen (0,01), Minerale olie (totaal) (0,31)	Barium (0,5)	-
14-1-1	3,00 - 4,00	Barium (0,23)	-	-
AB30-1-1	1,40 - 1,70	-	-	-

Interpretatie grond

Uit de analyseresultaten van de grond in de ophooglaag blijkt dat het ophoogmateriaal plaatselijk sterk verontreinigd is met PAK (boring 13) of koper, zink, lood, nikkel (matig) en minerale olie (boring 35). De aangetoonde verontreinigingen zijn gerelateerd aan de bodemvreemde bijmengingen in deze lagen (baksteen en puin). De minerale olie ter hoogte van boring 35 komt overeen met de sterke-olie water reactie die in deze laag is vastgesteld. Het betreft bovendien twee soorten minerale olie, een dieselachtige olie (C12-C22) en een zwaardere olie (C22-C40).

Verder zijn in de ophooglaag matig verhoogde gehalten PAK (boring 42) aangetoond. De aangetoonde verontreiniging is gerelateerd aan de bodemvreemde bijmengingen in deze laag (baksteen, teer en sintels).

In de resterende grond(meng)monsters van de ophooglaag zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onder andere zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond. In het zintuiglijk onverdachte zandige ophoogmateriaal ter plaatse van boring 26 en 27 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de analyseresultaten van de grond in het oorspronkelijk maaiveld blijkt dat het oorspronkelijk maaiveld plaatselijk matig tot sterk verontreinigd is met nikkel (boring AB25), minerale olie (boring AB25, AB36 en AB37), PAK (boring 30) en koper, lood en zink (boring 15 en 16). In een aantal grond(meng)monsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onder andere zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de overige grond(meng)monsters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Uit het olie-chromatogrammen blijkt dat de minerale olie ter hoogte van meetpunt AB36 en AB37 twee soorten minerale olie betreft, een dieselachtige olie (fractie C12-C22) en een zwaardere olie (C22 - C40).

De matig tot sterk verhoogde gehaltes in het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van boring AB25 wijzen er mogelijk op dat deze laag ook opgebracht materiaal betreft of sterk beïnvloed is door de bovenliggende ophooglaag. De minerale olie in boring AB25 is waarschijnlijk gerelateerd aan de wasplaats (deellocatie T). De dieselachtige olie ter plaatse van boring AB36 en AB37 is waarschijnlijk gerelateerd aan het rioleringsstelsel (deellocatie BB). De zwaardere olie ter plaatse van boring AB36 is waarschijnlijk gerelateerd aan de ophooglaag. Ter plaatse van nabij gelegen boring 35 is in de ophooglaag een vergelijkbare verontreiniging met twee soorten minerale olie aangetoond.

De matig tot sterk verhoogde gehaltes aan zware metalen ter plaatse van boring 15 en 16 en de bijmengingen in deze laag wijzen er mogelijk op dat deze laag eigenlijk ook opgebracht materiaal betreft. De matig verhoogde gehalten ter plaatse van boring AB30 wijzen er mogelijk op dat deze laag beïnvloed is vanuit bovenliggende ophooglaag.

Interpretatie grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater plaatselijk licht tot matig verhoogde concentraties barium zijn vastgesteld. De aangetoonde concentraties geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater.

Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond groter dan index 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid op het analyseresultaat. Uitzondering daarop is peilbuis AB37, hierin is een matig verhoogde concentratie barium vastgesteld.

Van barium is bekend dat het op daartoe onverdachte locaties veelvuldig in verhoogde concentraties wordt gemeten. In dat geval hebben verhoogde concentraties een natuurlijke oorzaak en worden daarmee niet beschouwd als verontreiniging. Barium is een element dat, anders dan bijvoorbeeld de elementen koper, nikkel, chroom, lood en zink, niet veel bekende toepassingen heeft. In onderhavige situatie kan een verklaring voor het voorkomen van verhoogde concentraties barium in het grondwater ook gezocht worden in de ophooglaag, waarvan de samenstelling erg divers is. Uit de resultaten van de grond in de ophooglaag blijkt dat weliswaar verhoogde gehaltes barium in de grond van de ophooglaag zijn vastgesteld, maar dat geen gehaltes groter dan de oorspronkelijke/voormalige interventiewaarde voor barium zijn aangetoond. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om te verwachten dat de ophooglaag een bron is voor verontreiniging met barium. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar het voorkomen van barium in grond en/of grondwater wordt niet noodzakelijk geacht.

Conclusie

De onderzoeksresultaten ter plaatse van boring 13, 15, 16, AB25, AB30, 35, AB36, AB37 en 42 geven aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar de aard en/of omvang van de verontreiniging in de grond. De verontreinigingen met zware metalen en PAK zijn duidelijk gerelateerd aan de ophooglaag (deellocatie AA). De verontreiniging met minerale olie is mogelijk óók gerelateerd aan het rioleringsstelsel (deellocatie BB). De gedempte watergangen (deellocatie CC) worden als voldoende onderzocht beschouwd. De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.4 Deellocatie EE: Asbest

Ten behoeve van het bodemonderzoek asbest zijn de volgende asbestinspectiegaten gegraven: AB01, AB03, AB04, AB07, AB09, AB10, AB13, AB14, AB16, AB18, AB19, AB21, AB24, AB25, AB26, AB28, AB29, AB30, AB31, AB33, AB34, AB36, AB38, AB38, AB43, AB49, ABA-03, ABB-04, ABB-05, ABB-06, ABF-07, ABP-04, ABQ-02 en ABT-04.

Zintuiglijke waarnemingen

De bodemopbouw ter plaatse van bovengenoemde meetpunten is wisselend. In het veld zijn op mengmonsters samengesteld van meetpunten met een vergelijkbare bodemopbouw. De samenstelling van deze mengmonsters is weergegeven in onderstaande tabel, waarbij eveneens de bodemopbouw per monster is weergegeven. Slechts ter plaatse van één meetpunt, meetpunt AB43, is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de opgeboorde grond.

tabel 47: Samenstelling mengmonsters ten behoeve van verkennend bodemonderzoek asbest

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Bodemopbouw
MM-AB-01	0,00 - 0,50	AB03 (0,10 – 0,20), AB04 (0,05 – 0,50), AB07 (0,18 – 0,45), AB09 (0,10 – 0,50), ABQ-02 (0,07 – 0,25)	Meer dan 50% bodemvreemd materiaal: Grindhoudend, zandhoudend, resten asfalt, kiezelhoudend, baksteenhoudend.
MM-AB-02	0,00 - 0,50	AB10 (0,10 – 0,60), AB19 (0,18 – 0,68), AB21 (0,25 -0,75), AB25 (0,20 – 0,70), ABT-04 (0,40 – 0,90)	Meer dan 50% bodemvreemd materiaal: Grindhoudend, zandhoudend, resten asfalt, baksteenhoudend, plaatselijk met puin of slakken.
MM-AB-03	0,00 - 0,50	14 (0,00 – 0,50), 16 (0,07 – 0,50), ABA-03 (0,15 – 0,35)	Grond: Zand, plaatselijk zwak grindhoudend, resten asfalt, resten beton of sterk kiezel houdend.
MM-AB-05	0,00 - 0,50	AB13 (0,18 – 0,40), AB24 (0,28 – 0,70), AB37 (0,05 – 0,50), AB38 (0,15 – 0,50), ABB-04 (0,15 – 0,50)	Meer dan 50% bodemvreemd materiaal: Baksteenhoudend, asfalthoudend, bitumenhoudend, puinhoudend, zandhoudend en/of slakhoudend.
MM-AB-06	0,00 - 0,50	AB30 (0,18 – 0,50), AB31 (0,30 – 0,80), AB33 (0,16 – 0,40), AB34 (0,10 – 0,60), AB49 (0,10 – 0,50)	Meer dan 50% bodemvreemd materiaal: slakhoudend, puinhoudend, betonhoudend, grindhoudend, resten asfalt, zandhoudend en/of baksteenhoudend.
MM-AB-07	0,00 - 0,50	AB26 (0,18 – 0,50), AB28 (0,00 – 0,50), ABP-04 (0,10 – 0,50)	Grond: Zand, plaatselijk resten baksteen.
AB43-6_GR	0,30 - 0,50	AB43 (0,30 - 0,50)	Grond: klei, zwak baksteenhoudend, zwak zandhoudend
AB43-5_AVM	0,30 - 0,50	AB43 (0,30 - 0,50)	Asbestverdachte pakking (110 gram)

Resultaten grond en asbestverdacht materiaal

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen monsters samengevat.

tabel 48: Analyseresultaten asbest in grond/puin

Grond/puin-monster	Visuele waarneming (stukjes groter dan 20 mm)	Analyse Zeeffractie waarin asbest-stukjes aanwezig zijn	Type asbest	Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg d.s.)	Hecht-gebonden (ja/nee)
MM-AB-01	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MM-AB-02	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	4 – 8 (plaat)	Chrysotiel	2,2	Ja
		4 – 8 (isolatie)	Chrysotiel	1,5	Nee
		8 – 20 (plaat)	Chrysotiel	0,9	Ja
		Totaal		4,6	
MM-AB-03	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MM-AB-05	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
MM-AB-06	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	2 – 4 (isolatie)	Chrysotiel	8,4	Nee
		4 – 8 (isolatie)	Chrysotiel	26,8	Nee
		8 – 20 (isolatie)	Chrysotiel	2,3	Nee
		Totaal		37,5	
MM-AB-07	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
AB43-6_GR	Asbestverdacht materiaal, 110 gram pakking	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

tabel 49: Analyseresultaten asbest in materiaal

Asbestverzamelmonster	Soort materiaal	Gewicht (g)	Soort asbest	Asbest-houdend	Totale hoeveelheid asbest (g)	Gewogen Gehalte (mg/kg d.s.)
AB43-6_AVM	Pakking	98,5	Chrysotiel, niet-hechtgebonden	60 – 100%	78,8	3.392

Interpretatie resultaten

In de geanalyseerde grond- of puinmonsters is plaatselijk asbest vastgesteld. Uitsluitend ter plaatse van meetpunt AB43 is asbesthoudend materiaal in de grove fractie aangetroffen. Het gemeten gehalte is omgerekend naar een gewogen gehalte in de grond (mg/kg d.s.). Hoewel in de fijne fractie ter plaatse van meetpunt AB43 geen asbest is aangetoond, zorgt het asbestverdachte materiaal in de grove fractie wel voor een overschrijding van de restconcentratienorm voor asbest (100 mg/kg d.s.). De omvang van de verontreiniging is niet bekend.

Conclusie

Er is sprake van een verontreiniging met asbest ter plaatse van meetpunt AB43. De omvang is onbekend. Een nader bodemonderzoek asbest dient te worden uitgevoerd. Ter plaatse van de overige meetpunten geven de resultaten geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek asbest. De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

4.5 Deellocatie DD: Waterbodem

De watergangen aan de noord- en zuidzijde van de onderzoekslocatie zijn onderzocht. Ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn de volgende boringen uitgevoerd: WB1-01 t/m WB1-10 (watergang zuidzijde, WB1) en WB2-01 t/m WB2-10 (watergang noordzijde, WB2). Het westelijke deel van watergang WB1 was ten tijde van de uitvoering van het waterbodemonderzoek niet toegankelijk, deze boringen zijn derhalve verplaatst.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van watergang WB1 is de slootbodem aangetoond op een diepte van circa 0,6 tot 0,8 m-mv. De sliblaag heeft een dikte van circa 30 tot 40 centimeter en is zintuiglijk onverdacht. De vaste bodem betreft klei en is zintuiglijk onverdacht.

Ter plaatse van watergang WB2 is de slootbodem aangetoond op een diepte van circa 0,6 tot 0,9 m-mv. De sliblaag heeft een dikte van circa 25 tot 40 centimeter. In de sliblaag en vaste bodem is aan de westelijk zijde van de sloot een zwakke tot matige olie-water reactie en zwakke tot sterke brandstofgeur aangetoond. In oostelijke richting nemen de zintuiglijke waarnemingen af in mate. Vanaf meetpunt WB2-05 is zintuiglijk geen olie-water reactie meer vastgesteld en alleen nog maar een zwakke brandstofgeur.

Resultaten waterbodem

In de onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten weergegeven. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn ter plaatse van watergang WB2 van iedere laag twee mengmonsters samengesteld.

tabel 50: Overschrijdingstabel waterbodem

Slibmonster	Samenstelling	T1	T3	T5
MM-WB1-SLIB	Sliblaag	Niet-toepasbaar, >IND	Klasse B	Verspreidbaar
MM-WB1-KLEI	Vaste bodem	Niet-toepasbaar, >IND		
MM-WB2-SLIB1	Sliblaag	Niet-toepasbaar, >I	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar
MM-WB2-KLEI1	Vaste bodem	Niet-toepasbaar, >IND		
MM-WB2-SLIB2	Sliblaag	Niet-toepasbaar, >I	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar
MM-WB2-KLEI2	Vaste bodem	Niet-toepasbaar, >IND		

tabel 51: Analyseresultaten asbest in waterbodem

Slibmonster	Soort materiaal	Soort asbest	Hechtgebondenheid	Gehalte (mg.kg d.s.)
MM-WB1-ASB	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	<rapportagegrens

Interpretatie

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de hergebruiksmogelijkheden van het slib in watergang WB1 wordt bepaald door verhoogde gehalten minerale olie. Er zijn eveneens verhoogde gehalten PCB en PAK aangetoond in deze analysemonsters. De sliblaag wordt als niet toepasbaar beoordeeld bij het toepassen op of in de bodem (T1). Bij toepassen in oppervlaktewater (T3) wordt de kwaliteit beoordeeld als klasse B en de baggerspecie is verspreidbaar over aangrenzend perceel (T5). De kwaliteit van de vaste kleibodem is als gevolg van een verhoogd gehalte minerale olie als niet-toepasbaar, >Industrie beoordeeld.

De hergebruiksmogelijkheden van het slib in watergang WB2 wordt vooral bepaald door hoge gehalten minerale olie en zware metalen. Er zijn eveneens verhoogde gehalten PCB en PAK aangetoond. In de sliblaag zijn gehalten aan minerale olie en zware metalen aangetoond groter dan de interventiewaarde. De sliblaag is daardoor als niet/nooit toepasbaar beoordeeld. De kwaliteit van de vaste kleibodem onder de sliblaag is als gevolg van een verhoogd gehalte minerale olie ook als niet-toepasbaar beoordeeld, maar daarin zijn gehalten kleiner dan de interventiewaarde en groter dan industrie vastgesteld.

De aangetoonde gehalten hangen mogelijk samen met lozingen vanuit het riool die in het verleden op de watergangen hebben plaatsgevonden. De kwaliteit van de sliblaag is als gevolg daarvan het sterkst beïnvloed. De gehaltes in de vaste bodem van de watergangen zijn lager. De Wet bodembescherming is sinds de inwerkingtreding van de Waterwet niet meer van toepassing op waterbodems, de Waterwet kent een nieuwe regeling voor waterbodems. Alleen wanneer de verontreiniging in de waterbodem onderdeel uitmaakt van een ernstig en spoedeisend geval op de landbodem dan kan de situatie onder de Wet bodembescherming blijven vallen. In onderhavige situatie is daar geen sprake van (zie hoofdstuk 6). De situatie valt dus onder het regime van de Waterwet. Er is formeel geen aanleiding voor het uitvoer van nader waterbodemonderzoek. Indien de sloot gebaggerd wordt dient een werkplan te worden opgesteld waarin maatregelen zijn opgenomen om lozingen zoveel mogelijk te beperken.

Ter plaatse van de watergang aan de zuidzijde van de locatie is ook een analysemonsters samengesteld ter bepaling van het gehalte asbest in de sliblaag. Uit het analyseresultaat blijkt dat er geen asbest is aangetoond in de sliblaag.

Conclusie

De sliblaag in watergang WB1 is bij toepassing in oppervlaktewater toepasbaar als klasse B slib en verspreidbaar over aangrenzend perceel. De sliblaag in watergang WB2 is niet herbruikbaar als gevolg van sterk verhoogde gehalten in de sliblaag. De vaste kleibodem ter plaatse van beide watergangen wordt ingedeeld in de klasse >Industrie. Bij het uitvoeren van baggerwerkzaamheden in watergang WB2 dient een werkplan te worden opgesteld.

4.6 Conclusies verkennend bodemonderzoek

In de onderstaande tabel zijn de conclusies per deellocatie weergegeven.

tabel 52: Samenvatting conclusies per deellocatie

Nr.	Deellocatie	Conclusie verkennend bodemonderzoek
A	Voormalige wasplaats, thans opslag afvalstoffen en opstelplaats afvalcontainers (200 m^2)	Uitvoeren nader bodemonderzoek
B	Opslag van ruw ijzer, thans opslag en parkeergelegenheid (<1.000 m^2)	Voldoende onderzocht
C	Ondergrondse tank voor afgewerkte olie, oplosmiddelen en verfresten (<100 m^2)	Voldoende onderzocht
D	Werkzaamheden aan motoren en opslag afvalstoffen, combinatie met R1 en R2 (150 m^2)	Uitvoeren aanvullend/nader bodemonderzoek gewenst, maar niet mogelijk vanwege huidig gebruik en inpandige situatie.
E	Opslag van olie en draaiwerkzaamheden in de loods, combinatie met R3 (150 m^2)	Uitvoeren aanvullend/nader bodemonderzoek gewenst, maar niet mogelijk vanwege huidig gebruik en inpandige situatie.
F	Staalboormachine in loods	Uitvoeren aanvullend/nader bodemonderzoek gewenst, maar niet mogelijk vanwege huidig gebruik en inpandige situatie.
G	Snijmachine in loods	Uitvoeren aanvullend/nader bodemonderzoek gewenst, maar niet mogelijk vanwege huidig gebruik en inpandige situatie.
H	Ondergrondse HBO-tank (<100 m^2)	Voldoende onderzocht
I	Bovengrondse Eshalite-tank (<100 m^2)	Voldoende onderzocht
J	Bovengrondse brandstoftank (<100 m^2)	Voldoende onderzocht
M	Voormalige ondergrondse tank (5.000 L HBO)	Uitvoeren aanvullend bodemonderzoek
N	Voormalige ondergrondse tank (10.000 L benzine)	Uitvoeren aanvullend bodemonderzoek
O1	Voormalige ondergrondse tank (6.000 L afvalolie)	Uitvoeren nader bodemonderzoek
O2	Voormalige ondergrondse tank (6.000 L onbekend)	Voldoende onderzocht
P	Timmer- en schilderloods met voormalige ondergrondse opslagtank, thans garage KWS	Uitvoeren aanvullend bodemonderzoek
Q	Mobiele afsluitbare container voor opslag olieproducten (<100 m^2)	Uitvoeren nader bodemonderzoek
R	Bedrijfscomplex met opslag en handelingen van gevaarlijke stoffen, olie en smeermiddelen	Uitvoeren aanvullend/nader bodemonderzoek gewenst, maar niet mogelijk vanwege huidig gebruik en inpandige situatie.
S	Chemische osplagbox methyleenchloride (<100 m^2)	Voldoende onderzocht
T	Wasplaats (300 m^2)	Uitvoeren nader bodemonderzoek
U	Tankplaats met ondergrondse brandstoftanks	Voldoende onderzocht
V	Opslag afgewerkte olie, kleefmiddelen en lege vaten	Voldoende onderzocht
W	Bovengrondse Eshalite-tank (<100 m^2)	Voldoende onderzocht
Z	Opslag brandende en bijtende stoffen (<100 m^2)	Uitvoeren aanvullend/nader bodemonderzoek gewenst, maar niet mogelijk vanwege huidig gebruik en inpandige situatie.
AA	Diffuse bronnen (hele terrein, 30.000 m^2), waaronder: ophooglaag, opslag van en onderhoud aan materiaal en materieel	Uitvoeren aanvullend en nader bodemonderzoek
BB	Riolering (ca 1.000 m lang)	Uitvoeren nader bodemonderzoek

Nr.	Deellocatie	Conclusie verkennend bodemonderzoek
CC	Gedempte watergangen (ca. 250 m lang)	Voldoende onderzocht
DD	Watergangen (2x 200 m)	Voldoende onderzocht
EE	Asbest	Uitvoeren nader bodemonderzoek asbest

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er drie conclusies zijn, deze worden nader toegelicht:

- Voldoende onderzocht: deze conclusie is getrokken wanneer de onderzoeksresultaten ter plaatse van een deellocatie geen aanleiding geven voor een nader bodemonderzoek. Ter plaatse van een deellocatie zijn mogelijk licht verhoogde gehalten aangetoond in grond en/of grondwater, maar deze zijn niet gerelateerd aan het verdachte gebruik of het is niet de verwachting dat de verdachte activiteit heeft geleid tot het ontstaan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De locatie is daarom voldoende onderzocht.
- Uitvoeren aanvullend/nader bodemonderzoek gewenst, maar niet mogelijk vanwege huidig gebruik en inpandige situatie: ter plaatse van enkele inpandig gesitueerde deellocaties zijn de boorwerkzaamheden niet of niet volledig uitgevoerd. In dit stadium is aanvullend en/of nader bodemonderzoek niet mogelijk omdat het gebruik dit niet toe laat of de ruimtes niet toegankelijk zijn voor een machine boorstelling. De boorwerkzaamheden dienen immers met een machinale boorstelling te worden uitgevoerd als gevolg van de aanwezig ophooglaag.
- Uitvoeren nader bodemonderzoek: Ter plaatse van een aantal deellocaties geven de onderzoeksresultaten aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Mogelijk is er bij deze deellocaties sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aard, oorsprong en/of omvang van de verontreiniging is nog niet voldoende inzichtelijk. De onderzoeksstrategie en onderzoeksresultaten van het nader bodemonderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5.

5 AANVULLEND EN NADER BODEMONDERZOEK

5.1 Aanleiding

Op basis van de verkregen resultaten tijdens het verkennend bodemonderzoek is geconcludeerd dat er mogelijk sprake is van één of meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. De verkregen informatie tijdens het verkennend bodemonderzoek biedt echter onvoldoende informatie om te beoordelen of er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bovendien is er onvoldoende informatie om de spoedeisendheid te bepalen indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De doelstelling van het nader bodemonderzoek is het vaststellen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is het doel tevens de spoedeisendheid van de bodemverontreiniging vast te stellen.

Parallel aan het nader bodemonderzoek is op twee locaties aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd omdat deze locaties ten tijde van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek niet toegankelijk waren.

Deellocaties nader bodemonderzoek

Ter plaatse van de volgende deellocaties dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Een aantal van de deellocaties zijn zeer nabij elkaar gelegen of overlappen en worden daarom gezamenlijk beschreven:

- Deellocatie A: Voormalige wasplaats & Deellocatie O1: Voormalige ondergrondse tank
- Deellocatie BB: Riolering (in combinatie met aanvullend bodemonderzoek deellocatie N)
- Deellocatie Q: Mobiele afsluitbare container voor opslag olieproducten
- Deellocatie T: Wasplaats
- Deellocatie AA: Ophooglaag en opslag van en onderhoud aan materiaal en materieel
- Deellocatie EE: Asbest

Deellocaties aanvullend bodemonderzoek

Tot slot konden enkele locaties tijdens het verkennend bodemonderzoek niet onderzocht worden vanwege beperkingen in de ondergrond (kabels en leidingen, harde lagen, bodemvreemd materiaal) of bovengrondse beperkingen (locatie niet toegankelijk voor sonische boorstelling). Voor deze locaties worden nieuwe boorlocaties voorgesteld waarmee het verkennend bodemonderzoek wordt aangevuld. Dit betreffen (delen van) de volgende locaties:

- Deellocatie N: Voormalige ondergrondse tank (in combinatie met aanvullend bodemonderzoek deellocatie BB)
- Deellocatie P en M: Timmer- en schilderloods met voormalige ondergrondse opslagtank (HBO)
- Deellocatie AA: Ophooglaag en opslag van en onderhoud aan materiaal en materieel

5.2 Conceptueel model

Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de NTA 5755:2010, “Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – Onderzoek naar het bepalen van de ernst van de bodemverontreiniging.

De keuze van de onderzoeksstrategie en de onderzoekstechnieken worden gebaseerd op het conceptueel model. Het conceptueel model is opgesteld aan de hand van de beschikbare informatie. De beschikbare gegevens betreffen het historisch vooronderzoek [ref. 1] en de resultaten van het verkennend bodemonderzoek [zie hoofdstuk 4].

Het conceptueel model betreft een beschrijving of een visualisatie van de verontreiniging(en), waarin de bronnen, verspreidingsroutes, potentiele risico’s en receptoren worden weergegeven in relatie tot het bodemsysteem waarin deze zich bevindt.

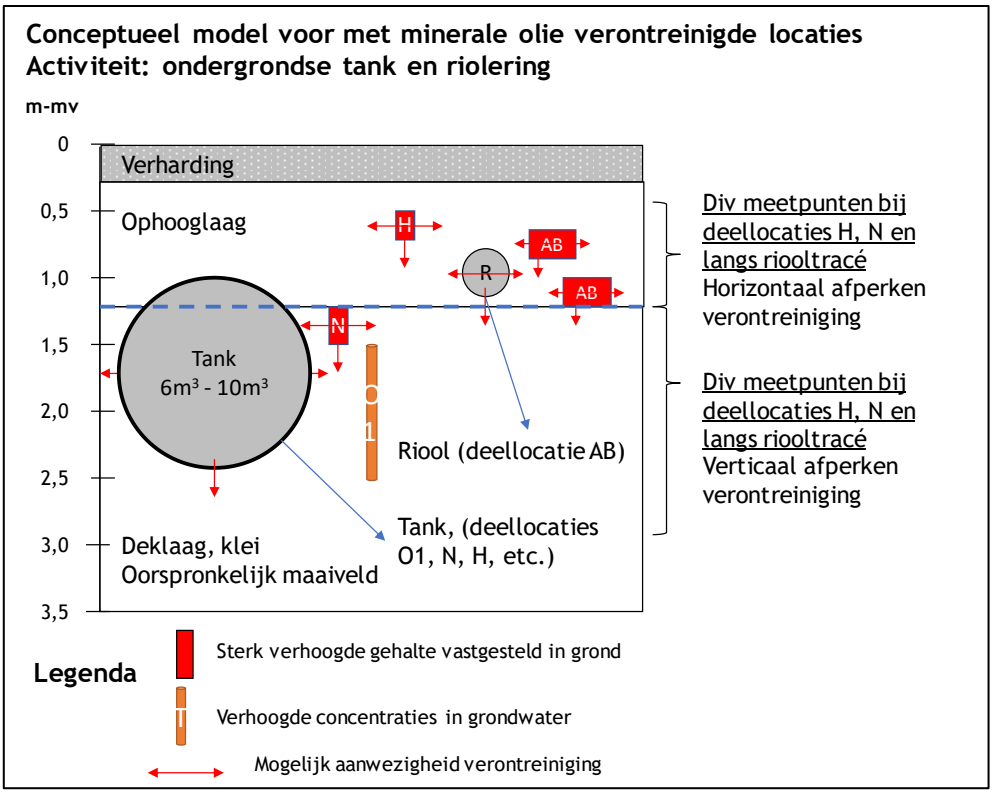
Het conceptueel model geeft inzicht in de kennishiaten op basis waarvan de onderzoeksvragen worden geformuleerd. Aan de hand van de onderzoeksvragen worden de onderzoeksstrategie en onderzoekstechnieken bepaald.

In de volgende figuren wordt het algemene conceptueel model schematisch weergegeven en toegelicht. Hierbij is onderscheid gemaakt in drie verontreinigingssituaties die op basis van het verkennend bodemonderzoek op de locatie aanwezig zijn:

- figuur 1: de situatie waar een ondergrondse tank en/of riolering aanwezig is/was en verontreiniging met minerale olie is vastgesteld;
- figuur 2: de situatie waar een bovengrondse opslag/tank en/of wasplaats aanwezig is/was en verontreiniging met minerale olie is vastgesteld;
- figuur 3: de situatie waar verontreiniging is vastgesteld in de ophooglaag (bodem).

Vervolgens wordt per deellocatie(s) het conceptueel model uitgewerkt. Hierbij wordt inzicht gegeven in de informatiebehoefte, verwachte aard, plaats en verdeling van verontreinigde stoffen, onderzoeksvragen, -techniek en -strategie.

In figuur 1 is het conceptueel model weergegeven voor de situaties waar een ondergrondse tank en/of riolering aanwezig is/was en verontreiniging met minerale olie is vastgesteld.



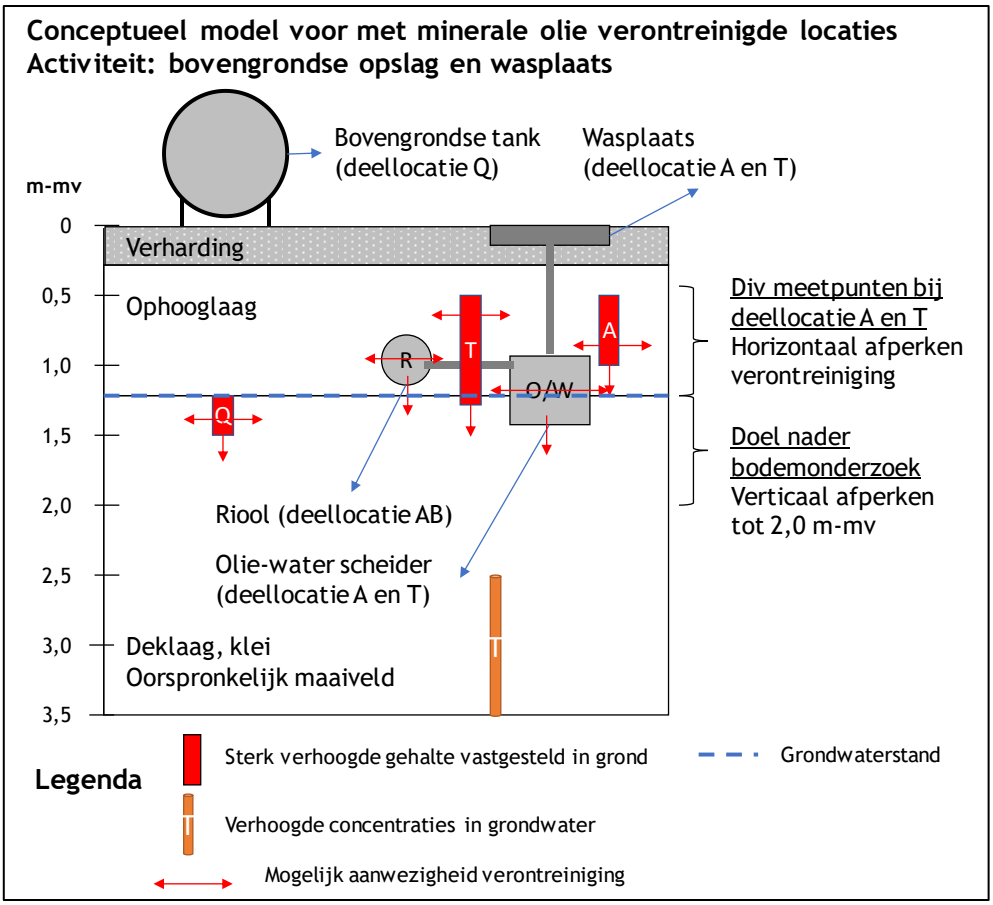
figuur 1: Conceptueel model verontreinigingssituatie met minerale olie ter plaatse van ondergrondse tank en/of riool

Het bovenstaande weergegeven conceptueel model is van toepassing op de volgende deellocaties:

- Deellocatie O1: Voormalige ondergrondse tank
- Deellocatie BB: Riolering

De verontreinigde trajecten (grond en grondwater) die nader bodemonderzoek vereisen zijn schematische weergegeven in relatie tot de activiteiten die ze mogelijk veroorzaakt hebben. Daaruit blijkt dat de aangetoonde gehaltes in de grond waarschijnlijk veroorzaakt zijn als gevolg van lekkage in het rioolstelsel en/of lekkage in bovenste deel van de tank. Grondanalyses van diepere lagen zijn analytisch niet ernstig verontreinigd. Nader bodemonderzoek zal zich derhalve richten op de verspreiding in horizontale richting in het diepte traject van circa 0,5 tot 1,5 m-mv en in beperkte mate in verticale richting in het diepte traject tot circa 2,0 m-mv. Gezien de bodemopbouw van het oorspronkelijk maaiveld, een kleilaag, is verspreiding tot grotere diepte niet waarschijnlijk.

In figuur 2 is het conceptueel model weergegeven voor de situaties waar een bovengrondse tank of wasplaats aanwezig is/was en verontreiniging met minerale olie is vastgesteld.



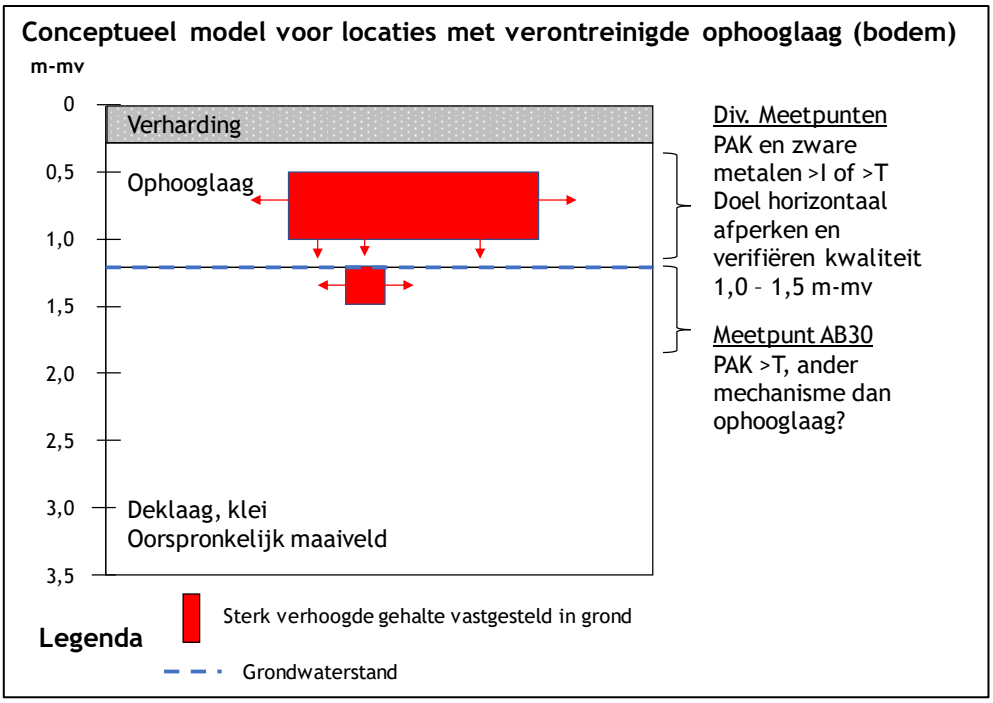
figuur 2: Conceptueel model verontreinigingssituatie met minerale olie ter plaatse van bovengrondse tank of wasplaats

Het bovenstaande weergegeven conceptueel model is van toepassing op de volgende deellocaties:

- Deellocatie A: Voormalige wasplaats, thans opslag afvalstoffen en opstelplaats containers
- Deellocatie Q: Mobiele afsluitbare container voor opslag olieproducten
- Deellocatie T: Wasplaats

De verontreinigde trajecten (grond en grondwater) die nader bodemonderzoek vereisen zijn schematische weergegeven in relatie tot de activiteiten die ze mogelijk veroorzaakt hebben. Daaruit blijkt dat de gemeten gehaltes in de grond waarschijnlijk veroorzaakt zijn als gevolg van lekkage in het rioolstelsel, die olie-water afscheiders en/of vanuit de ophooglaag. Grondanalyses van diepere lagen zijn analytisch veelal niet ernstig verontreinigd. Nader bodemonderzoek zal zich derhalve richten op de verspreiding in horizontale richting in het diepte traject van circa 0,5 tot 1,5 m-mv en in verticale richting (in beperkte mate) in het diepte traject tot circa 2,0 m-mv. Gezien de bodemopbouw van het oorspronkelijk maaiveld, een kleilaag, is verspreiding tot grotere diepte niet waarschijnlijk.

In figuur 3 is het conceptueel model weergegeven voor de situaties waar verontreiniging met PAK en/of zware metalen is vastgesteld in de ophooglaag (bodem).



figuur 3: Conceptueel model verontreinigingssituatie in of vanuit ophooglaag (bodem)

Het bovenstaande weergegeven conceptueel model is van toepassing op deellocatie AA: Ophooglaag en opslag van en onderhoud aan materiaal en materieel.

De aangetoonde verontreinigingen ter hoogte van deellocatie N en H zijn ook gerelateerd aan de ophooglaag.

De verontreinigde trajecten (grond) die nader bodemonderzoek vereisen zijn schematische weergegeven in relatie tot de activiteiten die ze mogelijk veroorzaakt hebben. Daaruit blijkt dat de aangetoonde gehaltes veelal voorkomen in de ophooglaag. Grondanalyses van diepere lagen zijn slechts plaatselijk ernstig verontreinigd en waarschijnlijk gerelateerd aan de ophooglaag. Nader bodemonderzoek zal zich derhalve richten op de aanwezigheid in horizontale richting in het traject waar de ophooglaag aanwezig is en in verticale richting (in beperkte mate) in het diepte traject van het oorspronkelijk maaiveld. Omdat de bodemverontreiniging gerelateerd is aan de ophooglaag is verontreiniging op grotere dieptes in het oorspronkelijk maaiveld onwaarschijnlijk.

5.3 Uitvoering onderzoek

5.3.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.
Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.
Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 6.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen, het boren van de asbestinspectiegaten, het plaatsen van de peilbuizen en het verrichten van de slibsteken is uitgevoerd in twee rondes.

De eerste ronde is uitgevoerd in de periode van 3 juli tot en met 5 juli 2019. Deze veldwerkzaamheden zijn verricht door:
- P. Broekhuizen (Aveco de Bondt, 2001, 2002, 2018, K23466/13)
- E. Eeren (VCMI, 2001, 2002, 2003, 2018, K2753/12)
- G.H.J. Haverdril (VCMI, 2001, 2002, 2018, K23753/12)

De tweede ronde is uitgevoerd op 24 september 2019. Deze werkzaamheden zijn verricht door:
- E. Eeren (VCMI, 2001, 2002, 2003, 2018, K2753/12)
- R. Meister (VCMI, 2001, 2002, 2003, 2018, K2753/12)

De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden 15 juli 2019 en 2 oktober 2019 en is uitgevoerd door P. Broekhuizen.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

In tabel 53 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 53: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	50	5	13b, 13c, 16c, AB30b, P-04a
Boring	100	3	AB30c, P-03a, 16b
Boring	150	8	15a, 15b, 15c, 16a, 01a, 02a, 03a, 13b_N, 02c, 02d
Boring	200	8	J-03n, J-03a, Q-02c, Q-02a, Q-02d, A-01a, A-02a, T-04b
Boring	250	3	T-01b, O1-03a, ABB-06a
Boring	300	13	AB30a, AB25b, AB37a, AB37b, AB37c, AB37d, 36/36a, 35a, 35b, AB33a, H-03b, H-03a, AB36a, T-07, P-03e
Peilbuis	200	1	P-02a,
Peilbuis	230	1	A-01c
Peilbuis	300	3	A-06, T-06, 02b
Peilbuis	350	7	T-04a, T-04c, Q-02b, P-01a, A-01b, T-01a, O1-03b, A-05
Asbestinspectiegat		3	AB43a, AB43b, AB43c

Nagenoeg alle boringen zijn voorafgegaan aan een kernboring. Ten behoeve van de asbestinspectiegaten zijn kernboringen met een diameter van 35cm uitgevoerd.

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

Afwijkingen ten opzichte van de BRL

Op een aantal punten is gemotiveerd afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Een overzicht van deze afwijkingen is opgenomen in onderstaande tabel.

tabel 54: Afwijkingen ten opzichte van de BRL

Protocol	Voorschrift	Afwijking / motivatie / consequentie
2001	Monstername voor analyse op vluchtige verbindingen	Voor de analyse van vluchtige componenten dient de grond te worden bemonsterd middels steekbussen. Indien een boring met de sonische boorstelling is uitgevoerd dan is de steekbus genomen van het opgeboorde materiaal in plaats van direct in de bodem. Dit is mogelijk negatief van invloed op de meting van eventueel aanwezige vluchtige parameters. Ons inziens is de invloed beperkt is en daarom geen gevolgen heeft voor de uitkomst van het onderzoek.

Afwijkingen ten opzichte van onderzoeksstrategie

Er hebben geen wijzigingen plaatsgevonden ten opzichte van de onderzoeksstrategie.

5.3.2 Veldresultaten

Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

In de onderstaande tabel zijn alleen de zintuiglijke waarnemingen overgenomen die van toepassing zijn op bodemlagen. Lagen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal zijn hierin niet opgenomen. De interpretatie van de zintuiglijke waarnemingen wordt per deellocatie uitgewerkt.

tabel 55: Zintuigelijke waarnemingen

Boring	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
02a	0,10 - 0,42	Klei	matig baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie
02a	0,42 - 1,00	Zand	brokken beton, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
03a	0,05 - 0,40	Klei	sterk asfalthoudend, geen olie-water reactie
03a	0,40 - 0,50	Zand	sterk betonhoudend, geen olie-water reactie
03a	0,50 - 1,00	Zand	sporen beton, sporen asfalt, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie
13b	0,00 - 0,50	Zand	Gestaakt ("droogte")
13c	0,10 - 0,50	Zand	Gestaakt op obstakel
15a	0,60 - 1,00	Klei	sporen baksteen, sporen kolengruis
15b	0,30 - 1,20	Klei	sporen kolengruis
16a	0,50 - 1,00	Klei	sporen kolengruis, sporen baksteen
16b	0,60 - 0,90	Klei	sporen puin, Gestaakt op obstakel
16c	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen, Gestaakt op obstakel
AB25b	0,30 - 1,00	Zand	resten asfalt, geen olie-water reactie
AB30b	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin, Zwak "split" houdend
AB30c	0,60 - 1,00	Zand	Gestaakt op obstakel
AB36a	0,30 - 0,50	Zand	resten puin, geen olie-water reactie
35/36a	0,10 - 0,30	Zand	sporen beton, sporen asfalt, geen olie-water reactie
35/36a	0,30 - 0,50	Zand	resten asfalt, resten puin, geen olie-water reactie
AB37a	1,50 - 1,70	Klei	sporen slib, geen olie-water reactie
AB37b	0,50 - 1,00	Zand	resten baksteen, resten asfalt, geen olie-water reactie
AB37c	0,30 - 0,50	Zand	resten puin, geen olie-water reactie
AB37c	0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
AB37c	1,00 - 1,50	Klei	sterke olie-water reactie
AB37c	1,50 - 2,00	Klei	zwakke olie-water reactie
AB37c	2,00 - 3,00	Klei	geen olie-water reactie
AB37d	0,30 - 0,60	Zand	resten puin, geen olie-water reactie
AB43a	0,40 - 0,60	Zand	Grote stenen ("veldkeien") | geen AVM waargenomen
AB43c	0,20 - 0,60	Zand	geen AVM waargenomen | asfaltbrokken op klei
A-01a	1,00 - 1,80	Klei	matige dieselgeur, sterke olie-water reactie
A-01a	1,80 - 2,00	Klei	zwakke dieselgeur, geen olie-water reactie
A-01b	0,50 - 1,50	Klei	zwakke dieselgeur, zwakke olie-water reactie
A-01b	1,50 - 2,00	Klei	zwakke dieselgeur, matige olie-water reactie
A-01b	2,70 - 2,90	Klei	zwakke dieselgeur, zwakke olie-water reactie

Boring	Traject (m -mv)	Grond-soort	Waargenomen bijzonderheden
A-01c	0,50 - 1,00	Klei	zwakke dieselgeur, zwakke olie-water reactie
A-01c	1,00 - 1,50	Klei	matige dieselgeur, matige olie-water reactie
A-01c	1,50 - 2,00	Klei	matige dieselgeur, uiterste olie-water reactie, Puur product waargenomen
A-01c	2,00 - 2,30	Klei	zwakke , zwakke olie-water reactie
ABB-06a	0,30 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie
ABB-06a	0,60 - 1,00	Klei	matige olie-water reactie
ABB-06a	1,00 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
ABB-06a	1,50 - 2,00	Klei	zwakke olie-water reactie
ABB-06a	2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
H-03a	0,10 - 0,50	Zand	brokken beton, geen olie-water reactie
J-03a	0,50 - 0,80	Zand	matig betonhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie
J-03a	0,80 - 1,00	Zand	matig koolashoudend, geen olie-water reactie
J-03n	0,80 - 1,00	Zand	matig koolashoudend, geen olie-water reactie
O1-03a	0,12 - 0,30	Zand	geen olie-water reactie
O1-03a	0,30 - 0,80	Klei	matige olie-water reactie
O1-03a	0,80 - 2,00	Klei	matige olie-water reactie
O1-03a	2,00 - 2,50	Klei	geen olie-water reactie
P-04a	0,50 - 0,70	Zand	sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, Eb ivm massief
Q-02a	0,40 - 0,70	Zand	matig koolashoudend, geen olie-water reactie
Q-02b	0,11 - 0,30	Zand	matig asfalthoudend, geen olie-water reactie
Q-02b	0,30 - 0,60	Zand	sterk betonhoudend, geen olie-water reactie
Q-02b	0,60 - 1,00	Zand	matig baksteenhoudend, sporen asfalt, geen olie-water reactie
Q-02b	1,00 - 1,30	Klei	geen olie-water reactie
Q-02b	1,30 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
Q-02b	1,50 - 2,00	Klei	zwakke olie-water reactie
Q-02b	2,00 - 2,30	Klei	geen olie-water reactie
Q-02c	0,11 - 0,30	Zand	sterk betonhoudend, geen olie-water reactie
Q-02c	0,30 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie
Q-02c	0,60 - 1,40	Zand	matig baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie
T-04b	0,14 - 0,50	Zand	sporen puin, geen olie-water reactie
T-04c	0,30 - 0,50	Klei	resten menggranulaat, geen olie-water reactie
T-04c	0,50 - 1,50	Klei	matige olie-water reactie
T-04c	1,50 - 1,70	Klei	geen olie-water reactie
02c	0,21 – 1,00	Klei	Sterk betonhoudend, geen olie-water reactie
02b	1,00 - 1,50	Klei	brokken beton, resten baksteen, geen olie-water reactie

Asbest en maaiveldinspectie

In de opgeboorde grond ter plaatse van asbest inspectiegat AB43a, AB43b en AB43c is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de opgeboorde grond van de overige boringen is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn opgenomen de onderstaande tabel.

tabel 56: Veldgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µ/cm)	Troebelheid (NTU)
A-01b	1,80 - 2,80	1,20	7,0	766	27
A-01c	1,30 - 2,30	1,15	Niet vastgesteld in verband met aanwezigheid puur product		
O1-03b	2,00 - 3,00	1,20	8,2	595	637
P-01a	2,00 - 3,00	1,00	7,6	653	346
P-02a	1,50 - 2,00	1,30	7,5	1.120	18
Q-02b	2,00 - 3,00	1,00	6,9	1.229	8
T-01a	2,00 - 3,00	1,00	7,5	501	111
T-04a	2,50 - 3,50	1,00	7,6	800	102
T-04c	2,50 - 3,50	1,00	7,2	615	45
02b	2,00 - 3,00	0,90	7,3	563	260
A-06	2,00 - 3,00	0,40	7,7	443	312
A-05	2,50 - 3,50	1,10	7,9	485	62
T-06	2,00 - 3,00	0,90	6,9	952	86

De opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten:

- De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd.
- De grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.
- De gemeten NTU waarden zijn plaatselijk aan de hoge kant (>10). De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn.

Indien afwijkende veldwaarnemingen zijn vastgesteld, zoals hoge NTU-waarden, dan wordt bij het betreffende analyseresultaat beoordeeld wat de betekenis hiervan is.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn plaatselijk bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Deze waarnemingen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

tabel 57: Zintuiglijke waarnemingen grondwaterbemonstering

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Helderheid	Opmerkingen
A-01b	1,80 - 2,80	1,20	Goed	-
A-01c	1,30 - 2,30	1,15	Goed	Puur product olie
O1-03b	2,00 - 3,00	1,20	Slecht	Matige brandstofgeur
P-01a	2,00 - 3,00	1,00	Slecht	-
P-02a	1,50 - 2,00	1,30	Goed	-
Q-02b	2,00 - 3,00	1,00	Goed	-
T-01a	2,00 - 3,00	1,00	Matig	-
T-04a	2,50 - 3,50	1,00	Matig	-
T-04c	2,50 - 3,50	1,00	Goed	-
02b	2,00 - 3,00	0,90	Slecht	-
A-06	2,00 - 3,00	0,40	Slecht	-
A-05	2,50 - 3,50	1,10	Goed	-
T-06	2,00 - 3,00	0,90	Matig	-

5.3.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor ‘Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek’ (AS3000).

Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses.

De selectie van grondmonsters en analyses zijn opgenomen in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses grond.

De analyseresultaten van een aantal mengmonsters hebben aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren. Deze monsters zijn eveneens opgenomen in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses grond.

Asbest in grond

Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de grond zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyse op asbest.

De selectie van deze grondmonsters en analyses zijn opgenomen in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses asbest in grond.

Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in bijlage 3, tabel: overzicht uitgevoerde analyses grondwater.

5.4 Onderzoeksstrategie en -resultaten per deellocatie

In deze paragraaf worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek weergegeven.

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van het uitgevoerde onderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden zoals in paragraaf 3.2 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

5.4.1 Nader bodemonderzoek deellocatie A & Deellocatie O1

Deellocatie A en deellocatie O1 zijn vanwege de nabije ligging en vergelijkbare aard van de verontreiniging gezamenlijk onderzocht en worden derhalve ook gezamenlijk gerapporteerd.

Conceptueel model

Ter plaatse van de deellocatie A is in één boring (A-01) een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond in het oorspronkelijk maaiveld (kleilaag van 0,5 - 1,0 m-mv). Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie vooral in de fractie C22-C30 en C30-C40 aanwezig is. Waarschijnlijk hangen de aangetoonde gehalten samen met deellocatie AA (ophooglaag) of deellocatie O1 (een voormalige ondergrondse tank voor opslag van afvalolie).

Ter plaatse van deellocatie O1, die op circa 15 meter vanaf deellocatie A is gelegen, is in boring O1-03 een matig verhoogd gehalte minerale olie aangetoond in het oorspronkelijk maaiveld (kleilaag van 0,5 – 1,0 m-mv). In deze kleilaag is van 0,5 tot 3,0 m-mv een zwakke olie-water reactie en een matige carbolineum geur vastgesteld. De verontreiniging is in verticale zin afgeperkt (2,3 – 2,5 m-mv), maar in horizontale zin onvoldoende afgeperkt. In het grondwater ter plaatse van deze boring is een matig verhoogde concentratie minerale olie in het grondwater vastgesteld. Er zijn geen verhoogde gehaltes PAK aangetoond in het traject waar een matige carbolineum geur is vastgesteld. Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie in zowel grond als grondwater met name in de fractie C10-C12 en C12-C22 aanwezig (diesel-achtig). De verhoogde gehalten aan minerale olie hangen mogelijk samen met de (voormalige) aanwezigheid van de ondergrondse tank voor opslag van afvalolie, echter zou daarbij een zwaardere minerale olie verwacht worden. Mogelijk zijn de aangetoonde gehalten gerelateerd aan de voormalige wasplaats (deellocatie A).

Verwacht wordt dat de verontreinigingen ter plaatse van deellocaties A en O1 gedeeltelijk overlappen vanwege de nabije ligging en het vergelijkbare dieptetraject waarin de verontreiniging aanwezig is. Verwacht wordt dat de verontreinigingen samenhangen met het voormalige gebruik van deze deellocaties als wasplaats en/of ondergrondse opslag van afvalolie. De verontreiniging is vastgesteld in de bovengrond van het oorspronkelijk maaiveld. De verwachting is dat de verontreiniging zich in deze laag concentreert. Vanwege de slechte doorlatendheid van de kleilaag is de verwachting dat de verontreiniging in beperkte mate in diepere lagen aanwezig is.

Onderzoeksvragen en -strategie

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de begrenzing van de verontreiniging in verticale en horizontale richting?
2. Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?
3. Is er sprake van verontreiniging in het grondwater?
4. Is er een relatie tussen de twee verontreinigingssituaties?
5. Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?

De onderzoeksstrategie is als volgt: Direct naast boring A-01, tussen boring A-01 en O1-03, en rondom boringen A-01 en O1-03 worden boringen geplaatst in de richtingen waar de horizontale afperking onvoldoende is. In totaal gaat het om 5 boringen die tot tenminste 1,0 meter in de onverdachte laag worden geplaatst. De boringen worden op tenminste 5 meter afstand van elkaar of van bestaande boringen geplaatst. Op basis van zintuiglijke waarnemingen worden een of meerdere boringen afgewerkt met een peilbuis (freatisch).

Van elke boring wordt de verdachte laag (bovengrond oorspronkelijk maaiveld) geanalyseerd. Ter plaatse van boring A-01, en mogelijk ook op andere locaties als zintuiglijke waarnemingen daar aanleiding toe geven, wordt eveneens de laag onder de verdachte laag geanalyseerd. Analyses vinden plaats op minerale olie, inclusief voorbehandeling AS3000, droge stof en organische stof. Eventueel worden enkele extra analyses ingezet van boven- en onderliggende lagen, om de dikte van de sterk verontreinigde laag te verifiëren.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen A-01a, A-01b, A-01c, A-02a, A-05, A-06, O1-03a en O1-03b. Hierbij zijn boringen A-01b, A-01c, A-05, A-06 en O1-03b afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. Ter plaatse van alle boringen, behalve O1-03a, bestaat de ophooglaag uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal. Ter plaatse van boring O1-03a bestaat de ophooglaag uit een dun laagje zintuiglijk schoon zand. Ter plaatse van boring A-02a is eveneens een laagje zintuiglijk onverdacht zand aangetroffen.

Onder de ophooglaag is het oorspronkelijke maaiveld aanwezig, bestaande uit een kleilaag. Ter plaatse van boring A-01a is in de kleilaag van 1,0 – 1,8 m-mv een sterke olie-water reactie en matige dieselgeur aangetoond. Vanaf 1,8 m-mv is geen olie-water reactie meer aanwezig. Ter plaatse boring A-01b is in de kleilaag van 0,5 tot 2,0 m-mv een zwak tot matige olie-water reactie en zwakke dieselgeur aangetoond. Van 2,0 – 2,7 m-mv is geen olie-water reactie meer aanwezig. Van 2,7 – 2,9 m-mv is tot slot een zwakke olie-water reactie en zwakke dieselgeur vastgesteld. Ter plaatse van boring A-01c is van 0,5 – 2,3 m-mv een zwakke tot uiterste olie-water reactie en een zwak tot matige dieselgeur vastgesteld. Het traject van 1,5 – 2,0 m-mv

bevat puur product. Ter plaatse van boring O1-03a is vanaf 0,3 tot 2,0 m-mv een matige olie-water reactie vastgesteld. Vanaf 2,0 m-mv is geen olie-water reactie meer aangetoond. Het oorspronkelijke maaiveld ter plaatse van boringen A-02a, A-05, A-06 en O1-03b is zintuiglijk onverdacht.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 58: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
A-01a-3	1,00 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (2,45)
A-01a-5	1,80 - 2,00	Minerale olie (totaal) (0,21)	-	-
A-01b-2	0,50 - 1,00	-	Minerale olie (totaal) (0,58)	-
A-01b-4	1,50 - 2,00	-	-	Minerale olie (totaal) (2,39)
A-01b-6	2,70 - 2,90	Minerale olie (totaal) (0,07)	-	-
A-01c-2	0,50 - 1,00	-	-	Minerale olie (totaal) (2,67)
A-01c-4	1,50 - 2,00	Som-PAK (interventiefactor)	-	Minerale olie (totaal) (1,85)
A-01c-5	2,00 - 2,30	-	-	-
A-02a-1	0,50 - 0,70	Som-PAK (interventiefactor) (0,22) Minerale olie (totaal) (0,07)	-	-
A-02a-2	0,70 - 1,00	-	-	-
O1-03a-2	0,30 - 0,80	-	Minerale olie (totaal) (0,94)	-
O1-03a-4	1,00 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (4,01)
O1-03a-5	1,50 - 2,00	-	Minerale olie (totaal) (0,57)	-
O1-03a-6	2,00 - 2,50	-	-	-
O1-03b-2	0,50 - 1,00	Minerale olie (totaal) (0,23)	-	-
O1-03b-4	1,50 - 2,00	Minerale olie (totaal) (0,16)	-	-
A-05-3	1,20 - 1,70	-	-	-
A-06-3	1,00 - 1,30	-	-	-
A-06-4	1,30 - 1,80	-	-	-

tabel 59: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
A-01b-1-1	1,80 - 2,80	-	-	Minerale olie (totaal) (1,56)
A-01c-1-1	1,30 - 2,30	Puur product waargenomen		
O1-03b-1-1	2,00 - 3,00	-	Minerale olie (totaal) (0,84)	-
A-05-1-1	2,50 - 3,50	Xylenen (som) (0,02)		
A-06-1-1	2,00 - 3,00	Naftaleen (-)		

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in het zintuiglijk met olie verontreinigde oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van meetpunt A-01a, A-01b, A-01c en O1-03a matig tot sterk verhoogde gehaltes minerale olie zijn vastgesteld. De sterk verhoogde gehaltes bevinden zich globaal in het traject van 0,5 – 2,0 m-mv. Ter plaatse van ieder meetpunt is de sterke verontreiniging verticaal afgeperkt door analysemonsters waarin het gehalte minerale olie niet of slechts licht verhoogd is aangetoond. Ter plaatse van meetpunt A-02a en O1-03b zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en/of minerale olie vastgesteld in de zintuiglijk onverdachte ophooglaag en/of in de kleilaag.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat het in het grondwater ter plaatse van meetpunt A-01b sterk verhoogde gehaltes minerale olie zijn aangetoond. Ter plaatse van meetpunt A-01c is in het grondwater puur product (minerale olie) aangetoond, hiervan is geen grondwatermonster genomen. Ter plaatse van meetpunt O1-03b is een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetoond. Ter plaatse van meetpunt A-05 is een licht verhoogde concentratie xylenen aangetoond en bij meetpunt A-06 zijn geen verhoogde concentraties vastgesteld.

Op basis van het aangetoonde gehalten minerale olie in grond ter plaatse van meetpunt A-01b en O1-03b is er waarschijnlijk geen sprake van invloed van de troebelheid (NTU = 27 en 637) op het analyseresultaat, de aangetoonde concentraties komen overeen met de verwachting. Ter plaatse van de overige peilbuizen zijn geen concentraties aangetoond met index > 0,5 en is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU van 62 en 312) op het analyseresultaat.

Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie ter plaatse van meetpunt A-01a en A-01c met name in de fractie C12-C22, C22-C30 en C30-C40 aanwezig is. Hier lijkt sprake te zijn van zowel een diesel-achtige olie als een oude zware olie. Ter plaatse van meetpunt A-01b is de minerale olie met name in de fractie C12-C22 aanwezig. Hier lijkt alleen sprake te zijn van een diesel-achtige olie. Ter plaatse van meetpunt O1-03a is de minerale olie met name in de fractie C10-C12 en C12-C22 aanwezig.

Ter plaatse van meetpunt A-01b, A-01c en O1-03a zijn ook componenten aangetroffen in de fractie kleiner dan C10. Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie in het grondwater met name in de fractie C10-C12 en C12-C22 aanwezig is.

Beantwoording onderzoeksvragen

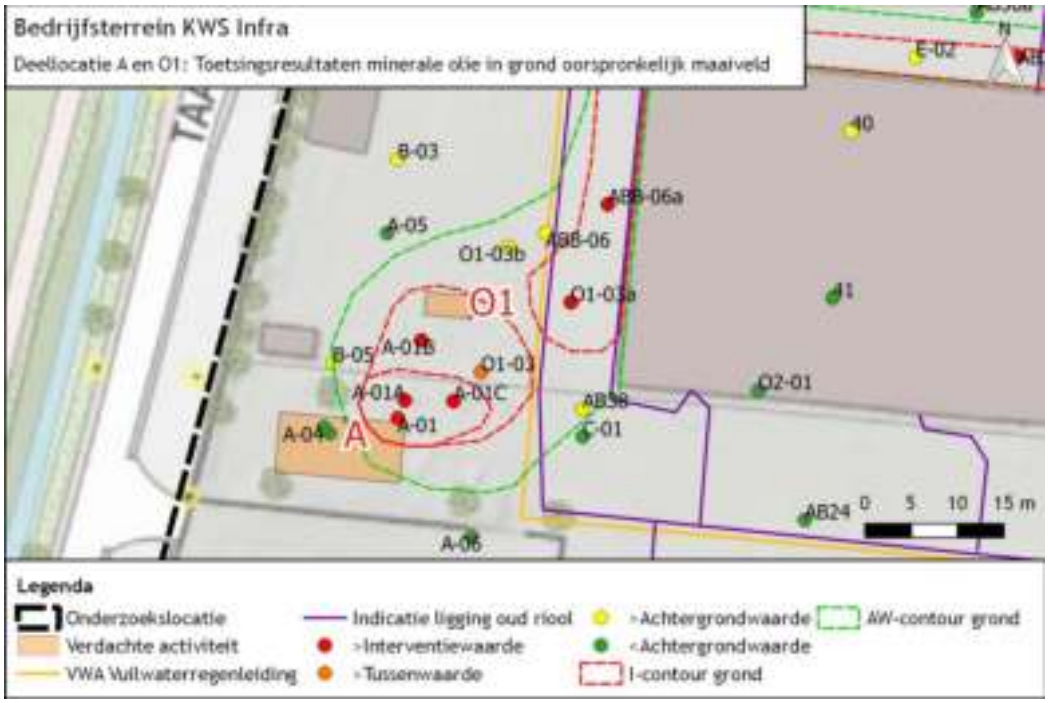
Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. *Wat is de begrenzing van de verontreiniging in verticale en horizontale richting?*

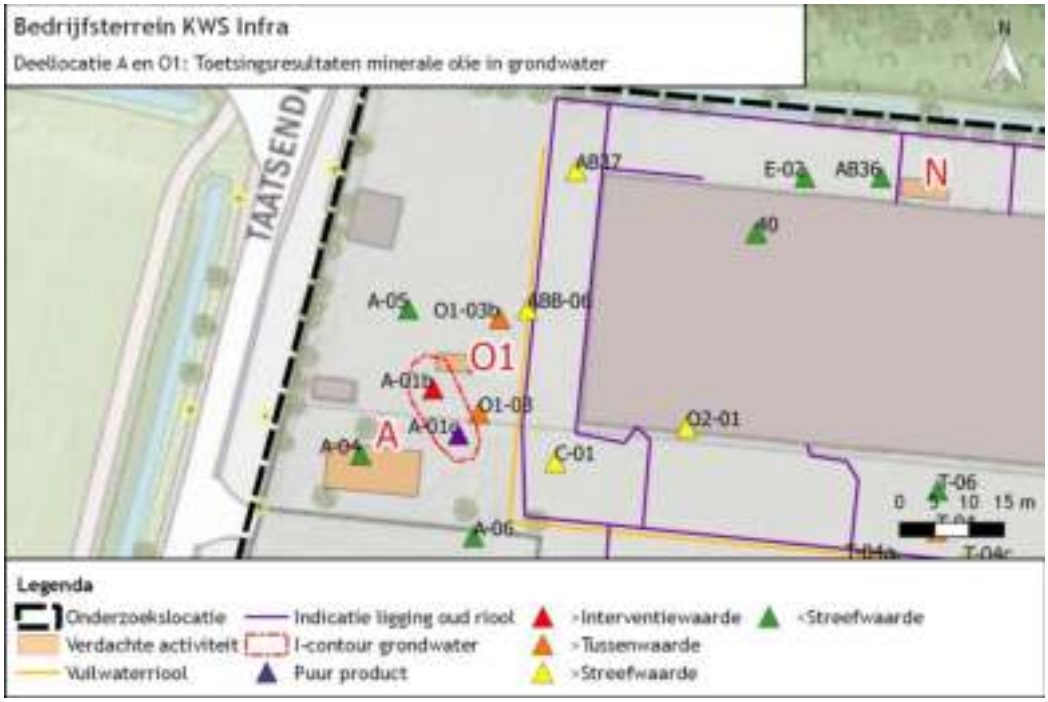
Onderscheid dient te worden gemaakt tussen de verontreiniging met diesel-achtige olie en de zwaardere/oudere olie:

- De diesel-achtige verontreiniging (sterk verhoogde gehaltes) concentreert zich horizontaal gezien rondom de meetpunten A-01a, A-01b, A-01c, O1-03 (matig verhoogd) en O1-03a. Verticaal gezien bevindt de verontreiniging (sterk verhoogde gehaltes) zich globaal in het traject van 0,5 tot maximaal 2,0 m-mv. In het grondwater zijn matig tot sterk verhoogde concentraties minerale olie vastgesteld rondom meetpunten A-01b, A-01c, O1-03 en O1-03b.
- De zwaardere/oudere olie verontreiniging concentreert zich horizontaal gezien rondom de meetpunten A-01, A-01a en A-01c. Verticaal gezien bevindt de verontreiniging (sterk verhoogde gehaltes) zich globaal in het traject van 0,5 tot maximaal 2,0 m-mv. In het grondwater is deze verontreiniging niet aangetoond in gehalten groter dan de interventiewaarde.

In figuur 4 (grond) en figuur 5 (grondwater) zijn de toetsingsresultaten weergegeven op kaart tezamen met indicatieve contouren voor de interventiewaarde en achtergrondwaarde/streefwaarde. De begrenzing is zowel horizontaal als verticaal voldoende in beeld.



figuur 4: Wbb-toetsing grond minerale olie



figuur 5: Wbb-toetsing grondwater

Op basis van figuur 4 (grond) en figuur 5 (grondwater) blijkt dat de begrenzing van de grondwaterverontreiniging in horizontale richting voldoende bekend is. De begrenzing van de grondverontreiniging is in alle richtingen afgeperkt, behalve in noordoostelijke richting. In noordoostelijke richting lijkt de verontreiniging over te lopen in het riooltracé (deellocatie BB). De mogelijke aanwezigheid van verontreiniging onder de bedrijfsloods ten oosten van meetpunt O1-03a vormt ook een aandachtspunt. Het is in de huidige situatie echter niet mogelijk om bodemonderzoek te verrichten in dit deel van de bedrijfsloods.

2. *Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?*

Voor de omvang van de verontreiniging met gemiddelde gehalten minerale olie groter dan de interventiewaarde in grond wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Oppervlak van de verontreiniging (>interventiewaarde) = 325 m^2
- Dieptetraject van de verontreiniging (>interventiewaarde) = 0,5 – 2,0 m-mv (1,5m dik)
- Omvang = circa 500 m^3 (diesel-achtig), waarvan circa 150 m^3 ook zware/oude olie.

3. *Is er sprake van verontreiniging in het grondwater?*

Er is sprake van een verontreiniging in het grondwater met concentraties minerale olie groter dan de interventiewaarde. De verontreiniging met sterk verhoogde concentraties minerale olie in het grondwater (freatisch pakket) bevindt zich binnen de interventiewaardecontour voor minerale olie in de grond. Het freatisch pakket is vanaf circa 1,5 m-mv aanwezig. Gezien de bodemopbouw wordt verspreiding naar het diepere grondwater (1e watervoerend pakket) als zeer onwaarschijnlijk geacht.

Voor de omvang van de verontreiniging in het grondwater wordt als uitgangspunt genomen dat de laagdikte van het verontreinigd pakket circa 1 meter bedraagt. Het oppervlak waarbinnen gemiddeld de concentraties groter dan de interventiewaarde zijn vastgesteld is circa 80 m^2. De omvang van de verontreiniging met sterk verhoogde concentraties minerale olie in het grondwater bedraagt circa 80 m^3.

Opgemerkt moet worden dat in één van de peilbuizen puur product (minerale olie) is aangetoond. Op basis van de waarnemingen in omliggende peilbuizen is het onwaarschijnlijk dat er sprake is van een drijflaag.

4. Is er een relatie tussen de twee verontreinigingssituaties?

De verontreiniging met zware/oude olie is geringer van omvang dan de verontreiniging met diesel-achtig olie en kent waarschijnlijk een andere oorsprong. De dieselachtige olie is gerelateerd aan voormalig gebruik als wasplaats. De oorsprong van de verontreiniging met zware/oude olie is niet eenduidig vast te stellen, maar waarschijnlijk gerelateerd aan de ophooglaag (deellocatie AA) en/of de voormalige aanwezigheid van een ondergrondse tank (deellocatie O1). De ligging van de voormalige ondergrondse tank (deellocatie O1) komt niet geheel overeen met de aangetoonde verontreinigingssituatie, maar dit kan ook op een onnauwkeurigheid van de tekening wijzen (die al erg oud is).

5. Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in grond en grondwater. De gevalsdefinitie en risicobeoordeling is uitgewerkt in hoofdstuk 6.

5.4.2 Nader/Aanvullend bodemonderzoek Deellocatie BB/N

Deellocatie N en deellocatie BB zijn vanwege de nabije ligging en vergelijkbare aard van de verontreiniging gezamenlijk onderzocht en worden derhalve ook gezamenlijk gerapporteerd.

Conceptueel model

Ter plaatse van de deellocatie N en delen van deellocatie BB zijn sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond in de grond van het oorspronkelijk maaiveld. De bodem is plaatselijk eveneens zintuiglijk verontreinigd, in de grond zijn plaatselijk zwakke tot sterke olie-water reacties vastgesteld. De verontreinigingen zijn horizontaal en verticaal niet overal voldoende afgeperkt.

Verwacht wordt dat de verontreinigingen ter plaatse van deze deellocaties mogelijk dezelfde oorsprong kennen (rioolstelsel), vanwege de nabije ligging en vergelijkbare dieptetrajecten waarin de verontreiniging is aangetoond. Verwacht wordt dat de verontreiniging samenhangt met het oude rioolstelsel dat gelekt kan hebben, mogelijk in combinatie met de aanwezigheid van voormalige ondergrondse tanks. Het verdachte tracé heeft een lengte van circa 200 meter en een breedte van circa 10 meter (2.000 m^2), waarbij plaatselijk ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest. De verwachting is dat de verontreiniging zich concentreert in de bovenste (halve) meter van het oorspronkelijk maaiveld en in de zandige ophooglaag die hier plaatselijk aanwezig is.

In de watergang ten noorden van de deellocaties zijn eveneens matig tot sterk verhoogde gehalten minerale olie vastgesteld. Onbekend is of de verontreiniging van de waterbodem samenhangt met onderhavige deellocaties of de belasting op de watergang zelf (zie deellocatie AC). Verontreiniging van het grondwater wordt niet verwacht op basis van de bekende informatie. Vanwege de slechte doorlatendheid van de kleilaag is de verwachting dat de verontreiniging in beperkte mate in diepere lagen aanwezig is.

In de zandige ophooglaag zijn plaatselijk eveneens verontreinigen met PAK aangetoond.

Onderzoeksvragen en -strategie

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:
1. Wat is de begrenzing van de verontreiniging in verticale en horizontale richting?
2. Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?
3. Is er sprake van één of meerdere gevallen van (ernstige) bodemverontreiniging?
4. Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?

De onderzoeksstrategie is als volgt: Rondom de zintuiglijk en/of analytisch sterk met minerale olie verontreinigde boringen worden tenminste 12 afperkende boringen geplaatst. De boringen worden gesitueerd tussen de verontreinigde boringen en in de richting van de watergang. Boringen worden geplaatst tot tenminste 1,0 meter in de onverdachte laag (circa 2,0 m-mv). De boringen worden op tenminste 5 meter afstand van elkaar of van bestaande boringen geplaatst.

Van elke boring wordt van de verdachte laag (bovenste meter oorspronkelijk maaiveld) tenminste één grondmonster geanalyseerd. Analyses vinden plaats op minerale olie, inclusief voorbehandeling AS3000, droge stof en organische stof. Plaatselijk wordt eveneens geanalyseerd op PAK, inclusief voorbehandeling AS3000, droge stof, lutum en organische stof. Eventueel worden enkele extra analyses ingezet van boven- en onderliggende lagen, om de dikte van de (sterk) verontreinigde laag en/of zintuiglijke waarnemingen te verifiëren.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen ABB-06a, AB33a, 35a, 35b, 35/36a, AB36a, AB37a, AB37b, AB37c en AB37d.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding een ophooglaag aangetroffen. De dikte daarvan varieert van 0,5 tot 1,2 m-mv. De ophooglaag bestaat veelal uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal, maar plaatselijk ook uit zand, soms met bodemvreemde bijmengingen. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijke maaiveld aanwezig, bestaande uit een kleilaag. In de kleilaag ter plaatse van boring AB37c is van 1,0 tot 2,0 m-mv een zwakke tot sterke olie-water reactie aangetoond. Vanaf 2,0 m-mv is geen olie water-reactie meer aangetoond. Ter plaatse van meetpunt ABB-06a is in de kleilaag vanaf 0,6 tot 2,0 m-mv een zwakke tot matige olie-water reactie aangetoond. Vanaf 2,0 m-mv is geen olie-water reactie meer aangetoond. Het oorspronkelijke maaiveld ter plaatse van de overige meetpunten is zintuiglijk onverdacht.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grondmonsters samengevat.

tabel 60: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
35/36/37*	0,30 - 0,60	PCB (som 7) (0,13) Kobalt (0,03) Nikkel (0,43) Koper (0,13) Zink (0,12) Molybdeen (0,01) Lood (0,02)	Minerale olie (totaal) (1)	Som-PAK (interventiefactor) (3,39)
35/36a-2*	0,30 - 0,50	Som-PAK (interventiefactor) (0,12)	Minerale olie (totaal) (0,77)	-
AB36a-2*	0,30 - 0,50	Som-PAK (interventiefactor) (0,27), Minerale olie (totaal) (0,33)	-	-
AB37c-2*	0,30 - 0,50	-	-	Som-PAK

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
				(interventiefactor) (5,29), Minerale olie (totaal) (1,66)
AB37d-2*	0,30 - 0,60	Som-PAK (interventiefactor) (0,04), Minerale olie (totaal) (0,03)	-	-
AB33a-3	0,80 - 1,00	-	-	-
AB33a-4	1,00 - 1,50	-	-	-
35a-4	1,20 - 1,50	-	-	-
35b-4	1,20 - 1,50	-	-	-
AB36a-4	1,00 - 1,50	-	-	-
35/36a-4	1,00 - 1,50	-	-	-
AB37a-3	1,00 - 1,50	-	-	-
AB37b-2	0,50 - 1,00	Kobalt (0,08), Koper (0,31), Zink (0,08), Molybdeen (-), Som-PAK (interventiefactor) (0,4), Minerale olie (totaal) (0,01)	Nikkel (0,74)	-
AB37b-3	1,00 - 1,50	-	-	-
AB37c-4	1,00 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (1,73)
AB37c-5	1,50 - 2,00	-	-	-
AB37d-4	1,00 - 1,50	-	-	-
ABB-06a-3	0,60 - 1,00	Minerale olie (totaal) (0,02)	-	-
ABB-06a-4	1,00 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (2,7)
ABB-06a-5	1,50 - 2,00	-	-	-
ABB-06a-6	2,00 - 2,50	-	-	-

*35/36/37 is uitgesplitst op minerale olie en PAK. De uitgesplitste resultaten die van toepassing zijn op deze deellocatie zijn opgenomen in bovenstaande tabel.

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk verdachte zandige ophooglaag ter plaatse van meetpunt AB37c sterk verhoogde gehaltes minerale olie en PAK zijn vastgesteld. In de zintuiglijk verdachte zandige ophooglaag ter plaatse van meetpunt 35/36a zijn matig verhoogde gehaltes minerale olie vastgesteld. In de zintuiglijk verdachte zandige ophooglaag ter plaatse van meetpunt AB37b zijn matig verhoogde gehaltes nikkel vastgesteld.

Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie in de ophooglaag ter plaatse van meetpunt 35/36a, AB36a en AB37c met name in de fractie C12-C22, C22-C30 en C30-C40 aanwezig is en dat ook componenten groter dan C40 zijn aangetroffen. Een groot gedeelte van het gehalte minerale olie is gerelateerd aan de aanwezigheid van PAK's. De aangetoonde gehaltes in deze laag zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de ophooglaag.

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat het zintuiglijk met minerale olie verontreinigde oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van meetpunt AB37c en ABB-06a sterk verhoogde gehaltes minerale olie zijn vastgesteld in de laag van 1,0 tot 1,5 m-mv. Ter plaatse van de overige meetpunten zijn in het oorspronkelijk maaiveld plaatselijk geen verhoogde gehalten minerale olie vastgesteld.

Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie in het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van meetpunt AB37c met name in de fractie C10-C12 en C12-C22 aanwezig is en dat ook componenten kleiner dan C10 zijn aangetroffen. De minerale olie ter plaatse van meetpunt ABB-06a is met name in de fractie C12-C22 aanwezig is en daar zijn ook componenten kleiner dan C10 zijn aangetroffen.

Uit de onderzoeksresultaten (verkennend en nader bodemonderzoek) blijkt dat de minerale olie in het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van meetpunten ABB-06a, AB37, AB37c, AB36 en 35 vooral een diesel en/of petroleum-achtige minerale olie betreft. Deze verontreinigingssituatie is waarschijnlijk gerelateerd aan het (voormalige) riooltracé (deellocatie BB).

Ter plaatse van meetpunten AB37, AB37c en AB36 is naast de diesel en/of petroleum-achtige minerale olie eveneens een zware/oude minerale olie aangetoond. Deze is waarschijnlijk gerelateerd aan de kwaliteit van de ophooglaag (deellocatie AA).

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om een benzine verontreiniging te verwachten ter hoogte van deellocatie N. Deze deellocatie is derhalve voldoende onderzocht.

Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

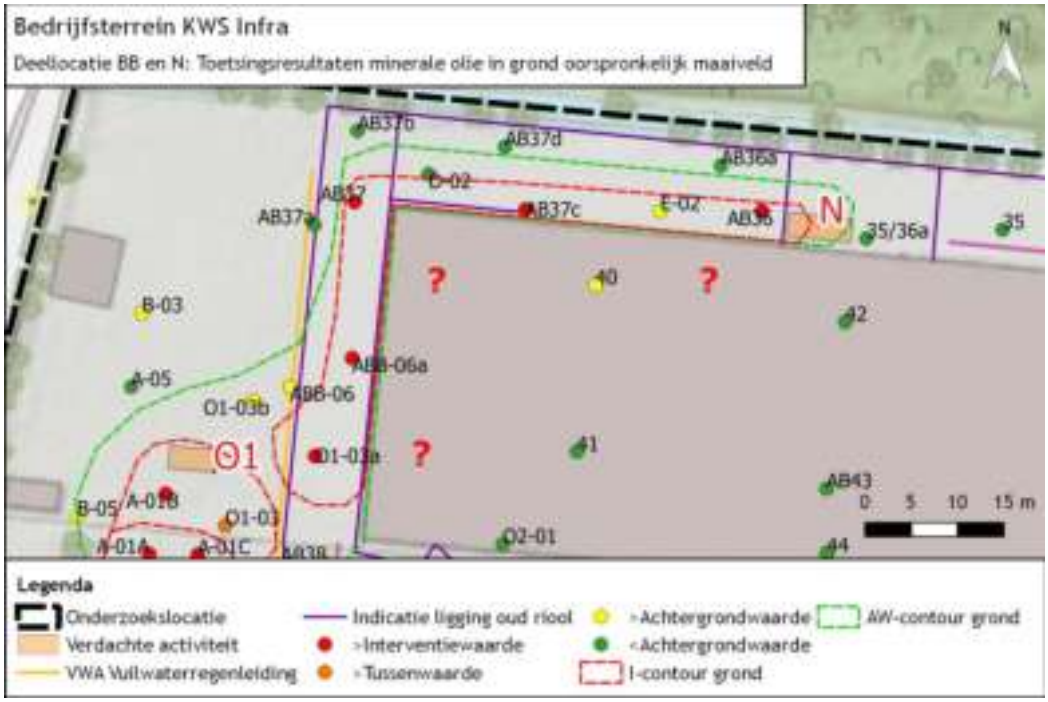
1. *Wat is de begrenzing van de verontreiniging in verticale en horizontale richting?*

Onderscheid dient te worden gemaakt tussen de verontreiniging met diesel en/of petroleum-achtige olie en de zwaardere/oudere olie:

- De diesel en/of petroleum-achtige verontreiniging (sterk verhoogde gehaltes) in het oorspronkelijk maaiveld concentreert zich horizontaal gezien rondom de meetpunten ABB-06a, AB37, AB37c, AB36 en 35. Verticaal gezien bevindt de verontreiniging (sterk verhoogde gehaltes) zich globaal in het traject van 1,0 tot maximaal 1,5 m-mv. Er zijn geen sterk verhoogde concentraties minerale olie in het grondwater vastgesteld.
- De zwaardere/oudere minerale olie verontreiniging concentreert zich horizontaal gezien rondom de meetpunten AB37, AB37c en AB36. Verticaal gezien bevindt de verontreiniging (sterk verhoogde gehaltes) zich globaal in het traject van 1,0 tot maximaal 1,5 m-mv. Er zijn geen sterk verhoogde concentraties minerale olie in het grondwater vastgesteld.

In figuur 6 (grond) zijn de toetsingsresultaten weergegeven op kaart tezamen met indicatieve contouren voor de interventiewaarde en achtergrondwaarde. De begrenzing is zowel horizontaal als verticaal voldoende in beeld.

De verontreiniging met minerale olie / PAK in de ophooglaag wordt als onderdeel van de ophooglaag (deellocatie AA) behandeld.



figuur 6: Wbb-toetsing grond minerale olie

De begrenzing van de verontreiniging is in horizontale richting voldoende bekend. De aanwezigheid van verontreiniging onder de bedrijfsloods vormt hierbij wel een aandachtspunt. Het is in de huidige situatie echter niet mogelijk om bodemonderzoek te verrichten in dit deel van de bedrijfsloods. In zuidwestelijke richting lijkt de verontreiniging samen te hangen met deellocatie A en O1.

2. *Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?*

Voor de omvang van de verontreiniging met gemiddelde gehalten minerale olie groter dan de interventiewaarde in grond wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Oppervlak van de verontreiniging (>interventiewaarde) = 380 m^2
- Dieptetraject van de verontreiniging (>interventiewaarde) = 1,0 – 1,5 m-mv (0,5 m dik)
- Omvang = circa 190 m^3 (diesel/petroleum-achtig), waarvan circa 100 m^3 ook zware/oude minerale olie.

3. *Is er sprake van één of meerdere verontreinigingssituaties?*

De verontreiniging met sterk verhoogde gehaltes minerale olie in de grond concentreert zich in het traject van 1,0 – 1,5 m-mv en overlapt met een voormalig rioleringstracé. Waarschijnlijk heeft het rioleringstracé in dit tracé gelekt en is als gevolg daarvan het oorspronkelijk maaiveld verontreinigd geraakt. Mogelijk zijn daarbij verschillende soorten minerale olie vrijgekomen.

4. *Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?*

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in grond. De gevalsdefinitie en risicobeoordeling is uitgewerkt in hoofdstuk 6.

5.4.3 Nader bodemonderzoek deellocatie T

Conceptueel model

Ter plaatse van de deellocatie T zijn in een aantal boringen sterk verhoogde gehaltes minerale olie aangetoond in de boven- en ondergrond van het oorspronkelijk maaiveld (kleilaag van 0,7 - 1,3 m-mv) en in de ophooglaag (zandpakket van 0,5 – 1,0 m-mv). De bodem is plaatselijk eveneens zintuiglijk verontreinigd, in de grond zijn plaatselijk zwakke tot sterke olie-water reacties vastgesteld en is een diesel en carbolineumgeur waargenomen. Plaatselijk is ook een sterk verhoogd gehalte nikkel aangetoond, dat waarschijnlijk gerelateerd is aan de ophooglaag. De verontreinigingen zijn horizontaal en verticaal niet overal voldoende afgeperkt. Daarnaast is de verontreinigingssituatie in het grondwater onvoldoende in beeld.

Verwacht wordt dat de verontreiniging ter plaatse van deellocatie T samenhangt met het (voormalige) gebruik van deze deellocatie. De verwachting is dat dat de verontreiniging zich concentreert in de bovenste meter van het oorspronkelijk maaiveld en in de ophooglaag. De verontreiniging kent mogelijk zijn oorzaak in lekkages vanuit leidingwerk, de olie/water-afscheider en/of de vloeistofdichte vloer.

Onderzoeksvragen en -strategie

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de begrenzing van de verontreiniging in horizontale en verticale richting?
2. Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?
3. Is er sprake van verontreiniging in het grondwater?
4. Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?

De onderzoeksstrategie is als volgt: Rondom de wasplaats en de zintuiglijk en/of analytisch sterk met minerale olie en nikkel verontreinigde boringen worden circa 7 afperkende boringen geplaatst. De boringen worden geplaatst in de richtingen waar de horizontale en verticale afperking onvoldoende is. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zal een aantal boringen worden afgewerkt met een freatische peilbuis. De boringen worden op tenminste 5 meter afstand van elkaar of van bestaande boringen geplaatst.

Van elke boring wordt van de verdachte laag (bovenste meter oorspronkelijk maaiveld of ophooglaag) tenminste één grondmonster geanalyseerd. Analyses vinden plaats op minerale olie, inclusief voorbehandeling AS3000, droge stof en organische stof. Eventueel worden enkele extra analyses ingezet van boven- en onderliggende lagen, om de dikte van de (sterk) verontreinigde laag en/of zintuiglijke waarnemingen te verifiëren. Plaatselijk wordt eveneens geanalyseerd op PAK.

Met de onderzoeksresultaten worden onderzoeksvragen 1, 2, 3 en 4 beantwoord.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen T-01a, T-01b, T04a, T-04b, T-04c, T-06, T-07 en AB25b. Boringen T-01a, T-04a, T-04c en T-06 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boring AB25a is geschrapt als gevolg de ligging van kabels en leidingen.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding ophoogmateriaal aangetroffen. De ophooglaag bestaat soms uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal en soms uit zand. Ter plaatse van meetpunten AB25b, T-01a, T-01b, T-06 en T-07 is de ophooglaag tot 1,0 à 1,5 m-mv aanwezig. Ter plaatse van meetpunten T-04a, T-04b en T-04c is de ophooglaag tot circa 0,5 m-mv aanwezig. Ter plaatse van meetpunten AB25b, T-04a en T-04b bestaat de ophooglaag uitsluitend uit zand, plaatselijk met bijmengingen. Ter plaatse van meetpunten T-01a, T-01b, T-06 en T-07 is (ook) een laag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal aangetoond. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijke maaiveld aanwezig, bestaande uit een kleilaag. Ter plaatse van meetpunt PT-04c is in de kleilaag van 0,5 tot 1,5 m-mv een matige olie-water reactie vastgesteld. In de laag direct daaronder is geen olie-water reactie meer vastgesteld. Het oorspronkelijke maaiveld ter plaatse van de overige meetpunten is zintuiglijk onverdacht.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 61: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
T-01a-3	0,70 - 1,00	Minerale olie (totaal) (-)	-	-
T-01a-4	1,00 - 1,50	-	-	-
T-01b-4	1,50 - 2,00	-	-	-
T-04a-2	0,50 - 1,00	Minerale olie (totaal) (0,06)	-	-
T-04a-3	1,00 - 1,50	Minerale olie (totaal) (0,03)	-	-
T-04b-1	0,14 - 0,50	PCB (som 7) (0,09), Kobalt (0,02), Zink (0,15), Som-PAK (interventiefactor) (0,22), Minerale olie (totaal) (0,04)	-	-
T-04b-2	0,50 - 1,00	-	-	-
T-04b-3	1,00 - 1,50	-	-	-
T-04c-2	0,50 - 1,00	Nikkel (0,2)	-	Minerale olie (totaal) (2,14)
T-04c-3	1,00 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (1,52)
T-04c-4	1,50 - 1,70	Minerale olie (totaal) (-)	-	-
AB25b-3	0,50 - 1,00	Nikkel (0,02)	-	-
AB25b-4	1,00 - 1,50	Nikkel (0,22)	-	-
T-06-3	1,00 – 1,30	Minerale olie (totaal) (0,01)	-	-
T-06-4	1,30 - 1,80	-	-	-
T-07-3	1,00 - 1,50	-	-	Minerale olie (totaal) (1,14)
T-07-4	1,50 - 2,00	-	-	-

tabel 62: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
T-01a-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-
T-04a-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
T-04c-1-1	2,50 - 3,50	Minerale olie (totaal) (0,11)	-	-
T-06-1-1	2,00 – 3,00	Benzeen (0,01), Tolueen (-), Xylenen (som) (0,09), Naftaleen (-)		

Interpretatie resultaten

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk verdachte zandige ophooglaag ter plaatse van meetpunten AB25b, T-01a en T-04b ten hoogste licht verhoogde gehalten aan o.a. PCB, zware metalen, PAK en/of minerale olie zijn vastgesteld. Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van boring T-04c (zintuiglijk met minerale olie verontreinigd) en T-07 (zintuiglijk onverdacht) sterk verhoogde gehaltes minerale olie zijn vastgesteld in het traject van 0,5 – 1,5 m-mv. In de laag direct daar onder zijn nog maar licht verhoogde gehaltes minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de overige meetpunten zijn in het oorspronkelijk maaiveld geen of ten hoogste licht verhoogde gehaltes nikkel en/of minerale olie in de grond aangetoond.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat in het grondwater ter plaatse van meetpunt T-04c een licht verhoogde concentratie minerale olie is vastgesteld. In de overige

peilbuizen zijn geen verhoogde concentraties vastgesteld. Aangezien in de betreffende grondwatermonsters geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU van 45 tot 111) op het analyseresultaat.

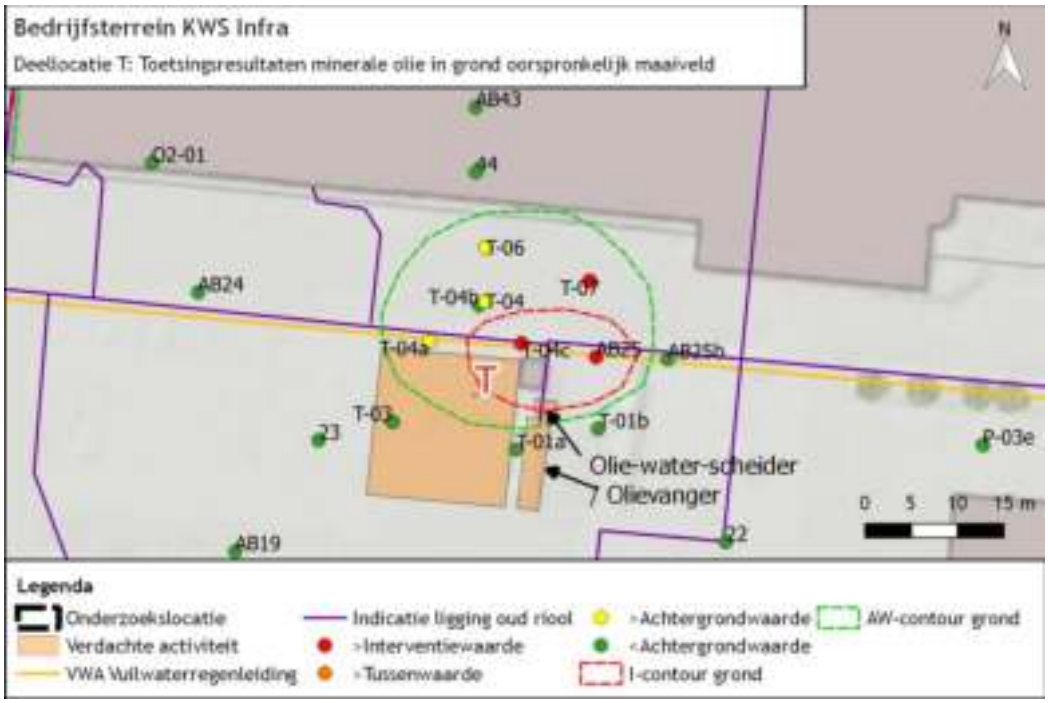
Uit het olie-chromatogrammen blijkt dat de minerale olie in het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van meetpunt T-04c met name in de fractie C10-C12, C12-C22 aanwezig is en dat ook componenten kleiner dan C10 zijn aangetroffen. De minerale olie betreft een petroleum-achtig minerale olie. Ter plaatse van meetpunt T-07 is de minerale olie met name in de fractie C22-C30 en C30-C40 aanwezig en zijn ook componenten groter dan C40 aangetoond. Deze minerale olie is veel zwaarder van aard en waarschijnlijk gerelateerd aan de ophooglaag (deellocatie AA).

Beantwoording onderzoeksvragen

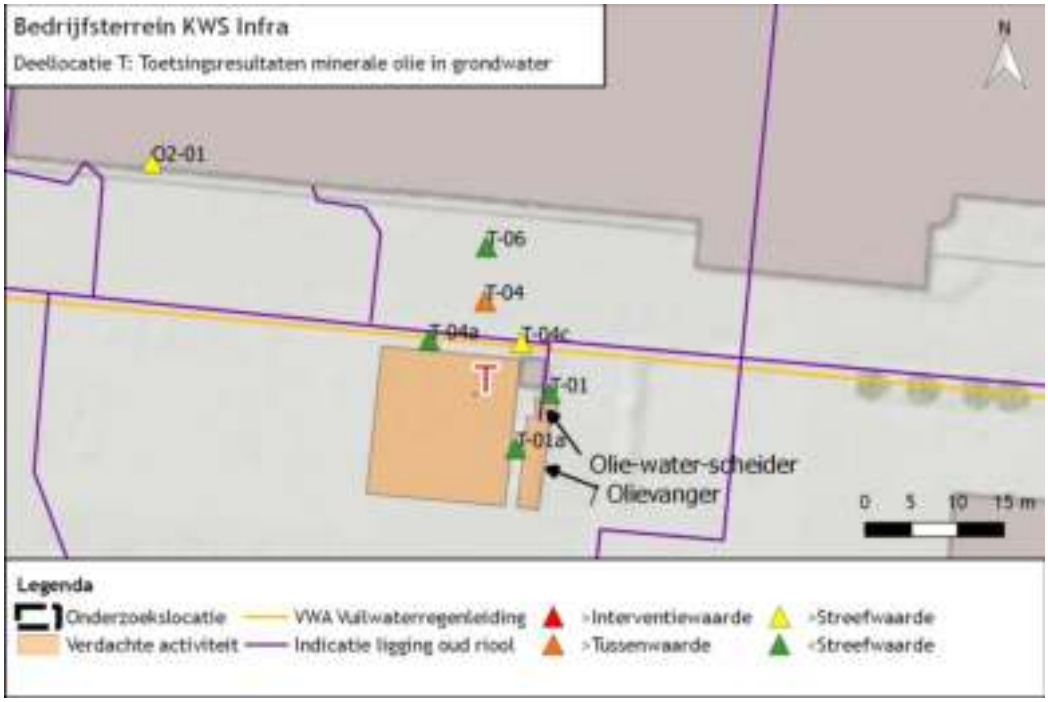
Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. *Wat is de begrenzing van de verontreiniging in horizontale en verticale richting?*

De verontreiniging met sterk verhoogde gehaltes minerale olie in de grond concentreert zich rondom een aantal meetpunten, deze zijn weergegeven in figuur 7. De begrenzing van de verontreiniging is in horizontale richting voldoende bekend. De aanwezigheid van verontreiniging richting/onder de bedrijfsloods (ten noorden van meetpunt T-07) vormt hierbij wel een aandachtspunt. Verticaal gezien bevindt de verontreiniging zich globaal in het traject van 0,5 tot 1,5 m-mv. Rondom de eerder aangetoonde matig verhoogde concentratie minerale olie in peilbuis T-04 zijn geen of slechts licht verhoogde concentraties minerale olie in het grondwater vastgesteld. De getoetste resultaten van het grondwater zijn weergegeven in figuur 8.



figuur 7: Wbb-toetsing grond minerale olie



figuur 8: Wbb-toetsing grondwater

2. *Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?*

Voor de omvang van de verontreiniging met gemiddelde gehalten minerale olie groter dan de interventiewaarde in grond wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Oppervlak van de verontreiniging (>interventiewaarde) = 150 m^2
- Dieptetraject van de verontreiniging (>interventiewaarde) = 0,5 – 1,5 m-mv (1m dik)
- Omvang = circa 150 m^3 (diesel/petroleum-achtig)

3. *Is er sprake van verontreiniging in het grondwater?*

In het grondwater zijn ten hoogste matig verhoogde concentraties minerale olie vastgesteld.

4. *Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?*

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in grond. De gevalsdefinitie en risicobeoordeling is uitgewerkt in hoofdstuk 6.

5.4.4 Nader bodemonderzoek deellocatie Q

Conceptueel model

Ter plaatse van de deellocatie Q is in één boring (Q-02) een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond in de ondergrond (kleilaag van 1,3 – 1,5 m-mv). Deze verontreiniging is in horizontale zin onvoldoende afgeperkt. Tevens is onbekend of de verontreiniging in het grondwater aanwezig is.

Verwacht wordt dat de verontreiniging ter plaatse van deellocatie Q een lokale spot betreft die samenhangt met het voormalige gebruik van deze deellocatie (Q) en/of de nabij gelegen deellocatie J, waar een bovengrondse opslagtank aanwezig was. De verwachting is dat dat de verontreiniging zich concentreert in de ophooglaag en de bovenste meter van het oorspronkelijk maaiveld.

Onderzoeksvragen en -strategie

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de begrenzing van de verontreiniging in horizontale richting?
2. Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?
3. Is er sprake van verontreiniging in het grondwater?
4. Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?

Onderzoekstechniek: Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd door middel van machinale boringen (sonisch), monsterneming van grond en analyses op de relevante parameters. De boringen dienen vooraf te gaan door kernboringen in verband met aanwezige verharding aan maaiveld.

De onderzoeksstrategie is als volgt: Rondom boring Q-02 worden boringen geplaatst in de richtingen waar de horizontale afperking onvoldoende is. Tevens wordt direct nabij boring Q-02 een boring geplaatst die wordt afgewerkt met een freatische peilbuis. In totaal gaat het om 4 boringen die tot tenminste 0,5 meter in de onverdachte laag worden geplaatst (ca 2,0 m-mv). De boringen worden op tenminste 5 meter afstand van elkaar of van bestaande boringen geplaatst.

Van elke boring wordt van de verdachte laag (bovenste meter oorspronkelijk maaiveld) tenminste één grondmonster geanalyseerd. Analyses vinden plaats op minerale olie, inclusief voorbehandeling AS3000, droge stof en organische stof. Eventueel worden enkele extra analyses ingezet van boven- en onderliggende lagen, om de dikte van de (sterk) verontreinigde laag en/of zintuiglijke waarnemingen te verifiëren.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen Q-02a, Q-02b, Q-02c en Q-02d. Boring Q-02b is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding ophoogmateriaal aangetroffen tot een diepte van minimaal 0,7 en maximaal 1,4 m-mv. Het ophoogmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit zand met diverse bijmengingen, waaronder beton, asfalt en baksteen. Plaatselijk is een laag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal aanwezig. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijke maaiveld aanwezig, bestaande uit een kleilaag. Ter plaatse van boring Q-02c is in de ophooglaag van 0,6 tot 1,4 m-mv een zwakke olie-water reactie vastgesteld. Ter plaatse van boring Q-02b is in de kleilaag van 1,3 tot 1,5 m-mv een matige olie-water reactie vastgesteld en van 1,5 tot 2,0 m-mv een zwakke olie-water reactie vastgesteld. Onder de zintuiglijk verontreinigde trajecten zijn zintuiglijk onverdachte trajecten aanwezig. Het oorspronkelijke maaiveld ter plaatse van de overige meetpunten is zintuiglijk onverdacht.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 63: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
Q-02a-4	1,00 - 1,50	-	-	-
Q-02b-6	1,50 - 2,00	Minerale olie (totaal) (0,29)	-	-
Q-02c-3	0,60 - 1,00	PCB (som 7) (0,03) Som-PAK (interventiefactor) (0,4)	Minerale olie (totaal) (0,58)	-
Q-02c-6	1,50 - 2,00	-	-	-
Q-02d-3	1,00 - 1,50	-	-	-
Q-ZAND-1	0,11 - 0,60	PCB (som 7) (0,02), Zink (0,15), Kwik (0,01), Lood (0,08), Som-PAK (interventiefactor) (0,32) Minerale olie (totaal) (0,26)	-	-

tabel 64: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
Q-02b-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk verdachte zandige ophooglaag ter plaatse van meetpunt Q-02b en Q-02c licht verhoogde gehalten PCB, metalen, PAK en minerale olie zijn vastgesteld en een matig verhoogd gehalte minerale olie. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het zintuiglijk met olie verontreinigde oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van meetpunt Q-02b licht verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond. Ter plaatse van de overige meetpunten zijn in het oorspronkelijk maaiveld geen verhoogde gehalten vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat geen verhoogde concentraties zijn vastgesteld.

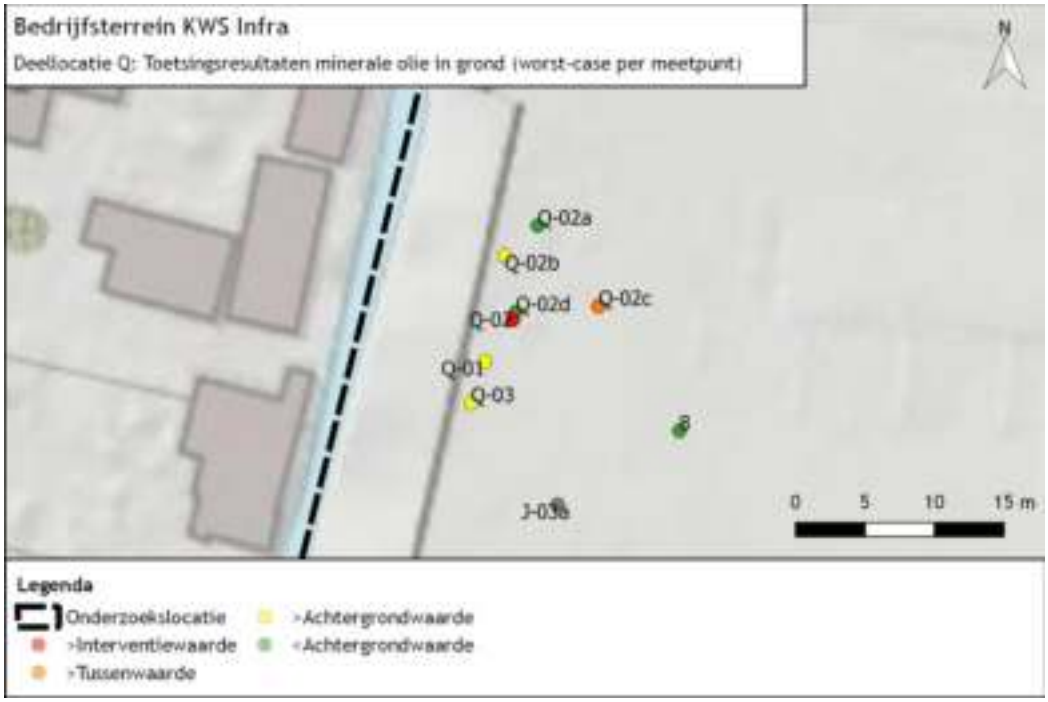
Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie in het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van meetpunt Q-02c met name in de fractie C12-C22, C22-C30 en C30-C40 aanwezig is en dat ook componenten groter dan C40 zijn aangetroffen. De minerale olie in het oorspronkelijk maaiveld ter plaatse van meetpunt Q-02b is met name in de fractie C12-C22 aanwezig.

Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. *Wat is de begrenzing van de verontreiniging in horizontale richting?*

De verontreiniging met sterk verhoogde gehaltes minerale olie in de grond is slechts in één meetpunt vastgesteld, deze is weergegeven in figuur 9. De begrenzing van de verontreiniging is in horizontale en verticale richting voldoende bekend.



figuur 9: Wbb-toetsing grond minerale olie

2. *Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?*

De omvang van de verontreiniging met gemiddeld sterk verhoogde gehaltes minerale olie is kleiner dan 25 m^3.

3. *Is er sprake van verontreiniging in het grondwater?*

Er zijn geen verhoogde concentraties minerale olie aangetoond in het grondwater.

4. *Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?*

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

5.4.5 Aanvullend bodemonderzoek deellocatie P en M

Onderzoeksstrategie

Deze deellocaties zijn tijdens het verkennend bodemonderzoek niet (voldoende) onderzocht omdat de boorgaten niet bereikbaar waren met de sonische boorstelling en de boringen handmatig niet uitgevoerd konden worden in verband met aanwezige verhardingen in de ondergrond. De boringen worden nu rondom de loods geplaatst. De oorspronkelijk onderzoeksstrategie uit het verkennend bodemonderzoek wordt gehandhaafd, de boringen worden nu echter uitpandig geplaatst direct langs de gevel van de loods.

Uitgevoerde werkzaamheden

Uit uitgevoerde bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boring P-01a, P-02a, P-03a, P-03e en P-04a. Boring P-01a en boring P-02a zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Boring P-03a en P-04a zijn vroegtijdig gestaakt in verband met de aanwezigheid van een massieve laag.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is onder de asfaltverharding ophoogmateriaal aangetroffen tot minimaal 0,7 m-mv en maximaal 1,9 m-mv. De ophooglaag bestaat veelal uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal. Ter plaatse van boring P-02a bestaat de ophooglaag van 0,4 tot 1,9 m-mv uit zintuiglijk schoon zand. Ter plaatse van boring P-04a bestaat de ophooglaag van 0,4 – 0,7 m-mv uit o.a. sterk puinhoudend zand. Onder de ophooglaag is het oorspronkelijke maaiveld aanwezig, bestaande uit een zintuiglijk onverdachte kleilaag. Ter plaatse van meetpunt P-01a is vanaf 1,5 m-mv veen aanwezig. Ter plaatse van boring P-03e is door een dunne laag staal geboord, mogelijk betreft dit een rijplaat. Dit verklaart mogelijk ook de eerdere gestaakte boringen P-03a en P-04a.

Resultaten grond en grondwater

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 65: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
P-01a-4	1,20 - 1,50	Zink (0,38), Cadmium (0,08), Lood (0,04)	-	-
P-02a-2	0,40 - 0,90	-	-	-
P-02a-4	1,10 - 1,50	-	-	-
P-04a-3	0,50 - 0,70	Kobalt (0,15), Molybdeen (0,05), Cadmium (0,46), Lood (0,44), Som-PAK (interventiefactor) (0,03) Minerale olie (totaal) (0,1)	Zink (0,58)	Nikkel (1,28) Koper (2,23)
P-03e-4	1,30 – 1,80	-	-	-

tabel 66: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
P-01a-1-1	2,00 - 3,00	Zink (0,04) Barium (0,16) Naftaleen (-)	-	-
P-02a-1-1	1,50 - 2,00	Barium (0,05)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat in de zintuiglijk onverdachte zandige ophooglaag ter plaatse van meetpunt P-02a geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In de sterk puinhoudende zandige ophooglaag ter plaatse van meetpunt P-04a zijn matig tot sterk verhoogde gehaltes aan zink, nikkel en koper vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van de grond in het oorspronkelijk maaiveld ter hoogte van meetpunt P-01a blijkt dat er licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium en lood zijn vastgesteld. Ter hoogte van meetpunt P-03^{e} zijn in het oorspronkelijk maaiveld geen verhoogde gehalten aangetoond.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat er licht verhoogde concentraties aan zink en/of barium zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU van 18 en 346) op het analyseresultaat.

Op basis van het voormalig gebruik van deze deellocatie zijn een verontreiniging met minerale olie, aromaten en/of oplosmiddelen verwacht worden. De onderzoeksresultaten geven hier geen aanleiding toe. De aangetoonde verontreinigingen zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de ophooglaag (deellocatie AA).

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek naar deellocatie P en M. De aangetoond verontreiniging is waarschijnlijk onderdeel van de heterogeen verdeelde kwaliteit van de ophooglaag. Deellocaties P en M zijn voldoende onderzocht.

5.4.6 Aanvullend en nader bodemonderzoek deellocatie AA: Ophooglaag

Conceptueel model

De gehele onderzoekslocatie is, mogelijk op verschillende momenten en in verschillende delen, opgehoogd en verhard. De herkomst en kwaliteit van het materiaal is onbekend. De kwaliteit van de ophooglaag is waarschijnlijk als gevolg van puntbronnen en diffuse bronnen lokaal beïnvloed. De onderzoekshypothese tijdens het verkennend bodemonderzoek was derhalve dat er sprake is van een diffuse verontreiniging. Ter plaatse van diverse locaties is gebleken dat de ophooglaag plaatselijk matig tot sterk verontreinigd is met metalen, PAK en/of minerale olie. Deze verontreinigingen zijn horizontaal en verticaal niet overal voldoende afgeperkt. Verwacht wordt dat de verontreinigingen met metalen en PAK uitsluitend in de ophooglaag aanwezig zijn vanwege het immobiele karakter van de betreffende stoffen. Daar waar verontreiniging met minerale olie zijn aangetoond is de verontreiniging mogelijk ook in het oorspronkelijk maaiveld aanwezig.

Op het zuidelijke deel van de locatie konden enkele boringen bovendien niet worden uitgevoerd omdat de boorgaten niet bereikbaar waren met de sonische boorstelling en de boringen handmatig niet uitgevoerd konden worden in verband met aanwezige verhardingen in de ondergrond. Deze worden aanvullend onderzocht.

Onderzoeksvragen en -strategie

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:
1. Wat is de begrenzing van de verontreiniging in horizontale en verticale richting?
2. Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?
3. Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?

Onderzoekstechniek: Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd door middel van machinale boringen (sonisch), monsterneming van grond en analyses op de relevante parameters. De boringen dienen vooraf te gaan door kernboringen in verband met aanwezige verharding aan maaiveld.

De onderzoeksstrategie is als volgt: Rondom de boringen die matig of sterk verontreinigd zijn worden afperkende boringen geplaatst. De boringen worden geplaatst in de richtingen waar de horizontale en verticale afperking onvoldoende is. De boringen worden op tenminste 5 meter afstand van elkaar of van bestaande boringen geplaatst. Circa 12 boringen zijn noodzakelijk.

Van elke boring wordt van de verdachte laag tenminste één grondmonster geanalyseerd. Analyses vinden plaats op het standaardpakket, inclusief voorbehandeling AS3000, droge stof en organische stof. Eventueel worden enkele extra analyses ingezet van boven- en onderliggende lagen, om de dikte van de (sterk) verontreinigde laag en/of zintuiglijke waarnemingen te verifiëren.

Met de onderzoeksresultaten worden onderzoeksvragen 1, 2 en 3 beantwoord.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het uitgevoerde nader bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen 13b, 13b_N, 13c, 15a, 15b, 15c, 16a, 16b, 16c, AB25b, AB30a, AB30b, AB30c, H-03a, H-03b, J-03a en J-03n. Boring 13b is vanaf 0,5 m-mv gestaakt omdat als gevolg van sterke droogte geen materiaal (zand) in de boor bleef hangen. Boringen 13c, 16b en 16c zijn vroegtijdig gestaakt als gevolg van ondergrondse obstakels. Boring 13a is niet uitgevoerd omdat dit deel van het terrein niet toegankelijk was. Boringen AB30b en AB30c zijn vroegtijdig gestaakt als gevolg van ligging kabels en leidingen en/of ondergrondse obstakels.

Het uitgevoerde aanvullende en nader bodemonderzoek op het zuidelijk terreindeel heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen 01a, 02a, 02b, 02c, 02d en 03a. Boring 02b is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle boringen is vanaf maaiveld of onder de verharding ophoogmateriaal aangetroffen. Zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van de ophooglaag:

- Ter plaatse van boring 13b_N, AB30a en AB30c bestaat de ophooglaag gedeeltelijk uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal en/of uit zintuiglijk onverdacht zand.
- Ter plaatse van boring 01a, J-03a en J-03n bestaat de ophooglaag eerst uit een laag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal en vervolgens uit een laag zand, plaatselijk met bijmengingen aan koolas.
- Ter plaatse van meetpunt 02a, 02b, 02c en 03a bestaat de ophooglaag eerst uit een laagje klei met bijmengingen aan baksteen, beton en/of asfalt en vervolgens uit een laagje zand tot 1,0 m-mv met bijmengingen aan beton en/of baksteen.
- Ter plaatse van meetpunt 02d is uitsluitend een laag met meer dan 50% bodemvreemd materiaal aangetoond. Onder de ophooglaag is ter plaatse van alle boringen een zintuiglijk onverdachte kleilaag aanwezig.
- Ter plaatse van boring H-03a bestaat de ophooglaag van 0,1 tot 0,5 m-mv uit zand met brokken beton. Van 0,5 – 1,5 m-mv is zintuiglijk schoon zand en vervolgens vanaf 1,5 m-mv de zintuiglijk onverdachte kleilaag aanwezig. Ter plaatse van boring H-03b bestaat de ophooglaag tot 0,5 m-mv voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal, hoofdzakelijk baksteen en beton. Onder de ophooglaag is een zintuiglijk onverdachte kleilaag aanwezig.
- Ter plaatse van de overige boringen bestaat de ophooglaag overwegend uit zand, plaatselijk met bijmengingen aan asfalt, beton, puin of baksteen.
- Ter plaatse boringen 15a, 15b, 16a en 16c is onder de zandige ophooglaag nog een bodemlaag met klei aangetroffen waarin bijmengingen aan baksteen, kolengruis en/of puin zijn aangetoond. Mogelijk betreft dit ook ophoogmateriaal. Onder deze zintuiglijk verdachte kleilaag is namelijk nog een zintuiglijk onverdachte kleilaag aangetoond, deze laag wordt als het oorspronkelijk maaiveld beschouwd.

Ter plaatse van alle (niet vroegtijdig gestaakte) meetpunten is onder de ophooglaag het zintuiglijk onverdachte oorspronkelijk maaiveld aangetoond.

Resultaten grond

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 67: Toetsingsresultaten grond ophooglaag

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
13/15/16-ZAND	0,00 - 0,50	-	-	-
15a-2	0,60 - 1,00	Kobalt (0,01), Nikkel (0,2), Cadmium (0,26), Kwik (0,03), Som-PAK (interventiefactor) (0,21)	Koper (0,69) Lood (0,61)	Zink (1,85)
15b-2	0,30 - 0,80	Koper (0,34), Cadmium (0,15), Kwik (0,02), Lood (0,35), Som-PAK (interventiefactor) (0,17)	Zink (0,86)	-
15b-3	0,80 - 1,20	Nikkel (0,03), Koper (0,13), Cadmium (0,12), Kwik (0,01), Lood (0,15)	-	Zink (1,21)
16a-2	0,50 - 1,00	Koper (0,02), Zink (0,18), Cadmium (0,03), Kwik (-), Lood (0,07), Som-PAK (interventiefactor) (-)	-	-
16b-3	0,60 - 0,90	Zink (0,02), Cadmium (-), Kwik (-), Lood (0,04), Som-PAK (interventiefactor) (0,01)	-	-
16c-1	0,08 - 0,50	-	-	-
AB25b-3	0,50 - 1,00	Nikkel (0,02)	-	-
AB30a-3	0,70 - 1,20	-	-	-
AB30b-1	0,00 - 0,50	-	-	-
H-03a-1	0,10 - 0,50	-	-	-
H-03a-2	0,50 - 1,00	Minerale olie (totaal) (0,02)	-	-
J-03a-3	0,80 - 1,00	-	-	-
02a-1	0,10 - 0,42	-	-	Som-PAK (interventiefactor) (15,18) Minerale olie (totaal) (1,22)
02a-1/03a-1*	0,05 - 0,42	PCB (som 7) (0,01)	-	Som-PAK (interventiefactor) (8,66) Minerale olie (totaal) (1,05)
02a-1*	0,10 - 0,42	-	-	Som-PAK (interventiefactor) (15,18) Minerale olie (totaal) (1,22)
03a-1*	0,05 - 0,40	Te weinig monstermateriaal beschikbaar voor uitsplitsing		
02a-3/03a-3**	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,03) Lood (-)	Minerale olie (totaal) (0,68)	Som-PAK (interventiefactor) (1,96)
02a-3**	0,50 - 1,00	Minerale olie (totaal) (0,24)	Som-PAK (interventiefactor) (0,51)	-

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
03a-3**	0,50 - 1,00	-	Minerale olie (totaal) (0,9)	Som-PAK (interventiefactor) (2,27)
02b-3	1,00 – 1,50	Minerale olie (totaal) (0,22)	Som-PAK (interventiefactor) (0,99)	-
02c-1	0,21 - 0,70	Minerale olie (totaal) (0,08), Som-PAK (interventiefactor) (0,02)	-	-

02a-1/03a-1* en 02a-3/03a-3** zijn uitgesplitst op minerale olie en PAK. De uitgesplitste resultaten die van toepassing zijn op deze deellocatie zijn opgenomen in bovenstaande tabel met een * of twee **.

tabel 68: Toetsingsresultaten grond oorspronkelijk maaiveld

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
13b_N-3	1,00 - 1,50	Nikkel (0,03), Molybdeen (-), Som-PAK (interventiefactor) (0,11)	-	-
15a-3	1,00 - 1,50	-	-	-
15b-4	1,20 - 1,70	Nikkel (0,12)	-	-
15c-3	0,60 - 1,00	Koper (-), Kwik (-)	-	-
AB25b-4	1,00 - 1,50	Nikkel (0,22)	-	-
AB30a-5	1,50 - 2,00	-	-	-
H-03b-2	0,50 - 1,00	-	-	-
J-03a-4	1,00 - 1,50	-	-	-
J-03n-4	1,00 - 1,50	-	-	-
MM-KLEI-11	0,50 - 1,50	-	-	-
MM-KLEI-12	1,00 – 2,00	-	-	-

tabel 69: Toetsingsresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	Index >0,5	Index >1,0 / >I
02b-1-1	2,00 – 3,00	Nikkel (0,03), Molybdeen (0,03), Barium (0,08), Xylenen (som) (-), Naftaleen (-)	-	-

Interpretatie

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat het ophoogmateriaal plaatselijk sterk verontreinigd is met zink (boringen 15a en 15b), PAK en/of minerale olie (boringen 02a en 03a). Verder zijn plaatselijk matig verhoogde gehalten koper, lood, zink, minerale olie en/of PAK aangetoond. In de resterende grond(meng)monsters zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onder andere zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie aangetoond.

Uit het olie-chromatogram blijkt dat de minerale olie ter plaatse van meetpunt 02a in het kleiige deel van de ophooglaag met name in de fractie C12-C22 en in beperktere mate in de fracties C20-C30 en C30-C40 is aangetoond. Bovendien zijn er componenten groter dan C40 aangetroffen. Ter plaatse van meetpunt 03a is de minerale olie in het zandige deel van de ophooglaag met

name in de fracties C30-C40 aanwezig en in beperktere mate in de fracties C12-C22 en C22-C30. Bovendien zijn er componenten groter dan C40 aangetroffen.

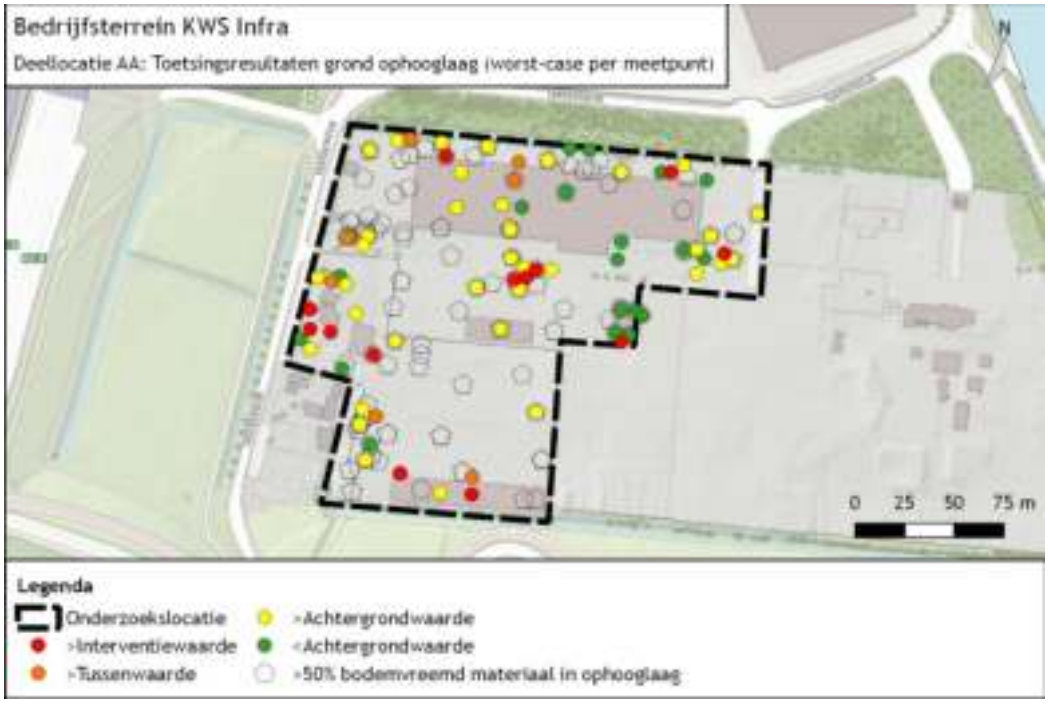
Uit de analyseresultaten van grond blijkt dat in het oorspronkelijk maaiveld plaatselijk en ten hoogste licht verhoogde gehalten aan nikkel en/of PAK zijn vastgesteld.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat er licht verhoogde concentraties aan nikkel, barium en molybdeen zijn vastgesteld. Aangezien in het betreffende grondwatermonster geen concentraties zijn aangetoond met index > 0,5 is er geen sprake van significante invloed van de troebelheid (NTU = 260) op het analyseresultaat.

Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van het conceptueel model zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Wat is de begrenzing van de verontreiniging in horizontale en verticale richting?
In de ophooglaag die op het gehele terrein aanwezig is zijn plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond in de grond. In figuur 10 zijn de worst-case toetsingsresultaten van de grond weergegeven van alle analysemonsters die van de ophooglaag genomen zijn.

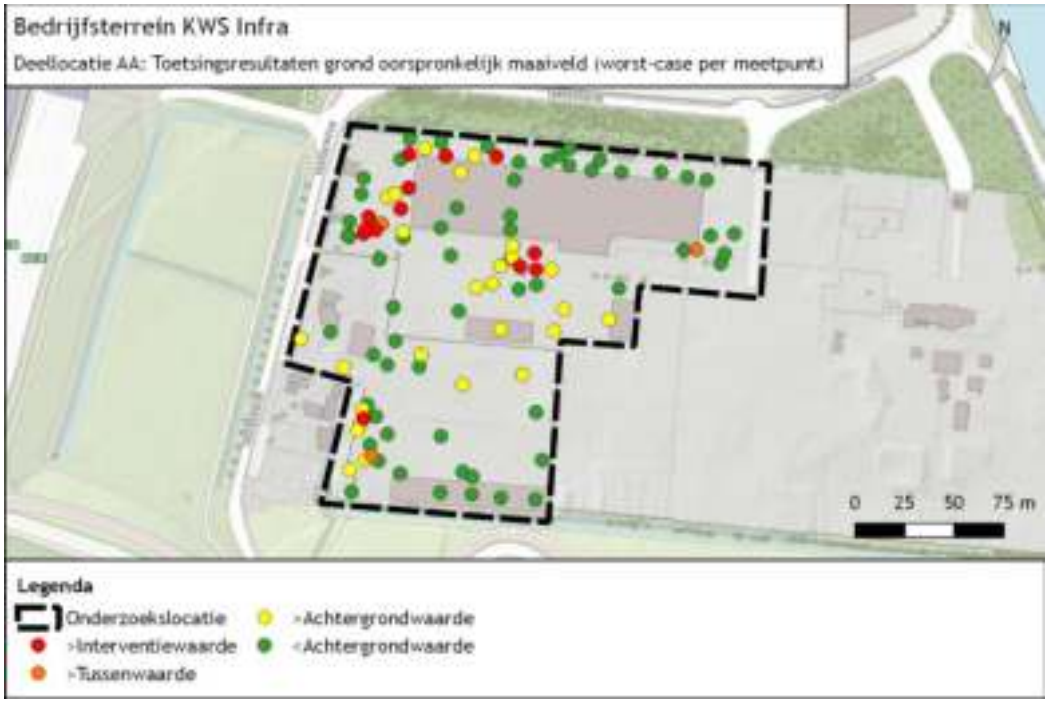


figuur 10: Wbb-toetsing ophooglaag

Uit de toetsingsresultaten van de ophooglaag blijkt dat er sprake is van een heterogeen verdeelde verontreinigingssituatie met sterk verhoogde gehaltes aan zware metalen, PAK en/of minerale olie in de grond. De aanwezigheid van sterk verhoogde gehaltes is grotendeels gerelateerd aan het voorkomen van ophoogmateriaal waarin vaak bijmengingen met diverse

soorten bodemvreemd materiaal voorkomen. Sterk verhoogde gehaltes minerale olie in de ophooglaag zijn plaatselijk ook gerelateerd aan enkele verdachte deellocaties (A, O1, BB en T).

In figuur 11 zijn de worst-case toetsingsresultaten van de grond weergegeven van alle analysemonsters die van het oorspronkelijk maaiveld (= de kleilaag) genomen zijn.



figuur 11: Wbb-toetsing oorspronkelijk maaiveld

Uit de toetsingsresultaten van het oorspronkelijk maaiveld blijkt dat in het oorspronkelijk maaiveld slechts plaatselijk sterk verhoogde gehaltes zijn aangetoond. Dit betreft de verontreinigingssituaties omschreven onder paragraaf 5.4.1, paragraaf 0, paragraaf 5.4.3 en paragraaf 5.4.4. De kwaliteit van de ophooglaag en het oorspronkelijk maaiveld is ter plaatse van deze locaties beïnvloed als gevolg van specifieke verdachte activiteiten. De aanwezigheid van de ophooglaag heeft op zichzelf niet geleid tot sterk verhoogde gehaltes in het oorspronkelijk maaiveld. De verticale begrenzing van de heterogeen verdeelde verontreiniging van de ophooglaag wordt gevormd door de grens van de ophooglaag (veelal gerelateerd aan bijmengingen) en het oorspronkelijk maaiveld.

2. *Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond?*

De omvang van de verontreiniging met gemiddelde gehaltes groter dan de interventiewaarde in de grond is groter dan 25 m^3. De exacte omvang is niet vast te stellen gezien heterogeniteit van de verontreiniging en de grote schaal waarop lagen met meer dan 50% bodemvreemd vooromen.

3. *Indien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, is de situatie spoedeisend?*

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met gehaltes aan zware metalen, PAK en/of minerale olie in grond die de interventiewaarde overschrijden. De verontreiniging is heterogeen verdeeld. De gevalsdefinitie en risicobeoordeling is uitgewerkt in hoofdstuk 6.

5.4.7 Nader bodemonderzoek asbest deellocatie EE

Onderzoeksstrategie

Ter plaatse van één asbestinspectiegat is gedurende het verkennend bodemonderzoek asbestverdacht materiaal aangetroffen in een baksteen en zandhoudende kleilaag (0,3 - 0,5 m-mv). Het gewogen gehalte asbest in deze laag overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. Daardoor is sprake van een verontreiniging met asbest. Een nader bodemonderzoek asbest is noodzakelijk.

Onderzoekstechniek: Normaliter worden voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek asbest sleuven gegraven. Gezien de aanwezige verharding is dit op deze locatie momenteel niet mogelijk. Het nader bodemonderzoek kan dan wel uitgevoerd worden door twee asbestinspectiegaten naast elkaar te graven en als één meetpunt te beschouwen. Het graven van de asbestinspectiegaten dient vooraf te gaan door kernboringen in verband met aanwezige verharding aan maaiveld. Gezien de beperkte diepte, laagdikte en bodemopbouw wordt geacht de asbestinspectiegaten handmatig gegraven kunnen worden.

Onderzoeksstrategie: Rondom het bestaande asbestinspectiegat worden 3 sets van twee abestinspectiegaten gegraven. De boringen worden op minimaal 5 meter afstand van elkaar en de bestaande boring geplaatst. Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen wordt per asbestinspectiegat een grondmonster genomen en/of worden mengmonsters samengesteld ter bepaling van het gehalte asbest in de fijne fractie. Asbestverdacht materiaal in de grove fractie wordt separaat bemonsterd en geanalyseerd.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek heeft bestaan uit het uitvoeren van boringen 43a, 43b en 43c. Boring AB43a en AB43b zijn vroegtijdig gestaakt als gevolg van de aanwezigheid van grote stukken puin en meer dan 50% bodemvreemd materiaal.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van alle meetpunten is onder het asfalt ophoogmateriaal aangetroffen. Het materiaal bestaat voor een deel uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal en voor een deel uit zand met bijmengingen aan stenen, kiezel en asfaltbrokken. Ter plaatse van AB43c is het oorspronkelijk maaiveld aangetoond vanaf een diepte van 0,5 m-mv.

Resultaten grond

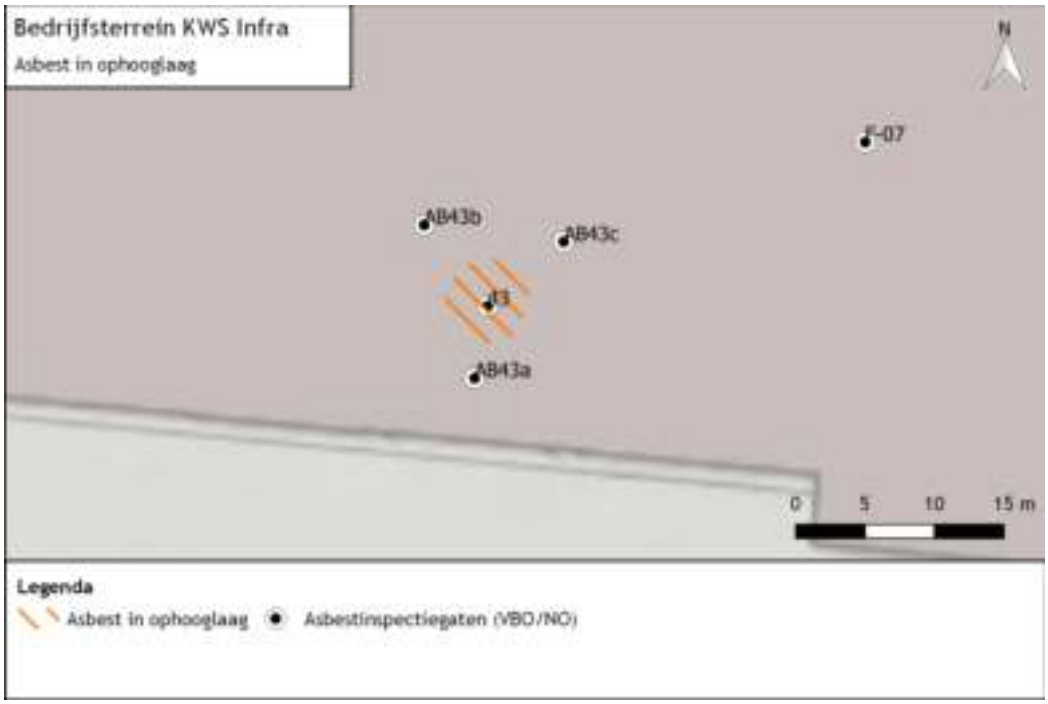
In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de genomen grond- en grondwatermonsters samengevat.

tabel 70: Analyseresultaten asbest in grond/puin

Grond/puin-monster	Visuele waarneming (stukjes groter dan 20 mm)	Analyse Zeeffractie waarin asbest-stukjes aanwezig zijn	Type asbest	Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg d.s.)	Hecht-gebonden (ja/nee)
AB43a-2/3	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
AB43b-1	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
AB43c-5	Geen asbestverdacht materiaal aangetroffen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Interpretatie

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de analysemonsters (grond en puin) asbest is aangetoond. In figuur 12 is de situering van de meetpunten weergegeven.



figuur 12: Asbest in ophooglaag

Conclusie

De verontreiniging met asbest die tijdens het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van asbestinspectiegat AB43 is aangetoond lijkt van zeer lokale aard te zijn en direct gerelateerd aan asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm. In de fijne fractie van de grond is geen asbest aangetoond.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging wanneer een overschrijding van de restconcentratienorm voor asbest (100 mg/kg d.s) is aangetoond. De verontreiniging wordt in onderhavige situatie met name bepaald door het voorkomen van asbestverdacht materiaal (fractie >20 mm). Na omrekening van het gehalte asbest in het asbestverdachte materiaal naar een gehalte in de grond vindt een overschrijding van de restconcentratienorm plaats. In de fijne fractie van de grond is tot op heden geen asbest aangetoond. In het deel van de ophooglaag dat voor meer dan 50% uit bodemvreemd materiaal bestaat is wel asbest aangetroffen, maar de betreffende gehaltes gaven geen aanleiding voor nader bodemonderzoek en betreffen geen overschrijding van de restconcentratienorm.

5.5 Conclusies aanvullend en nader bodemonderzoek

In de onderstaande tabel zijn de conclusies per deellocatie weergegeven.

tabel 71: Samenvatting conclusies per deellocatie

Nr.	Deellocatie	Conclusie aanvullend en/of nader bodemonderzoek
A/	Voormalige wasplaats	Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in
O1	Voormalige ondergrondse	grond en grondwater. De verontreinigingssituatie hangt samen met deellocatie BB.
	tank (6.000 L afvalolie)	
N	Voormalige ondergrondse	Deellocatie N is voldoende onderzocht, er is geen aanleiding om
en	tank (10.000 L benzine)	bodemverontreiniging met benzine te verwachten.
BB	Riolering	Er is wel sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in grond, deze is gerelateerd aan deellocatie BB. De verontreinigingssituatie hangt samen met deellocatie A/O1.
T	Wasplaats (300 m^2)	Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in grond. Er zijn matig verhoogde concentraties minerale olie in het grondwater vastgesteld.
Q	Mobiele afsluitbare container voor opslag olieproducten	Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Wel zijn er sterk verhoogde gehalten minerale olie aangetoond in de grond, de verontreiniging is van beperkte omvang.
P	Timmer- en schilderloods	Deze deellocaties zijn voldoende onderzocht. De aangetoonde verontreiniging met
en	met voormalige	zware metalen in de ophooglaag zijn onderdeel van de heterogeen verdeelde
M	ondergrondse opslagtank, thans garage KWS	kwaliteit van de ophooglaag.
	Voormalige ondergrondse tank (5.000 L HBO)	
AA	Diffuse bronnen: ophooglaag, opslag van en onderhoud aan materiaal en materieel	In de ophooglaag is sprake van een heterogeen verdeelde verontreiniging met o.a. sterk verhoogde gehaltes zware metalen, PAK en/of minerale olie. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
EE	Asbest	In het nader bodemonderzoek is geen asbest aangetoond. De aangetoonde verontreiniging in het verkennend bodemonderzoek asbest is zeer plaatselijk van aard en wordt bepaald door asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest in grond.

Uit de conclusies blijkt dat er sprake is van meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Het saneringscriterium dient te worden vastgesteld. Het saneringscriterium, de gevalsdefinitie en risicobeoordeling wordt vastgesteld in hoofdstuk 6.

6 GEVALSDEFINITIE EN RISICOBEOORDELING

In dit hoofdstuk wordt het saneringscriterium vastgesteld van de verontreinigingssituaties die tijdens het verkennen en nader bodemonderzoek naar voren zijn gekomen. Voor de bepaling van het saneringscriterium wordt eerst de gevalsdefinitie vastgesteld, waarna vervolgens de risico's kunnen worden beoordeeld.

6.1 Verklaring verontreinigingssituatie / gevalsdefinitie

Uit het verkennend en nader bodemonderzoek blijkt dat op het bedrijfsterrein van KWS Infra een aantal verontreinigingssituaties zijn aangetoond, te weten:

- Ophooglaag: een heterogeen verdeelde verontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond van de ophooglaag (deellocatie AA);
- Asbest: een plaatselijke verontreiniging met asbest in de grond van de ophooglaag (deellocatie AA);
- Minerale olie: een aantal verontreinigingssituaties met minerale olie in de grond van het oorspronkelijk maaiveld en plaatselijk het freatisch grondwater (ter plaatse van: deellocaties A en O1, deellocatie BB en deellocatie T).

Ter verklaring van bovengenoemde verontreinigingssituaties worden enkele relevante onderdelen het vooronderzoek hieronder samengevat en geïnterpreteerd:

- Historie: het voormalige poldergebied aan de Groenewoudsedijk te Utrecht is sinds 1940 in gebruik voor industrie doeleinden. Onderhavige onderzoekslocatie is tussen 1955 en 1970 volledig in gebruik genomen. Uit topografische kaarten blijkt dat de terreindeling sinds 1984 grotendeels vergelijkbaar is met de huidige terreinindeling. Dit blijkt ook uit de beschikbare tekeningen uit het vergunningendossier.
  De onderzoekslocatie is vanaf 1955 in gebruik geweest als werfterrein voor opslag, stalling en vermoedelijk ook onderhoud van wegenbouwkundig materiaal en materieel. Asfaltproductie heeft zich voornamelijk afgespeeld op het terrein waar nu de ACU is gevestigd (ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie). Verdachte activiteiten die zich hebben voorgedaan zijn samengevat in paragraaf 2.7.
- Ophooglaag: Beschikbare bodeminformatie van de locatie is relatief beperkt, het oudste beschikbare bodemonderzoek op de locatie stamt uit 1988. In dit rapport wordt het volgende geconcludeerd: '*dit booronderzoek, het grondonderzoek uitgevoerd door Grondmechanica Delft (1973) en de graafwerkzaamheden die in januari 1988 zijn uitgevoerd ten behoeve van het herstel van de terreinriolering, geven allemaal aan dat de bovenste laag van ongeveer 1 m dikte een wat ondefinieerbare puinlaag is. De onderkant van deze puinlaag wordt afgesloten door een pakket zware klei. De puinlaag is plaatselijk meer of minder verontreinigd. De kleilaag heeft echter gefunctioneerd als een natuurlijke afdichting waardoor de verontreiniging niet erg diep in de grond is weggezakt.*'.
  Op basis van hiervan is het aannemelijk dat de aanwezige ophooglaag is aangebracht voorafgaand aan de ingebruikname van de locatie. De locatie is in de periode van 1955 – 1970 in fases in gebruik genomen, waarbij waarschijnlijk verschillende soorten materiaal zijn gebruikt om de locatie op te hogen.

- Asbest: Ten aanzien van het voorkomen van asbest op de locatie is zeer beperkt informatie beschikbaar. In de periode waarin de locatie is opgehoogd (1955-1970) was het gebruik van asbest nog geaccepteerd. Bijmengingen met puin in de bodem maken een locatie in principe asbestverdacht. Mogelijk is daarom plaatselijk asbesthoudend asbestverdacht materiaal in de ophoogmateriaal aanwezig, waarbij zeer lokaal gehalten boven de interventiewaarde aanwezig zijn.
- Minerale olie: In 1990 en 1991 uitgevoerde bodemonderzoek worden plaatselijk, waaronder ter hoogte van waar nu deellocatie A, O1 en Q liggen, verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater aangetoond. De uitgevoerde bodemonderzoeken kennen over het algemeen een beperkte onderzoeksinspanning en beperkte samenstelling van analysepakketten. Vijf op het terrein aanwezige tanks zijn in 1991/1992 verwijderd, onbekend is of hierbij ook bodemmonsters zijn genomen, deze zijn niet in het geraadpleegde dossier aangetroffen.
  Uit de vergunningeninformatie van de locatie, waarin ook veel terreintekeningen zijn opgenomen uit diverse jaren, blijkt dat de terreindeling van de locatie sinds 1984 beperkt gewijzigd is ten opzichte van de huidige situatie. De voormalige wasplaats (deellocatie A) was toen al verplaatst naar de huidige locatie van de wasplaats (deellocatie T). Op deze tekening is ook het rioleringsstelsel opgenomen. Oudere terreintekeningen zijn niet beschikbaar.
  Het rioolstelsel is door de jaren heen gewijzigd. Hoe het rioolstelsel gelegen heeft ter plaatse van de voormalige wasplaats is niet bekend. Uit de oudste beschikbare terreintekening met het voormalige rioolstelsel (1984) en de huidige ligging van het rioolstelsel blijkt dat rondom de loods diverse leidingen aanwezig zijn (geweest), vermoedelijk dus ook ten tijde van de voormalige wasplaats. Afwatering heeft plaatsgevonden van zuidelijke naar noordelijke richting. Dit kan de samenloop van de verontreinigingssituatie ter plaatse van deellocaties A/01 en BB verklaren.
- Lokale achtergrondwaarden: De gemeente Utrecht heeft een nota bodembeheer inclusief bodemkwaliteitskaart opgesteld. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt onderscheid gemaakt tussen laag 1 (bovengrond, 0,0 – 1,0 m-mv) en laag 2 (ondergrond, 1,0 – 1,5 m-mv). de locatie valt in bodemkwaliteitszone ‘bedrijvengebied’ en heeft als bodemfunctieklasse grotendeels wonen en een klein hoekje industrie. De ontgravingsklasse van laag 1 betreft ‘wonen’, de ontgravingsklasse van laag 2 is uitgesloten, vermoedelijk omdat hier te weinig waarnemingen beschikbaar zijn om een ontgravingsklasse te bepalen. Daardoor dient voor laag 2 uitgegaan te worden van de ontgravingsklasse Achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van bovenstaande informatie is het aannemelijk dat de oorsprong van de verontreinigingen ruim vóór 1 januari 1987 ligt. De ophooglaag is waarschijnlijk aangebracht in de periode dat het terrein in gebruik is genomen (1955 – 1970) en de activiteiten die de bron vormen voor de verontreinigen met minerale olie waren ook al ruim vóór 1 januari 1987 in gebruik. In de jaren ’80 is bovendien het beleid en regelgeving rondom bodembeschermende voorzieningen aanzienlijk toegenomen, waardoor het waarschijnlijk is dat de verontreiniging voor het aanbrengen van de bodembeschermende voorzieningen is ontstaan. Uit de onderzoeksresultaten blijkt bovendien dat in de oliechromatogrammen nauwelijks pieken aanwezig zijn, hiermee kan geconcludeerd worden dat het om oudere, verweerde minerale olieen gaat, hetgeen nogmaals bevestigt dat de oorsprong van de minerale olie ruim voor 1 januari 1987 ligt.

Tot slot moet vermeld worden dat de onderzoeksinspanning en samenstelling van de analysepakketten in eerder uitgevoerde bodemonderzoeken anders én vooral veel beperkter is geweest. Hierdoor is zeer waarschijnlijk in eerder onderzoek minder verontreiniging vastgesteld en zijn ook minder verhoogde parameters gemeten dan in onderhavig onderzoek.

Gevalsdefinitie

Op basis van de gevalsdefinitie geldt dat er sprake is van een: '*geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen*'. Gezien bovenstaande definitie worden de volgende gevallen van bodemverontreiniging onderscheiden:

- De ophooglaag, bestaande uit een heterogeen verontreinigde laag met plaatselijk sterk verhoogde gehaltes aan zware metalen, minerale olie en/of PAK in de grond. Aangezien de ophooglaag op het gehele bedrijfsterrein aanwezig is en in het kader van de ingebruikname van het terrein is aangebracht is er sprake van ruimtelijke en organisatorische samenhang. De verontreinigingen hangen in technische zin ook met elkaar samen, hoewel de verontreiniging met minerale olie deels duidelijk gerelateerd is aan verdachte activiteiten kan deze echter niet geheel afzonderlijk beschouwd worden, omdat de verontreiniging (ter hoogte van de ophooglaag) volledig verweven is met de ophooglaag. Derhalve wordt de minerale olieverontreiniging in de ophooglaag beschouwd als onderdeel van de verontreiniging van de ophooglaag.
  Voor de ophooglaag wordt als gevalsgrens het zintuiglijk 'schone' (=zonder bijmengingen) oorspronkelijke maaiveld aangehouden. In het oorspronkelijk maaiveld is slechts plaatselijk bodemvreemd materiaal aangetroffen in de bovenste centimeters, dit maakt dan ook onderdeel uit van het geval. Het oorspronkelijk maaiveld is overwegend niet of slechts licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB. De aangetoonde gehalten voldoen veelal aan de klasse Wonen. Plaatselijk zijn gehalten aangetoond die voldoen aan de klasse industrie of als niet-toepasbaar worden beoordeeld.
  Plaatselijk zijn ter plaatse van verdachte deellocaties in het oorspronkelijke maaiveld wel sterk verhoogde gehaltes minerale olie aangetoond, deze worden separaat in beschouwing genomen.
- Een lokale spot met asbest in de ophooglaag;

- Ter plaatse van deellocaties A (voormalige wasplaats), O1 (voormalige ondergrondse tank voor opslag afvalolie) en een deel van BB (rioleringsstelsel) is ook minerale olie aangetoond in het oorspronkelijk maaiveld en/of grondwater. Het betreft een diesel-achtige minerale olie en een zwaardere minerale olie.
  De diesel-achtige minerale olie is ter plaatse van alle drie de deellocaties aangetoond en er lijkt sprake te zijn van een aaneengesloten interventiewaardecontour. Deze verontreiniging is waarschijnlijk ontstaan als gevolg van het gebruik van de voormalige wasplaats die afgewaterd heeft op een rioolstelsel dat langs de bedrijfsloods aanwezig is (geweest). Dit rioolstelsel heeft gelekt en als gevolg daarvan is de verontreiniging met dieselachtige olie over een langgerekt tracé aangetoond.
  De zwaardere minerale olie is op twee afzonderlijke delen binnen de verontreinigingscontour van de diesel-achtige minerale olie aangetoond. Deze verontreiniging is waarschijnlijk gerelateerd aan de ophooglaag (deellocatie AA) en/of deellocatie O1.
  Er is bij bovengenoemde verontreinigingssituaties wél sprake van een organisatorische en ruimtelijke samenhang, maar géén technische samenhang. De verontreinigingssituatie is echter dusdanig verweven dat deze niet meer afzonderlijk te onderscheiden is. De verontreiniging met (diesel-achtige en zware) minerale olie ter plaatse van deellocaties A, O1 en een deel van BB dient derhalve te worden beschouwd als één geval van bodemverontreiniging.
  Als gevalsgrens dient formeel de lokale maximale (achtergrond)waarde te worden gehanteerd. In lijn met de nota bodembeheer geldt dan voor het oorspronkelijk maaiveld de lokale maximale waarde, zijnde de ‘maximale waarde wonen’, welke overeenkomt met de bodemfunctie klasse van wonen.
- Ter plaatse van deellocatie T (bestaande wasplaats) is ook minerale olie aangetoond in het oorspronkelijk maaiveld en grondwater. Het betreft verschillende typen minerale olie die gedeeltelijk met elkaar verweven zijn. De lichtere (petroleum en diesel-achtige) minerale olie is waarschijnlijk gerelateerd aan het gebruik van de wasplaats die al voor 1984 op dit deel van de locatie is gevestigd. De zwaardere minerale olie is waarschijnlijk gerelateerd aan de ophooglaag (deellocatie AA). Er is bij bovengenoemde verontreinigingssituaties wél sprake van een organisatorische en ruimtelijke samenhang, maar géén technische samenhang. De verontreinigingssituatie is echter dusdanig verweven dat deze niet meer afzonderlijk te onderscheiden is. De verontreiniging met verschillende soorten minerale olie dient derhalve te worden beschouwd als één geval van bodemverontreiniging.
  Als gevalsgrens dient formeel de lokale maximale (achtergrond)waarde te worden gehanteerd. In lijn met de nota bodembeheer geldt dan voor het oorspronkelijk maaiveld de lokale maximale waarde, zijnde de ‘maximale waarde wonen’, welke overeenkomt met de bodemfunctie klasse van wonen.

De onderzoeksresultaten (visueel en analytisch) uit onderhavig onderzoek bevestigen de waarnemingen uit eerdere onderzoeken. Grote delen van de ophooglaag bevatten zelfs zoveel bodemvreemd materiaal (>50%) dat niet meer gesproken wordt van bodem. Het bodemvreemde materiaal betreft bovendien diverse soorten materiaal. Het voorkomen van verhoogde gehaltes zware metalen, PAK en minerale olie is gerelateerd aan de grote hoeveelheid bodemvreemd materiaal dat in de ophooglaag aanwezig is.

6.2 Werkwijze bepalen saneringscriterium

In de Circulaire Bodemsanering (1 juli 2013) is de werkwijze van het saneringscriterium beschreven, waarmee kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd. Als hulpmiddel bij het vaststellen van de risico's wordt gebruik gemaakt van een computermodel genaamd Sanscrit, dat beschikbaar is via www.sanscrit.nl.

Het saneringscriterium bestaat uit drie stappen:

1. In stap 1 wordt vastgesteld of er op de locatie sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.
2. In stap 2 wordt voor het geval van ernstige verontreiniging door middel van een standaard risicobeoordeling vastgesteld of er bij het huidige en/of toekomstige gebruik sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens (humaan), voor het ecosysteem (ecologisch) of uit het oogpunt van verspreiding van verontreiniging. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een generieke modelberekening voor grond en grondwater met behulp van Sanscrit. Indien de uitkomst is dat sprake is van onaanvaardbare risico's, dient de sanering met spoed uitgevoerd te worden of kan stap 3 worden uitgevoerd.
3. Stap 3 betreft een locatie specifieke risicobeoordeling, waarbij door aanvullende modelberekeningen of metingen risico's beter in beeld worden gebracht. Stap 3 is niet verplicht, maar kan worden uitgevoerd als de initiatiefnemer of het bevoegd gezag dit wenselijk achten. Met stap 3 kan getoetst worden of het resultaat van de standaard risicobeoordeling in stap 2 ('risico onaanvaardbaar') door een locatie specifiek onderzoek tot een andere conclusie leidt of dat het resultaat van stap 2 wordt bevestigd en nader wordt onderbouwd.

De invoer en resultaten van de risicobeoordeling (stap 2 en indien nodig stap 3) zijn in deze paragraaf uitgewerkt.

In de applicatie Sanscrit is verder de mogelijkheid aanwezig om te rekenen met de huidige situatie alsook met de nieuwe situatie. Onderstaand is gerekend met de huidige situatie.

6.3 Vaststellen geval van ernstige bodemverontreiniging (stap 1)

In het nader bodemonderzoek (hoofdstuk 5) is de omvang van de verontreiniging in grond en grondwater in beeld gebracht. Deze gegevens zijn samengevat in de onderstaande tabel.

tabel 72: Samenvatting omvang verontreinig per deellocatie

Nr.	Deellocatie	Omvang grond >Interventiewaarde	Omvang grondwater >Interventiewaarde
A	Voormalige wasplaats, thans opslag afvalstoffen en opstelplaats afvalcontainers	690 m^3 minerale olie (diesel-achtig), waarvan 250m^3 tevens zware minerale olie	~80 m^3 + puur product
O1	Voormalige ondergrondse tank (6.000 L afvalolie)		
BB	Riolering		
T	Wasplaats (300 m^2)	150 m^3 (diesel/petroleum-achtig)	-
Q	Mobiele afsluitbare container voor opslag olieproducten	<25 m^3 minerale olie	-
AA	Diffuse bronnen (hele terrein, 30.000 m^2), waaronder: ophooglaag, opslag van en onderhoud aan materiaal en materieel	>25 m^3 Heterogeen verdeeld, PAK, Zware metalen, Minerale olie	-
EE	Asbest	Omvangcriterium niet van toepassing op asbest	

Met uitzondering van deellocatie Q is bij alle verontreinigingssituaties sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.4 Risicobeoordeling (stap 2 + 3)

6.4.1 Risico's voor de mens

Uitgangspunten en input parameters

De risico's voor de mens worden bepaald aan de hand van modelberekeningen met behulp van Sanscrit. De modelmatig berekende blootstelling wordt getoetst aan het Maximaal Toelaatbaar Risico-niveau (MTR), waarbij een Risico Index (RI) wordt bepaald en berekende gehalten in de lucht worden getoetst aan de Toxicologisch toelaatbare Concentratie in Lucht (TCL). Hierbij zijn twee resultaten mogelijk:

- Geen onaanvaardbaar risico = RI <1 en concentratie in lucht <TCL
- Onaanvaardbaar risico = RI >I en/of concentratie in lucht >TCL

Ten behoeve van de modelberekeningen in Sanscrit is de volgende input relevant:

- de gemeten concentratie van de verontreinigde parameters in grond en grondwater;
- de diepte van de verontreiniging ten opzichte van maaiveld of kruipruimte;
- de bodemfunctie.

Beoordeling koper, lood, nikkel, zink en PAK

De gemeten concentraties in grond en grondwater (groter dan de interventiewaarde) en de diepte van de verontreiniging zijn weergegeven in tabel 73. Daarbij zijn de hoogste gemeten (worst-case) gehaltes uit onderhavig onderzoek weergegeven.

tabel 73: Gemeten concentraties in grond en grondwater

Parameter	Matrix	Hoogst gemeten gehalte (mg/kg d.s. bij grond of µg/l bij grondwater)	Diepte vanaf maaiveld of kruipruimte (m)
Koper	Grond	725	0,35 à 0,60
Lood	Grond	1.384	0,60
Nikkel	Grond	123	0,5 à 0,7
Zink	Grond	2.861	0,50
PAK	Grond	586	0,10

Voor de bodemfunctie dient de functie ‘ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie’ te worden gehanteerd.

Uit de standaard risicobeoordeling (stap 2) blijkt dat indien gerekend wordt met de hoogst gemeten gehalten per parameter uit onderhavig onderzoek en uitgaande van een diepte van 0,1 meter minus maaiveld waarop deze gehalten voorkomen er géén sprake is van risico’s voor de mens.

Beoordeling minerale olie

Sinds eind 2014 kunnen in Sanscrit de risico’s van minerale olie voor de mens worden beoordeeld op basis van de gehalten van de alifatische en aromatische oliefracties. Analyses op deze fracties worden echter vrijwel nooit gedaan bij bodemonderzoek en zijn ook in de bodemonderzoeken van onderhavige onderzoekslocatie niet uitgevoerd. De risicobeoordeling van minerale olie is derhalve met Sanscrit niet goed mogelijk.

In de onderstaande tabel is de fractieverdeling (C10 – C40) van hoogst gemeten minerale olie (totaal) analyse per deellocatie uit onderhavig bodemonderzoeken weergegeven.

tabel 74: Minerale olie fracties

Minerale olie fractie	Ophooglaag 35-2 (0,6 - 0,8)	Deellocatie BB ABB-06a-4 (1,0 - 1,5)	Deellocatie A/O1 O1-03a-4 (1,0 - 1,5)	Deellocatie T ABT-04-3 (0,9 - 1,2)
Vluchtig totaal	n.b.	n.b.*	n.b.	n.b.
C10 – C12	556	1.455	2.250	7.037
C12 – C22	19.444	11.364	17.000	8.519
C22 – C30	16.250	286	400	289
C30 – C40	11.111	100	75	196
Totaal (C10 – C40)	47.500	13.182	19.500	16.296

*bij meetpunt AB37-7, onderdeel van deellocatie BB, is een gehalte minerale olie vluchtig (c6-c10) van 75 mg.kg d.s. aangetoond.

Aan de hand van de gehalten in tabel 74 zijn in Sanscrit de gehalten voor alifatische en aromatische oliefracties ingevoerd (TPH alifaten en TPH aromaten), daarbij is steeds het hoogst gemeten gehalte ingevoerd. Voor de fracties <C10 is gerekend met het hoogst gemeten gehalte in de fractie C10-C12 (te weten 7.037 mg.kg d.s.).

De resultaten van deze werkwijze worden in Sanscrit pas zichtbaar in stap 3, waarin de blootstellingsroutes nog aangepast kunnen worden. Daarbij is gekozen om alle blootstellingsroutes uit te schakelen, behalve inhalatie van buitenlicht. De verontreinigingssituaties met minerale olie zijn immers allen uitpandig en gelegen onder gesloten asfaltverharding. Bovendien komen er geen kinderen op het terrein, waardoor deze vorm van bodemgebruik is uitgeschakeld.

Uit de risicobeoordeling (stap 2 + 3) blijkt vervolgens dat géén sprake is van risico's voor de mens.

6.4.2 Risico's voor het ecosysteem

Voor bodemverontreiniging die zich geheel of ten dele bevindt in de bovenste 1,0 m van de onbedekte bodem, bepaalt een combinatie van gebiedstype, oppervlakte en toxische druk van verontreinigende stoffen (TD) of er sprake is van onaanvaardbare ecologische risico's en daarmee de eventuele spoed van sanering (tabel 75). Voor de bodemfunctie dient de functie 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' te worden gehanteerd.

tabel 75: Gebiedstypen ecologie

Gebiedstype	**Oppervlakte onbedekte bodemverontreiniging (TD > 0,25)**	**Oppervlakte onbedekte bodemverontreiniging (TD > 0,65)**
Ander groen, bebouwing, industrie, infrastructuur	50.000 m^2	5.000 m^2

De locatie is volledig verhard met asfalt en/of andere verhardingen, er is derhalve geen sprake van onaanvaardbare ecologische risico's. Het uitvoeren van een locatie-specifieke risicobeoordeling (stap 3) is niet noodzakelijk.

6.4.3 Risico's voor verspreiding

Uitgangspunten en input parameters

Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging in de volgende situaties:

- Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd. Er is sprake van onaanvaardbare milieuhygiënische hinder indien de afstand tussen een kwetsbaar object en de interventiewaarde contour in het grondwater kleiner is dan 100 m.
- Er is sprake van een onaanvaardbare situatie, dat wil zeggen indien:
  - Er een drijflaag en/of een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
  - De verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging (>6.000m^3) en de verspreiding nog steeds plaats vindt.

Geen van deze situaties is op de locatie van toepassing, een korte toelichting daarbij:

- De grondwaterverontreiniging is horizontaal afgeperkt door omliggende peilbuizen en wordt verticaal afgeperkt door de aanwezigheid van een aaneengesloten laag met zware klei. Bovendien zijn in het 1e watervoerende pakket in de nabijheid van deze deellocatie geen verhoogde gehalten minerale olie vastgesteld. De omvang van de verontreiniging is weliswaar groter dan 100m3, maar wordt eveneens veel kleiner geschat dan het criterium van 6.000 m3.
- Omdat de verontreinigingssituatie alleen aanwezig is op de locatie en zowel horizontaal als verticaal is afgeperkt is er geen sprake van kwetsbare objecten die bedreigd worden.
- Hoewel plaatselijk puur product is aangetoond in één van de peilbuizen wil dat niet zeggen dat er sprake is van een drijf en/of zaklaag. In de omliggende peilbuizen is bovendien geen puur product aangetoond.

Uit de risicobeoordeling (stap 2) blijkt dat géén sprake is van risico's voor verspreiding.

6.4.4 Risicobeoordeling asbest

Ten aanzien van een bodemverontreiniging met asbest kan op basis van het 'protocol asbest', Circulaire Bodemsanering (1 juli 2013) worden bepaald of er sprake is van onaanvaardbare risico's. Conform de Beleidsbrief Bodem leidt de systematiek die door middel van dit protocol wordt beschreven tot de uitspraak 'geen onaanvaardbare risico's', of 'onaanvaardbare risico's'.

Stap 1 omvat het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Uit stap 1 blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Stap 2 omvat de standaard risicobeoordeling. In deze stap wordt op basis van de contactmogelijkheden met asbestvezels vastgesteld of de aanwezigheid van onaanvaardbare risico's kan worden weerlegd. In de huidige situatie sprake is van bebouwing met een duurzaam en aaneengesloten bedekking (asfalt en beton) waardoor contactmogelijkheden met asbestvezels niet mogelijk zijn. Uit stap 2 blijkt dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

6.5 Conclusie risicobeoordeling en spoedeisendheid

Als gevolg van de activiteiten op de locatie (ruimtelijke en organisatorische samenhang) is sprake van meerdere (technisch samenhangende en historische) gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Uit de risicobeoordeling (stap 2 + 3) blijkt dat in de huidige situatie bij geen van gevallen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Tevens is er in de huidige situatie geen sprake van onaanvaardbare risico's als gevolg van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest.

Samenvattend is sprake van de volgende gevallen van ernstige bodemverontreiniging:

- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met (gehalten hoger dan de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond) koper, lood, zink, nikkel, PAK en minerale olie in de grond van de ophooglaag die op het gehele bedrijfsterrein aanwezig is en waarvan de verdeling heterogeen van aard is;
- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (gehalten hoger dan 100 mg/kg d.s. in de grond) in een klein deel van de ophooglaag die op het gehele bedrijfsterrein aanwezig is;
- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met (gehalten hoger dan de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond) minerale olie in de grond ter plaatse van de voormalige wasplaats (deellocatie A), een voormalige ondergrondse tank voor opslag van afvalolie (deellocatie O1) en een deel van het (voormalige) riolering tracé (deellocatie BB);
- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met (gehalten hoger dan de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond) minerale olie in de grond ter plaatse van de huidige wasplaats (deellocatie T).
- Een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging met (gehalten hoger dan de interventiewaarde in minder dan 25 m^3 grond) minerale olie in de grond ter plaatse deellocatie Q.

In bijlage 7 is een overzichtstekening opgenomen met de situering van de gevalscontouren.

7 CONCLUSIE

In opdracht van KWS Infra bv is door Aveco de Bondt een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Groenewoudsedijk 10 te Utrecht.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie voor woningbouw.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet bodembescherming van invloed is op de voorgenomen herontwikkeling.

Verkennend en nader bodemonderzoek

Uit het verkennend en nader bodemonderzoek (inclusief asbest) blijkt dat op het bedrijfsterrein van KWS Infra een aantal verontreinigingssituaties zijn aangetoond, te weten:

- Ophooglaag: een heterogeen verdeelde verontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie in de grond van de ophooglaag (deellocatie AA);
- Asbest: een plaatselijke verontreiniging met asbest in de grond van de ophooglaag (deellocatie AA);
- Minerale olie: een aantal verontreinigingssituaties met minerale olie in de grond van het oorspronkelijk maaiveld en plaatselijk het freatisch grondwater (ter plaatse van: deellocatie A en O1, deellocatie BB, deellocatie T en deellocatie Q).

Van bovengenoemde verontreinigingsituaties is de gevalsdefinitie en spoedeisendheid bepaald. Ter plaatse van de overige verdachte deellocaties hebben de onderzoeksresultaten geen aanleiding gegeven voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. Deze deellocatie zijn voldoende onderzocht.

Waterbodemonderzoek

De sliblaag in watergang WB1 is bij toepassing in oppervlaktewater toepasbaar als klasse B slib en verspreidbaar over aangrenzend perceel. De sliblaag in watergang WB2 is niet herbruikbaar als gevolg van sterk verhoogde gehalten in de sliblaag. De vaste kleibodem ter plaatse van beide watergangen wordt ingedeeld in de klasse >Industrie. Bij het uitvoeren van baggerwerkzaamheden in watergang WB2 dient, vanwege de aanwezigheid van sterk verhoogde gehaltes in de sliblaag, een werkplan te worden opgesteld.

Gevalsdefinitie

Als gevolg van de activiteiten op de locatie (ruimtelijke en organisatorische samenhang) is sprake van meerdere (technisch samenhangende en historische) gevallen van ernstige bodemverontreiniging. Samenvattend is sprake van de volgende gevallen van ernstige bodemverontreiniging:

- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met (gehalten hoger dan de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond) koper, lood, zink, nikkel, PAK en minerale olie in de grond van de ophooglaag die op het gehele bedrijfsterrein aanwezig is en waarvan de verdeling heterogeen van aard is;
- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (gehalten hoger dan 100 mg/kg d.s. in de grond) in een klein deel van de ophooglaag die op het gehele bedrijfsterrein aanwezig is;
- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met (gehalten hoger dan de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond) minerale olie in de grond ter plaatse van de voormalige wasplaats (deellocatie A), een voormalige ondergrondse tank voor opslag van afvalolie (deellocatie O1) en een deel van het (voormalige) riolering tracé (deellocatie BB);
- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met (gehalten hoger dan de interventiewaarde in meer dan 25 m^3 grond) minerale olie in de grond ter plaatse van de huidige wasplaats (deellocatie T).
- Een geval van niet-ernstige bodemverontreiniging met (gehalten hoger dan de interventiewaarde in minder dan 25 m^3 grond) minerale olie in de grond ter plaatse deellocatie Q.

Spoedeisendheid

Uit de risicobeoordeling blijkt dat in de huidige situatie bij geen van gevallen sprake is van onaanvaardbare risico's voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Tevens is er in de huidige situatie geen sprake van onaanvaardbare risico's als gevolg van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest.

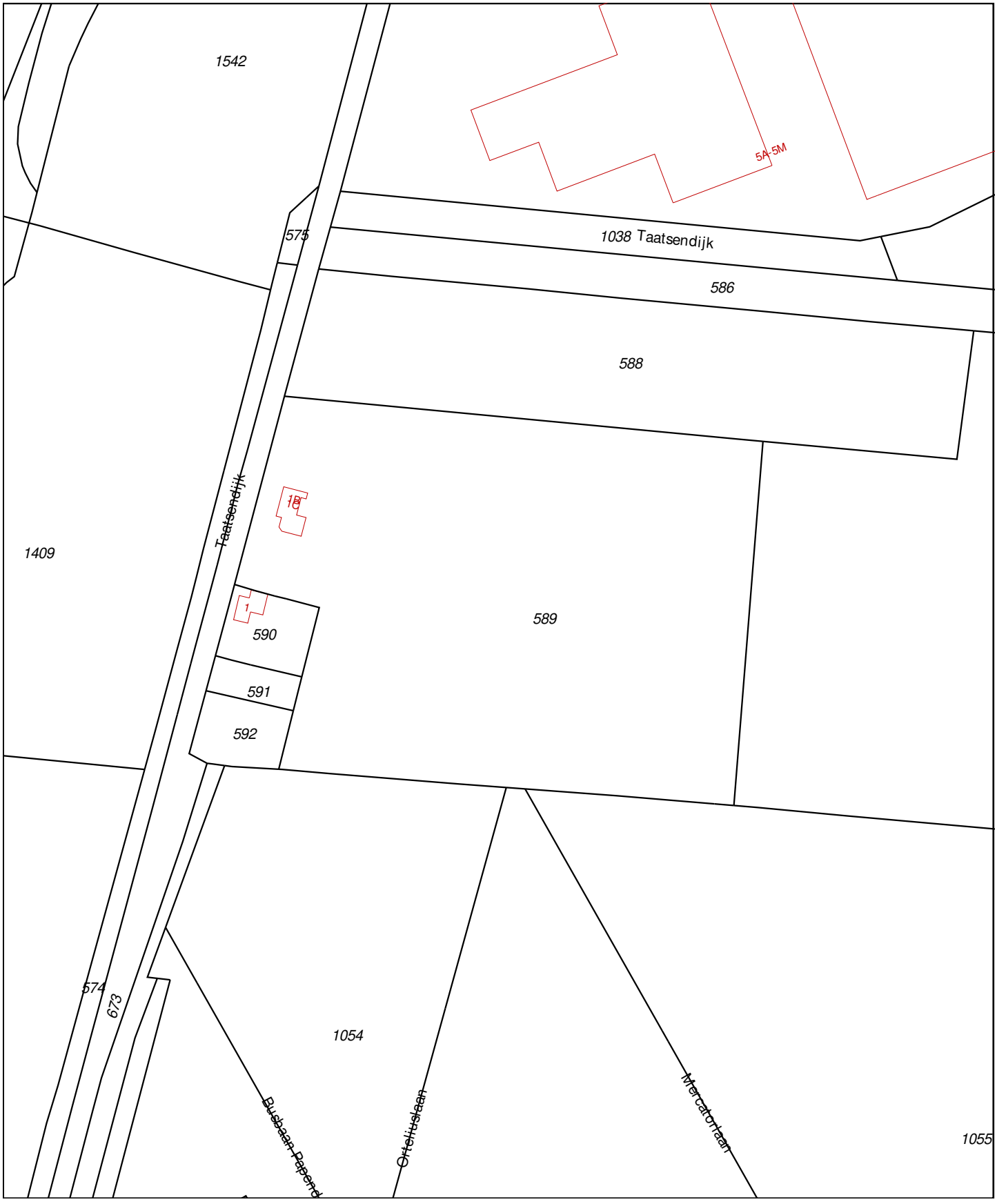
Resumé

Op het bedrijfsterrein zijn meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging aangetoond. Er is geen sprake van een spoedeisende sanering. De aanpak dient plaats te vinden op een geschikt moment, bijvoorbeeld namelijk op een moment dat kwaliteit relatief eenvoudig te verbeteren is en passend in de ruimtelijke dynamiek. Voorafgaand aan de uitvoering van een sanering dient een saneringsplan te worden opgesteld dat middels een beschikking wordt vastgesteld door het bevoegd gezag Wet bodembescherming.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 182120



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

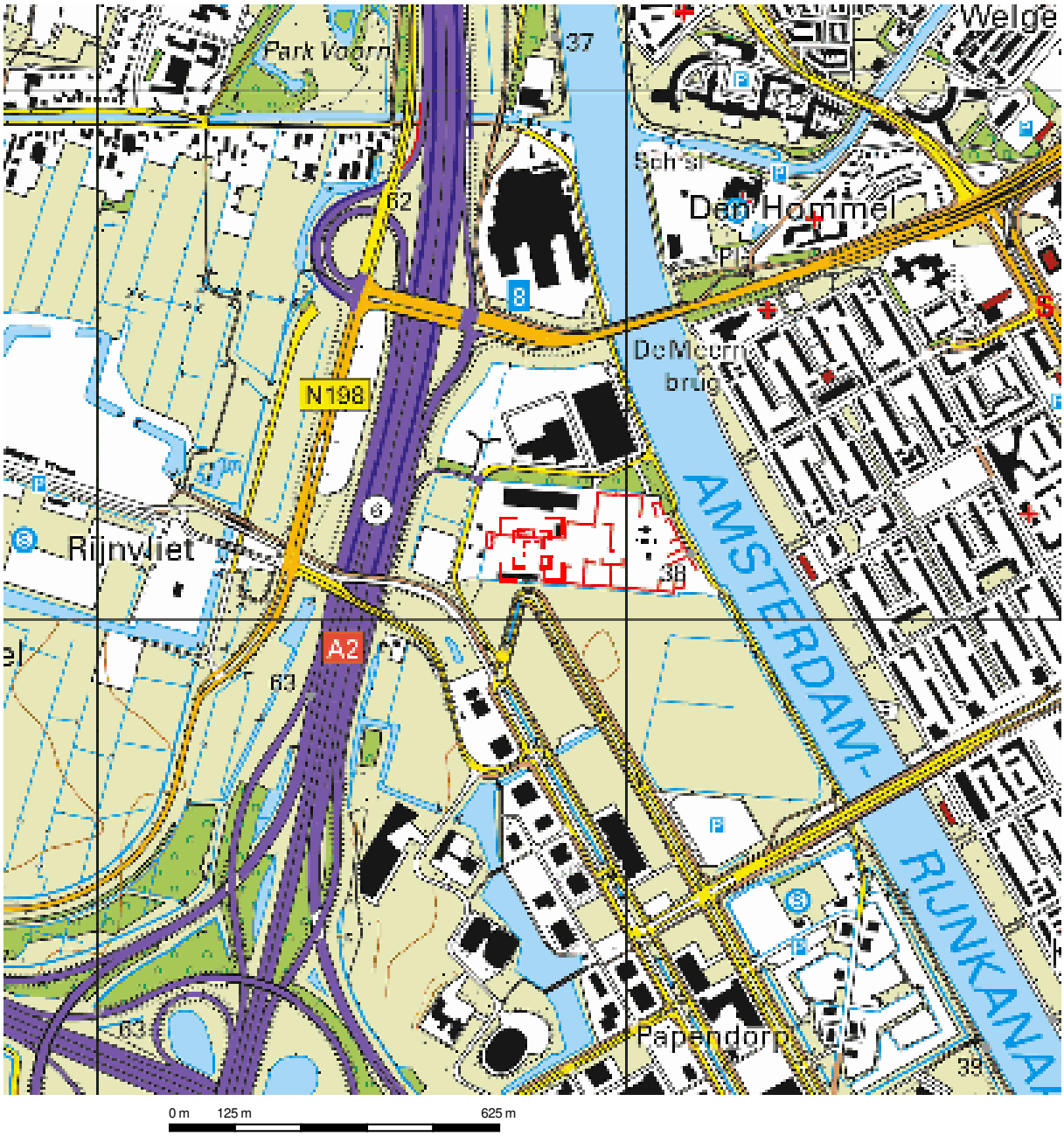
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 28 oktober 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	Utrecht
Sectie	T
Perceel	589

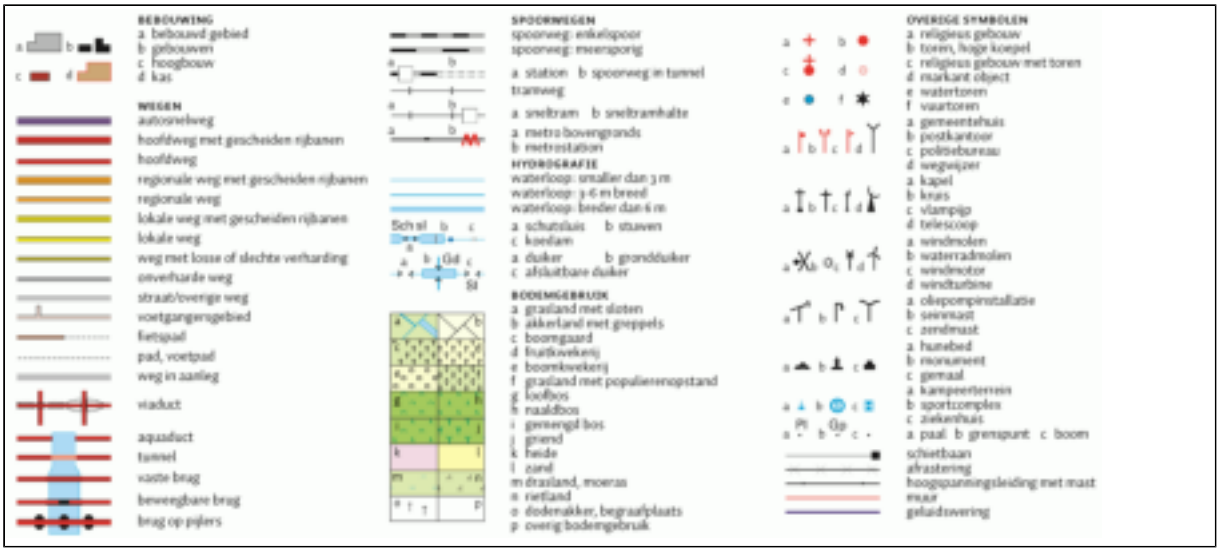
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Omgevingskaart Klantreferentie: 182120



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Utrecht T 589
Taatsendijk 1B, 3528BH Utrecht
CC-BY Kadaster.



kadaster

BETREFT
Utrecht T 588

UW REFERENTIE
182120

GELEVERD OP
28-10-2019 - 14:31

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11044801516

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
25-10-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
25-10-2019 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Utrecht T 588 Kadastrale objectidentificatie : 028540058870000
Kadastrale grootte	12.510 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	133854 - 454233
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
	Bedrijvigheid (nutsvoorziening)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Besluit tot heffen van baatbelasting, Gemeentewet		
Betrokken gemeente	Utrecht		
Afkomstig uit stuk	1652 Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie	**Ingeschreven op**	27-11-1997

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stukken	Hyp4 4213/27 Utrecht
	Hyp4 3055/74 Utrecht
Naam gerechtigde	Volker Stevin Materieel B.V.
Adres	Donker Duyvisweg 75 3316 BL DORDRECHT
Postadres	Postbus 1192 3300 BD DORDRECHT
Statutaire zetel	SPAARNDAM
KvK-nummer	23048532 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stuk	Hyp4 02937/00039 Utrecht Naamswijziging rechtspersoon

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Utrecht T 589

UW REFERENTIE
182120

GELEVERD OP
28-10-2019 - 14:31

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11044801467

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
25-10-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
25-10-2019 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Utrecht T 589 Kadastrale objectidentificatie : 028540058970000
Locaties	Taatsendijk 1 B 3528 BH Utrecht Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Taatsendijk 1 C 3528 BH Utrecht Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	TAATSENDK 1 A 3528 BH UTRECHT
Kadastrale grootte	25.537 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	133821 - 454135
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid
	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Besluit tot heffen van baatbelasting, Gemeentewet		
Betrokken gemeente	Utrecht		
Afkomstig uit stuk	1652 Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie	**Ingeschreven op**	27-11-1997

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4213/27 Utrecht
Naam gerechtigde	Volker Stevin Materieel B.V.
Adres	Donker Duyvisweg 75 3316 BL DORDRECHT
Postadres	Postbus 1192 3300 BD DORDRECHT

kadaster

BETREFT
Utrecht T 589

UW REFERENTIE
182120

GELEVERD OP
28-10-2019 - 14:31

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11044801467

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
25-10-2019 - 14:59

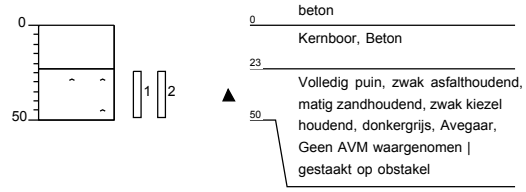
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
25-10-2019 - 14:59

Statutaire zetel	SPAARNDAM
KvK-nummer	23048532 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
Vermeld in stuk	Hyp4 02937/00039 Utrecht Naamswijziging rechtspersoon

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

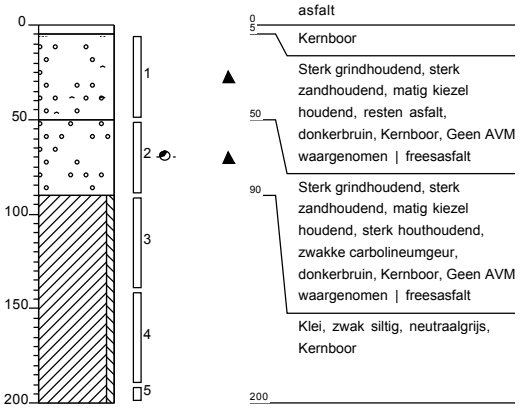
bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Boring: AB01
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019

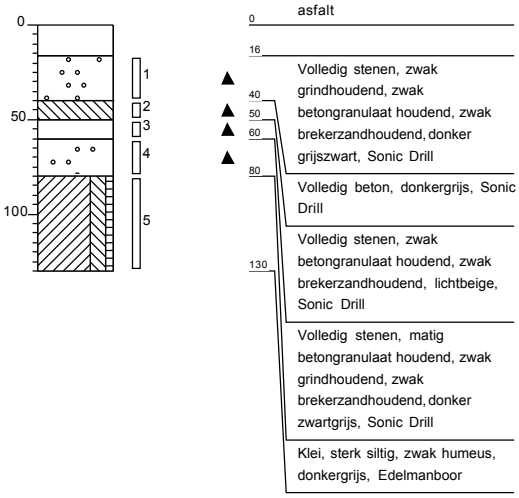


Boring: AB03
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019

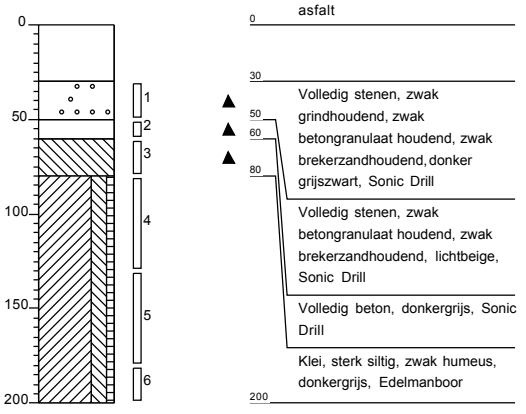
Boring: AB04
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019



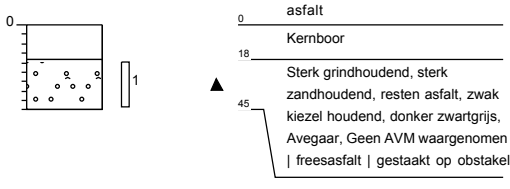
Boring: 05
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019



Boring: 06
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019

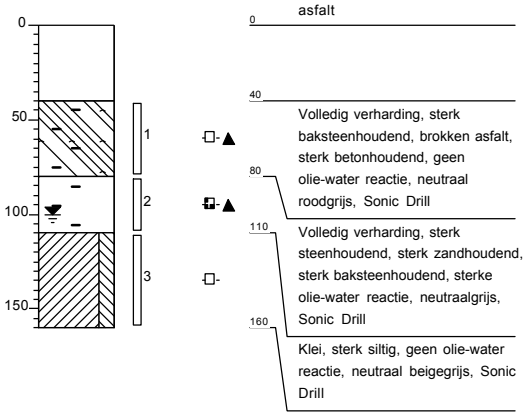


Boring: AB07
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019

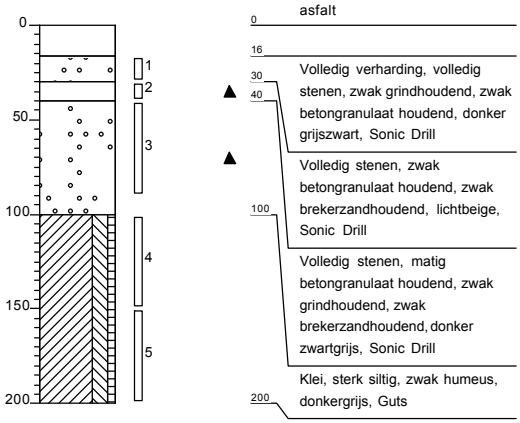


Projectnaam: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Projectcode: 182120

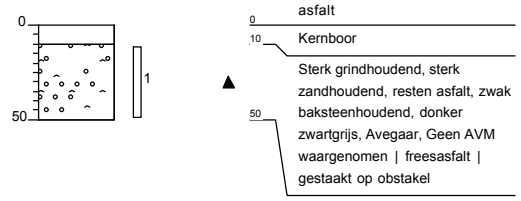
Boring: 07
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



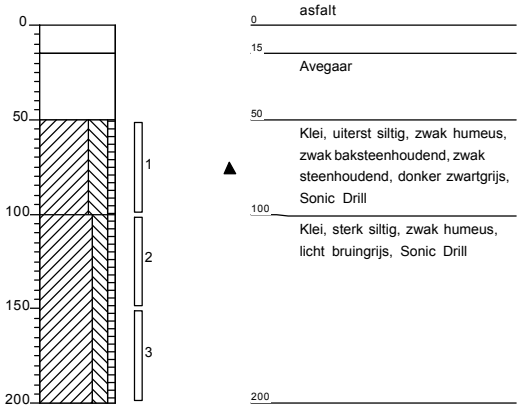
Boring: 08
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019



Boring: AB09
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019

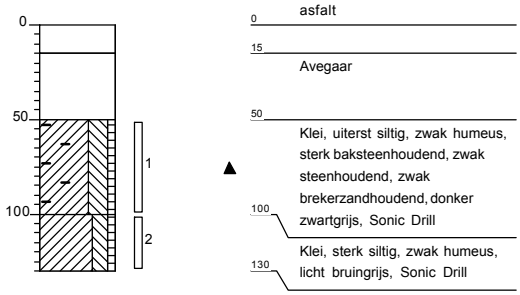


Boring: 09
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019

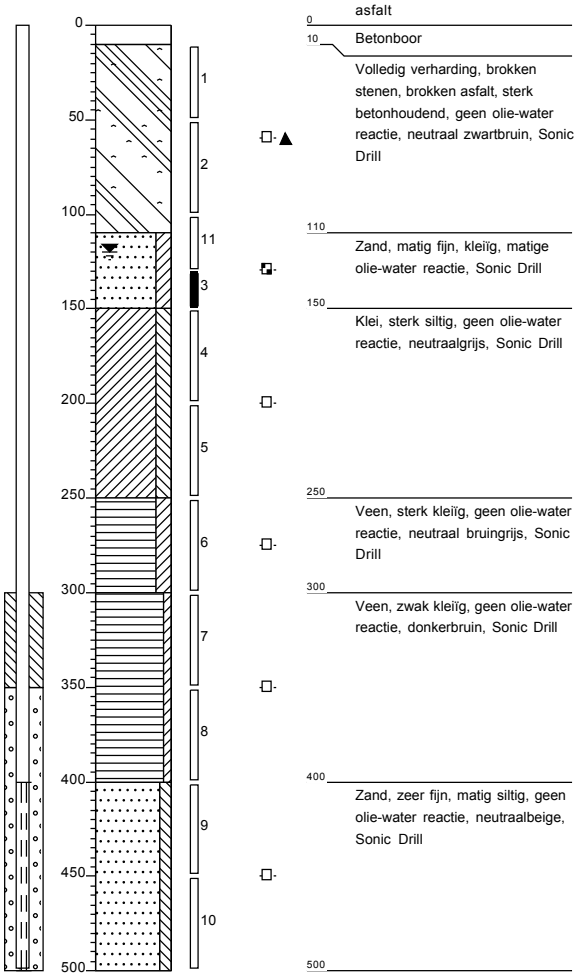


Boring: AB10
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019

Boring: 10
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019

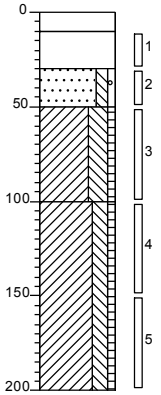


Boring: 11
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



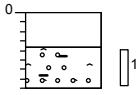
0 asfalt
10 Betonboor
Volledig verharding, brokken stenen, brokken asfalt, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill
110 Zand, matig fijn, kleïig, matige olie-water reactie, Sonic Drill
150 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
250 Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
300 Veen, zwak kleïig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Sonic Drill
400 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Sonic Drill
500

Boring: 12
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019



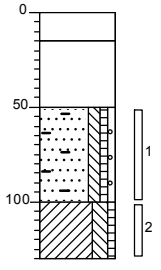
0 asfalt
10 Zwak baksteenhoudend, zwak steenhoudend, zwak brekerzandhoudend, licht grijsbeige, Sonic Drill
30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak steenhoudend, donker grijszwart, Sonic Drill
50 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Sonic Drill
100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtgrijs, Guts
200

Boring: AB13
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 7-5-2019



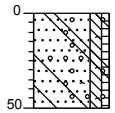
0 asfalt
18 Kernboor
40 Sterk baksteenhoudend, sterk asfalthoudend, matig bitumenhoudend, Avegaar, Geen AVM waargenomen | gestaakt op obstakel | natuursteen

Boring: 13
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019



0 asfalt
15 Avegaar
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, zwak steenhoudend, donker zwartgrijs, Sonic Drill
100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Sonic Drill
130

Boring: AB14
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019

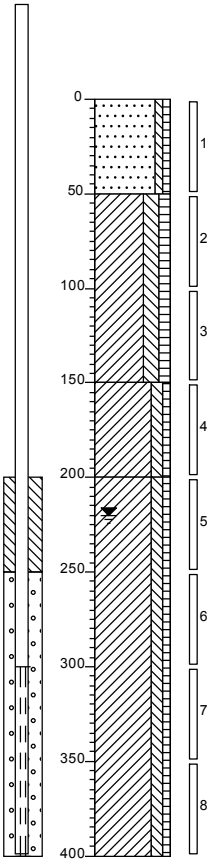


0 tuin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten asfalt, resten beton, lichtbruin, Graven, Geen AVM waargenomen

50

Boring: 14
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 8-5-2019



0 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten stenen, sporen baksteen, sporen schelpen, donker grijsbruin, Edelmanboor

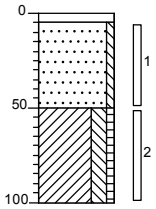
50 Klei, sterk siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

150 Klei, matig siltig, zwak humeus, Edelmanboor

200 Klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

400

Boring: 15
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 8-5-2019



0 klinker

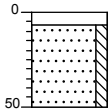
5

Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

50 Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen sintels, sporen stenen, donker bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: AB16
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019



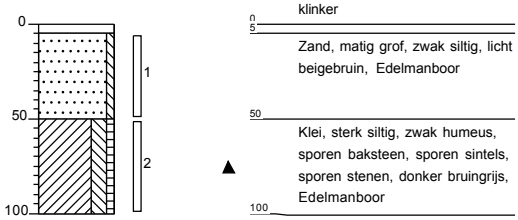
0 klinker

7 Graven

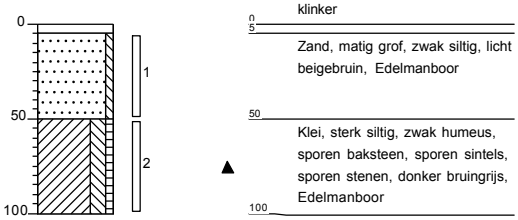
Zand, matig fijn, matig siltig, licht cremegrijs, Graven, Vulzand | geen AVM waargenomen

50

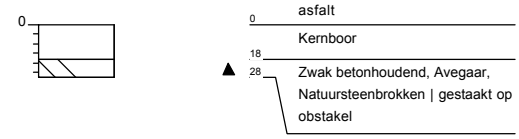
Boring: 16
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 8-5-2019



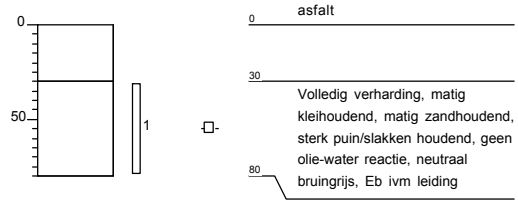
Boring: 17
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 8-5-2019



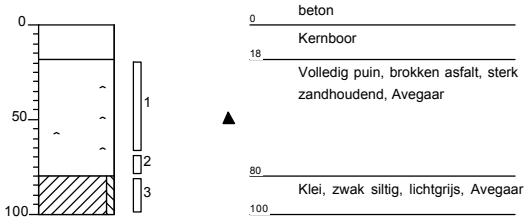
Boring: AB18
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 7-5-2019



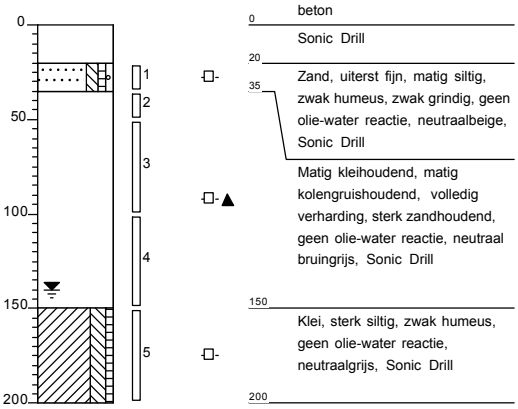
Boring: 18
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



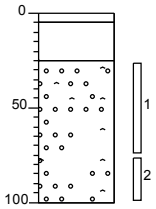
Boring: AB19
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 7-5-2019



Boring: 20
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 9-5-2019

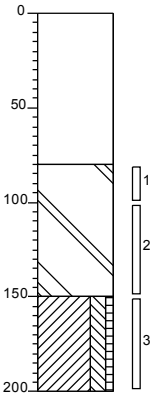


Boring: AB21
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019



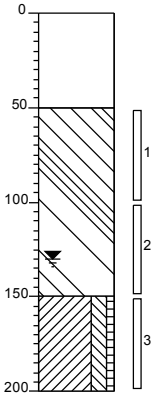
asfalt
0
5 Kernboor
25 Kernboor, Beton
Sterk grindhoudend, sterk zandhoudend, resten asfalt, zwak baksteenhoudend, donker zwartgrijs, Avegaar, Geen AVM waargenomen | freesasfalt - kiezel| gestaakt op obstakel
100

Boring: 21
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 9-5-2019



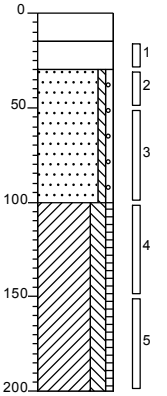
asfalt
0
80 Uiterst puin/slakken houdend, volledig verharding, sterk betonhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Sonic Drill
150 Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
200

Boring: 22
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 9-5-2019



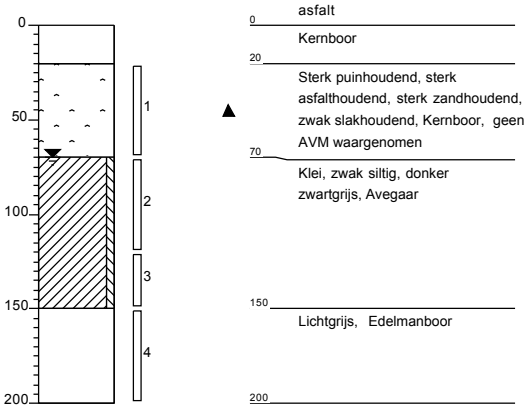
asfalt
0
Betonboor
50 Uiterst puin/slakken houdend, volledig verharding, sterk betonhoudend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Sonic Drill
150 Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
200

Boring: 23
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 9-5-2019

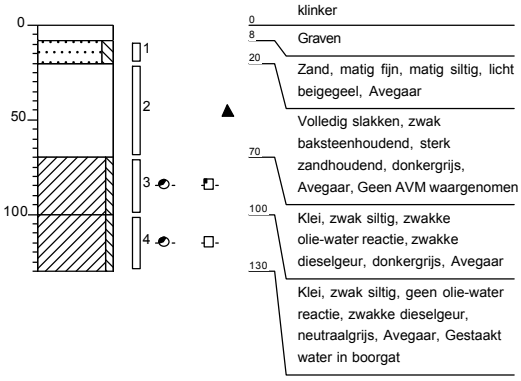


asfalt
0
15
30 Sterk brekerzandhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak keramiekhoudend, resten plastic, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor
100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, Guts
200

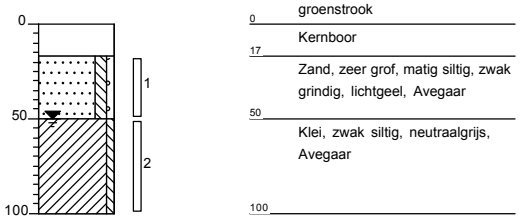
Boring: AB24
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 7-5-2019



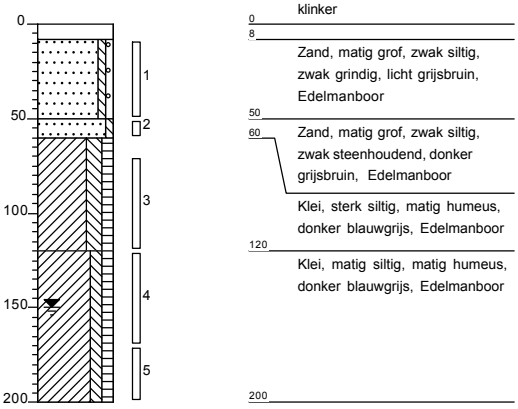
Boring: AB25
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 7-5-2019



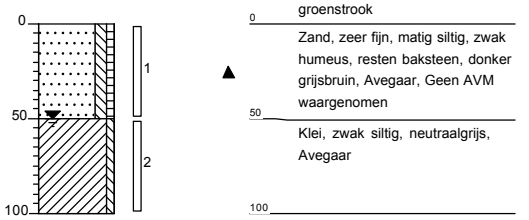
Boring: AB26
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



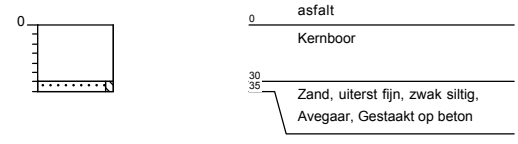
Boring: 27
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019



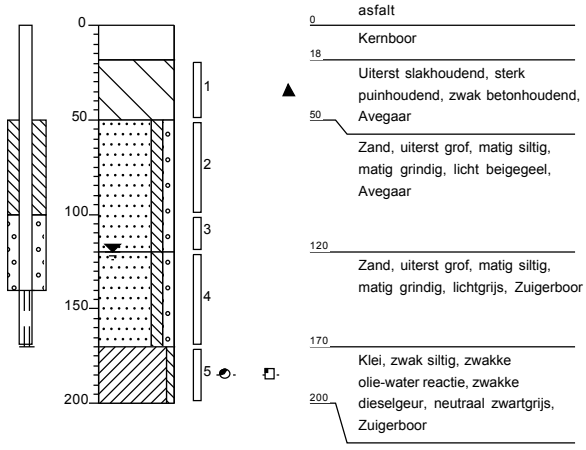
Boring: AB28
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



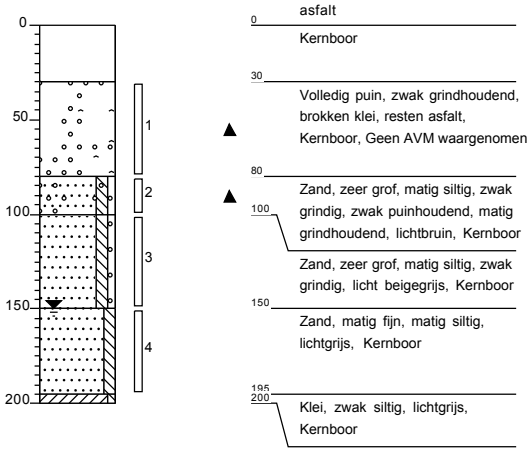
Boring: AB29
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



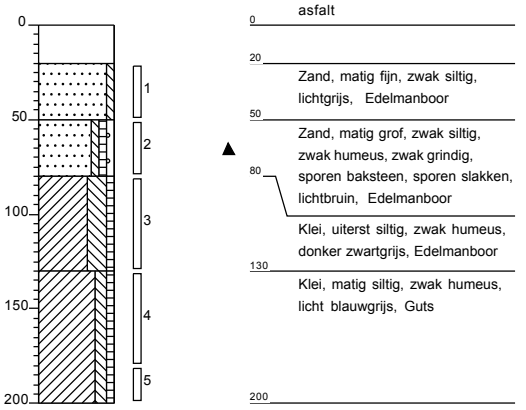
Boring: AB30
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



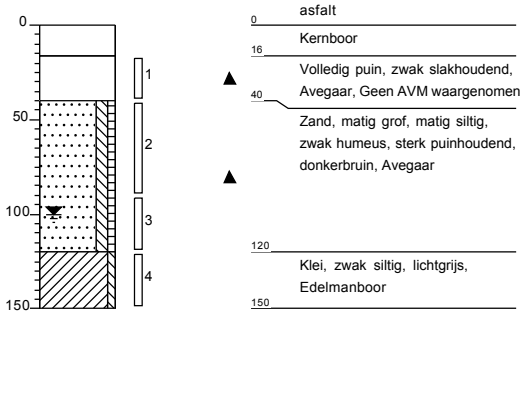
Boring: AB31
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



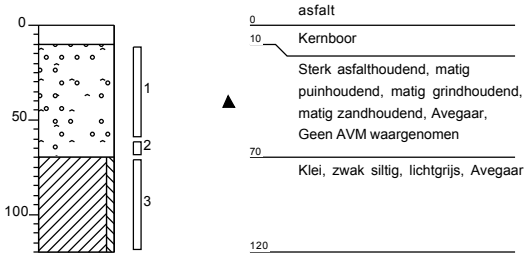
Boring: 32
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 13-5-2019



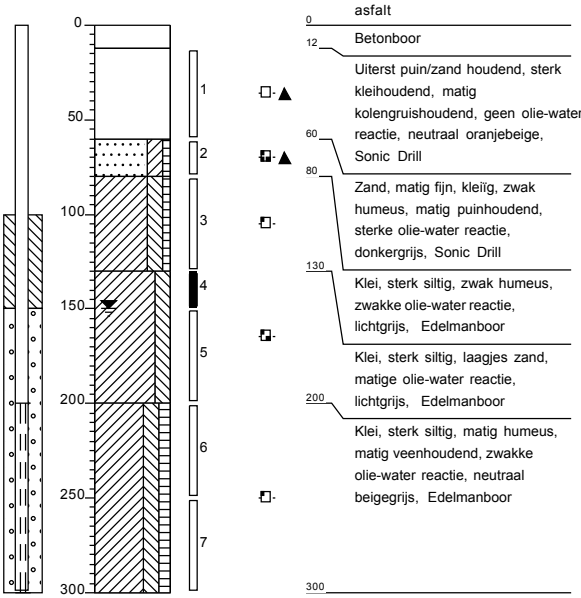
Boring: AB33
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



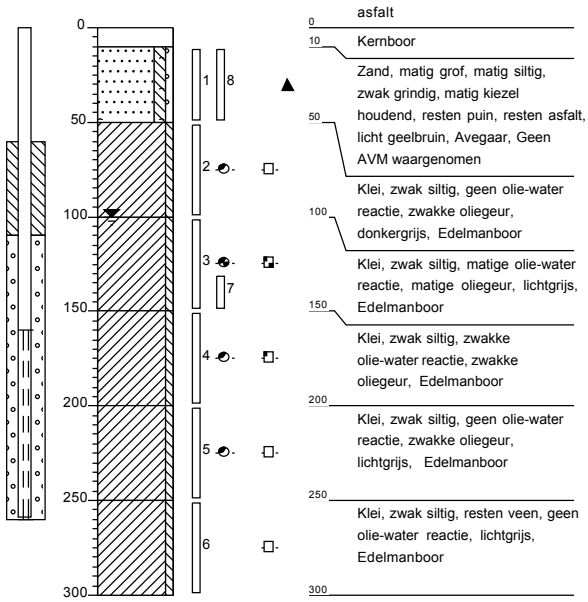
Boring: AB34
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019



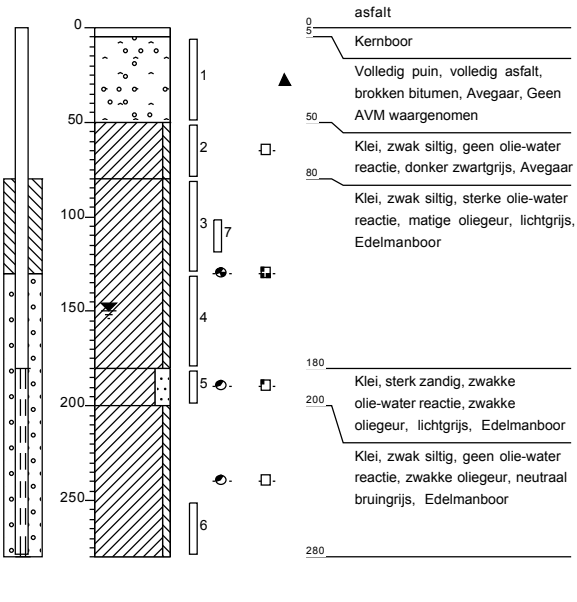
Boring: 35
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 10-5-2019



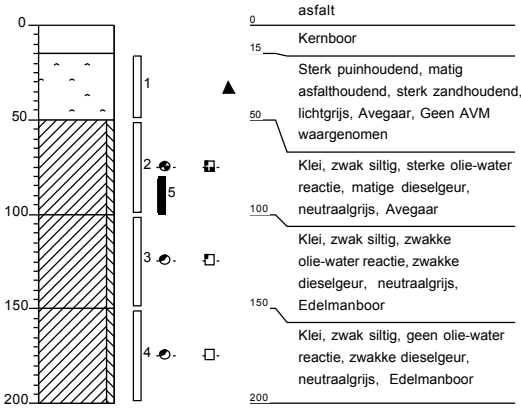
Boring: AB36
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019



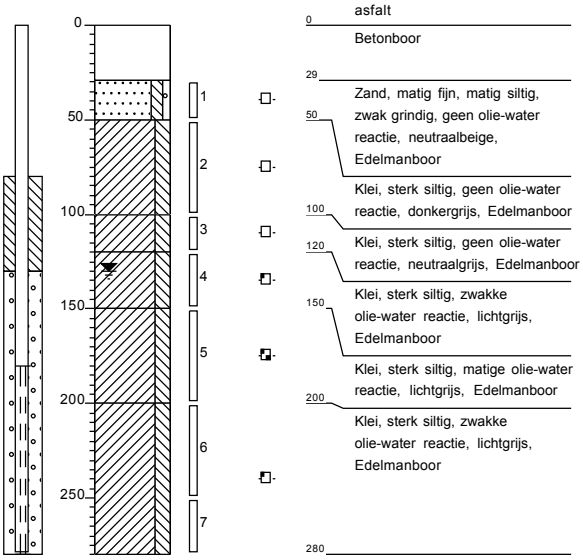
Boring: AB37
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 8-5-2019



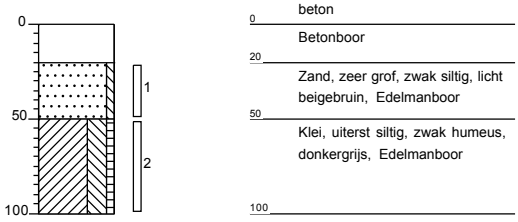
Boring: AB38
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 8-5-2019



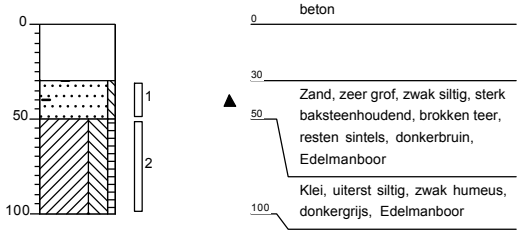
Boring: 40
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 10-5-2019



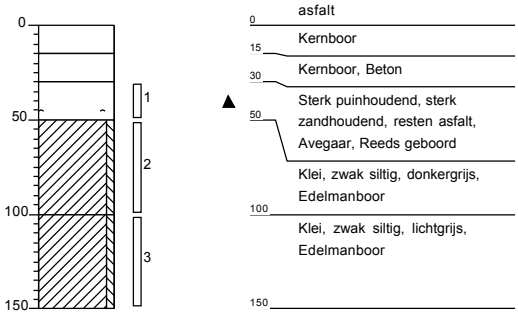
Boring: 41
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 8-5-2019



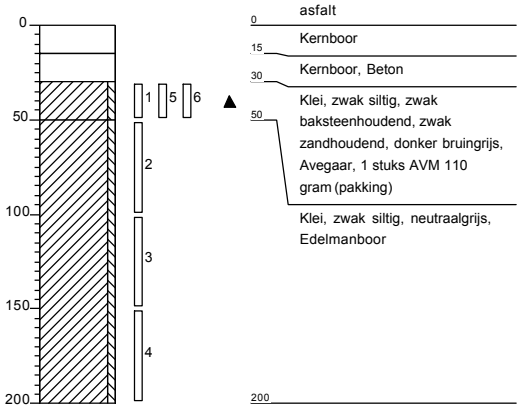
Boring: 42
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 8-5-2019



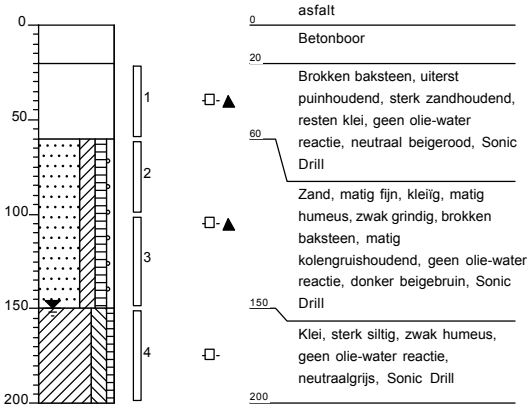
Boring: 42A
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



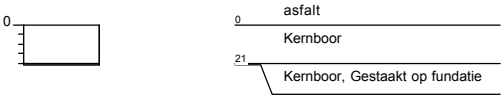
Boring: AB43
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 7-5-2019



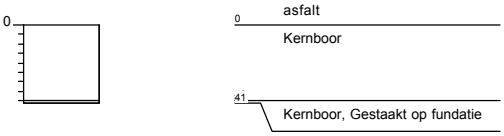
Boring: 44
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 9-5-2019



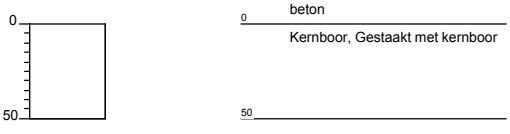
Boring: 45
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



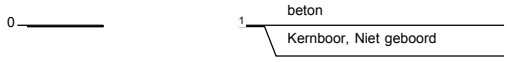
Boring: 46
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



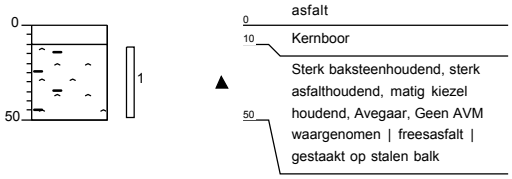
Boring: 47
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



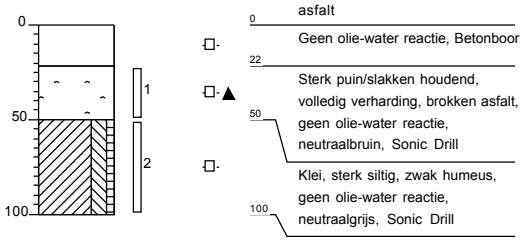
Boring: 48
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



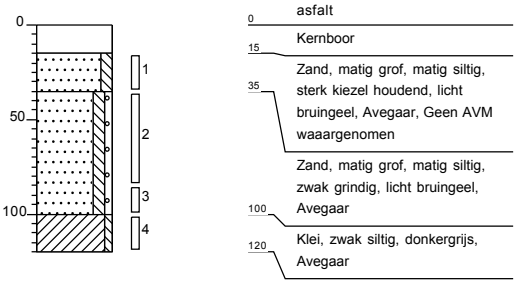
Boring: AB49
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 7-5-2019



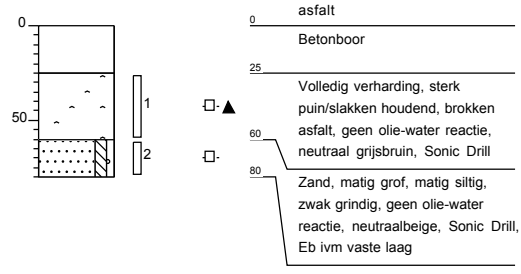
Boring: A-01
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 8-5-2019



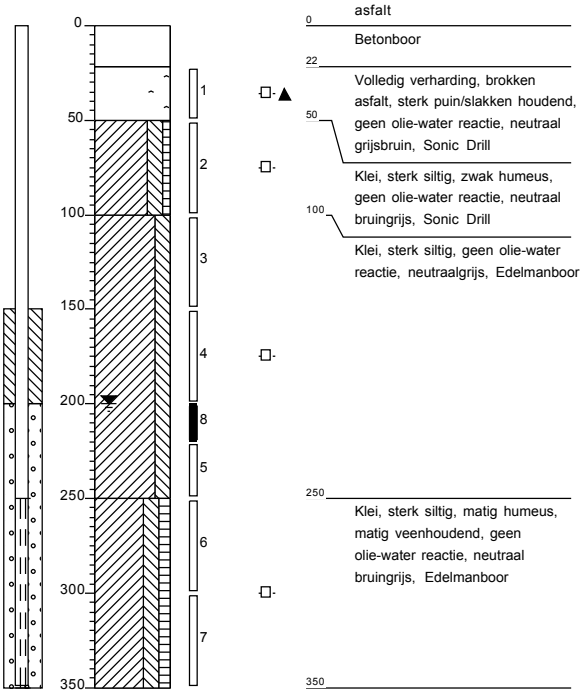
Boring: ABA-03
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 8-5-2019



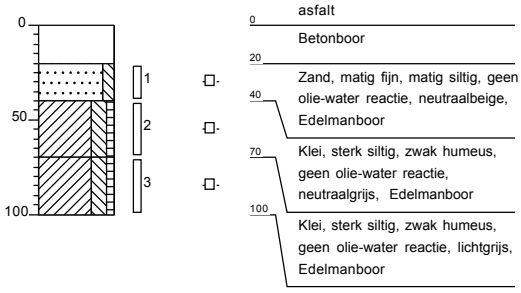
Boring: A-02
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 8-5-2019



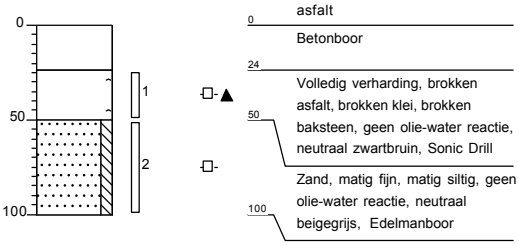
Boring: A-04
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 8-5-2019



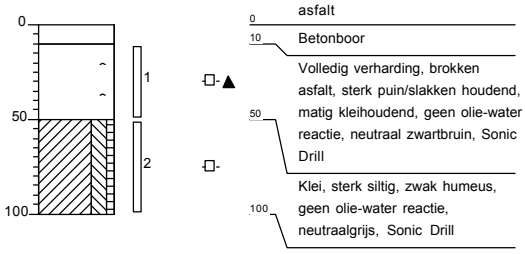
Boring: B-01
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 8-5-2019



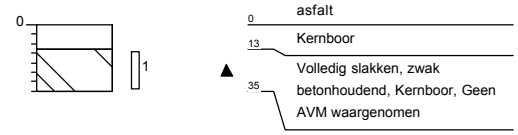
Boring: B-02
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 8-5-2019



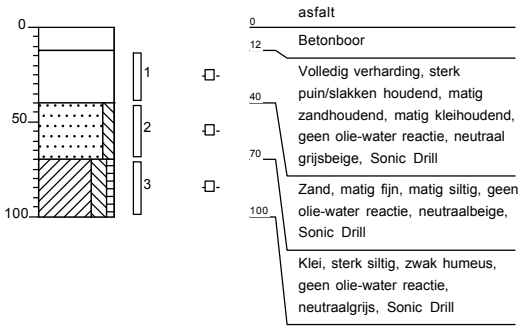
Boring: B-03
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 8-5-2019



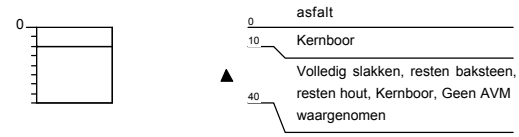
Boring: ABB-04
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019



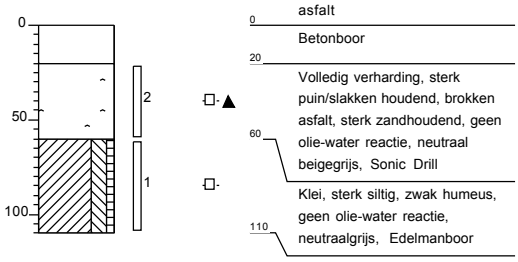
Boring: B-04
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 8-5-2019



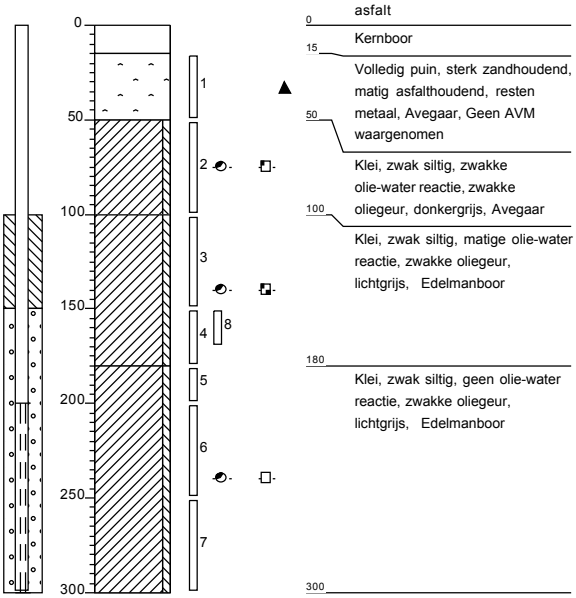
Boring: ABB-05
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 8-5-2019



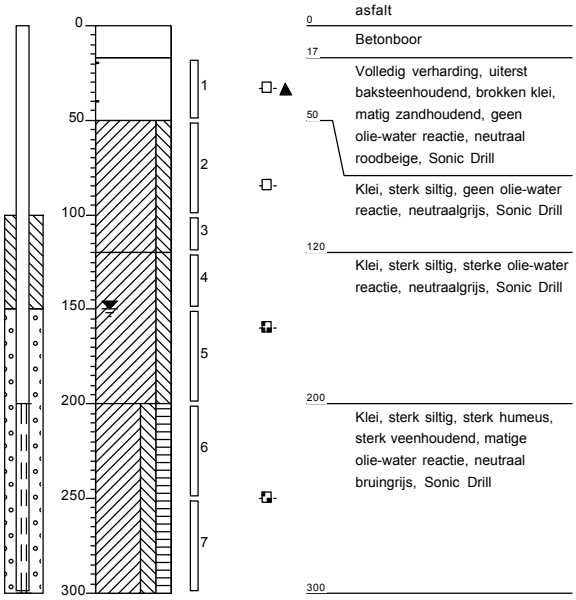
Boring: B-05
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 8-5-2019



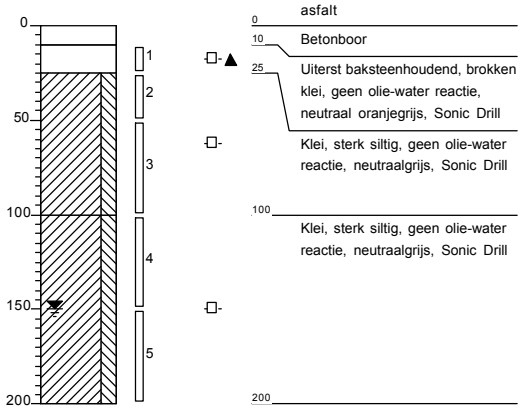
Boring: ABB-06
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 8-5-2019



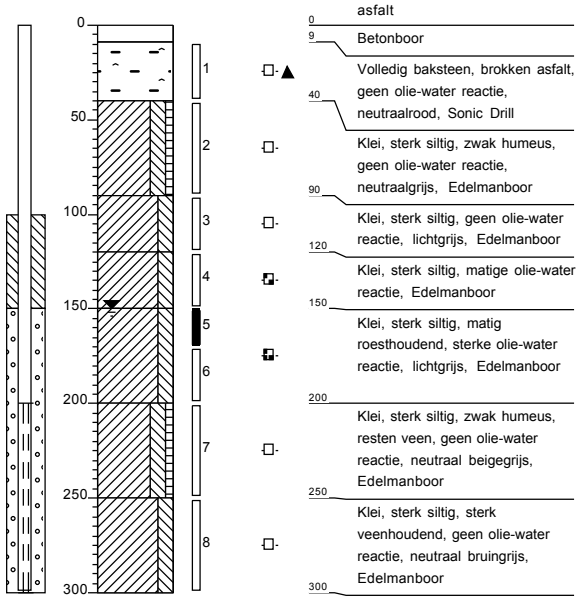
Boring: C-01
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 9-5-2019



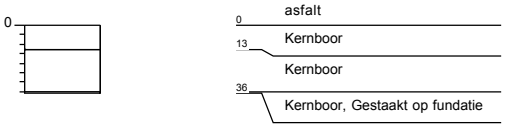
Boring: D-02
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 10-5-2019



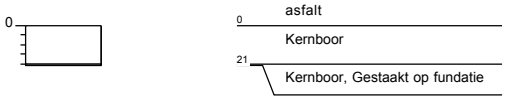
Boring: E-02
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 10-5-2019



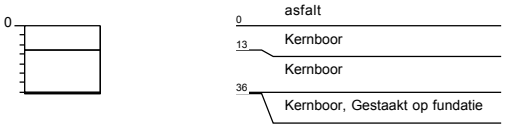
Boring: F-01
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



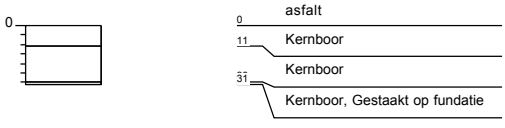
Boring: F-02
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



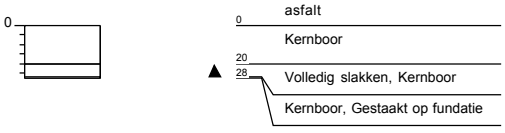
Boring: F-03
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



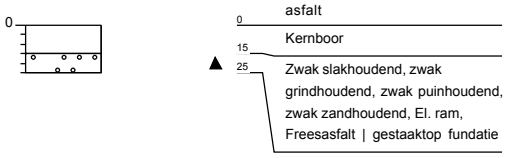
Boring: F-04
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



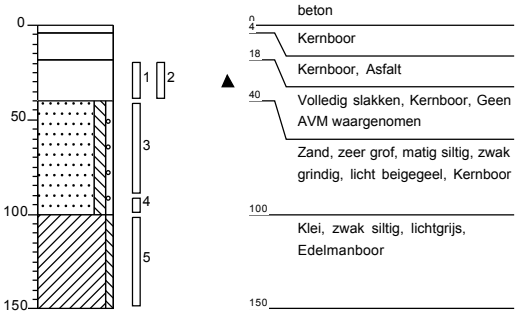
Boring: F-05
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



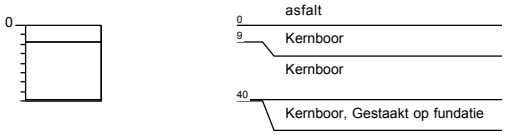
Boring: F-06
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



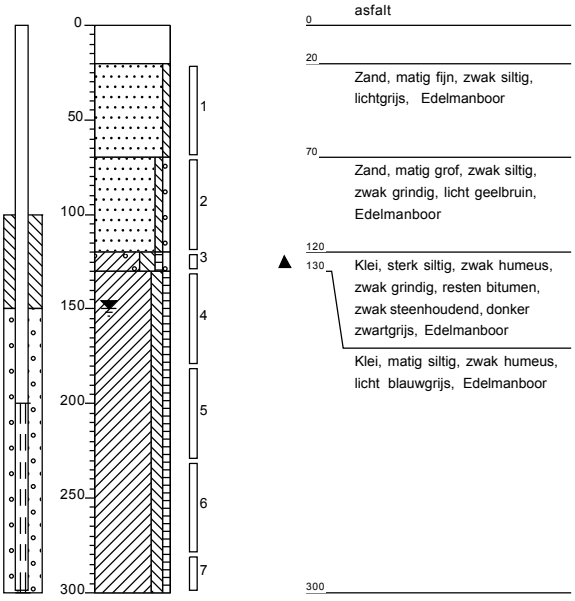
Boring: ABF-07
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019



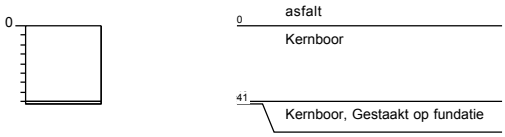
Boring: F-07
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



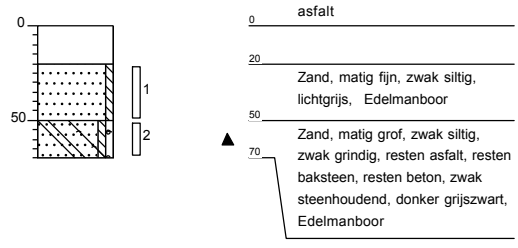
Boring: H-01
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 13-5-2019



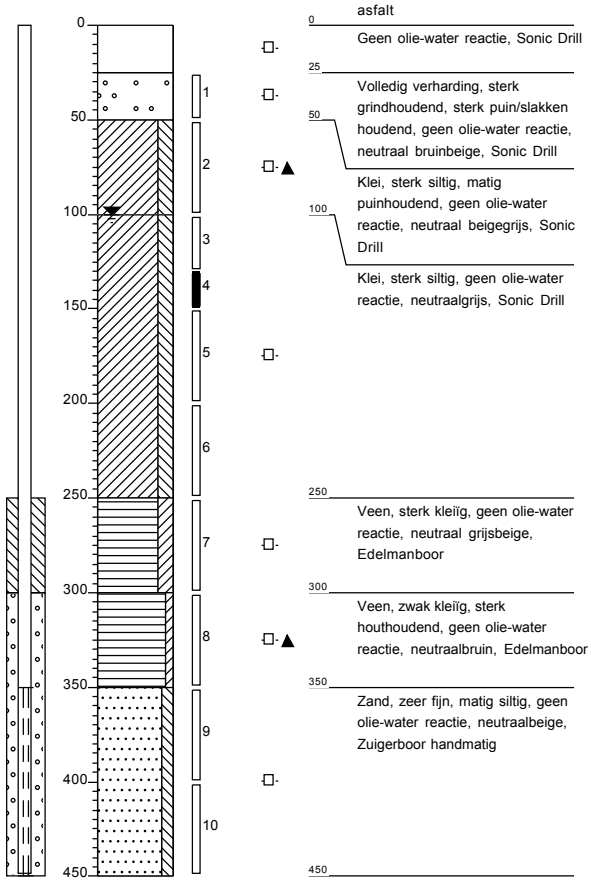
Boring: H-02
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 13-5-2019



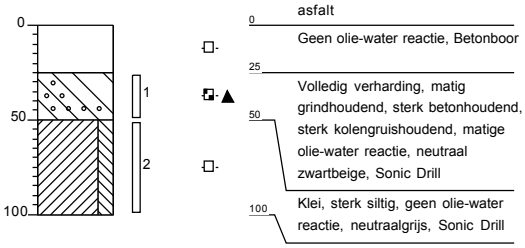
Boring: H-03
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 13-5-2019



Boring: I-01
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019

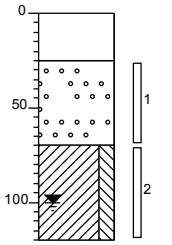


Boring: I-02
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



Projectnaam: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Projectcode: 182120

Boring: I-03
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



0 asfalt

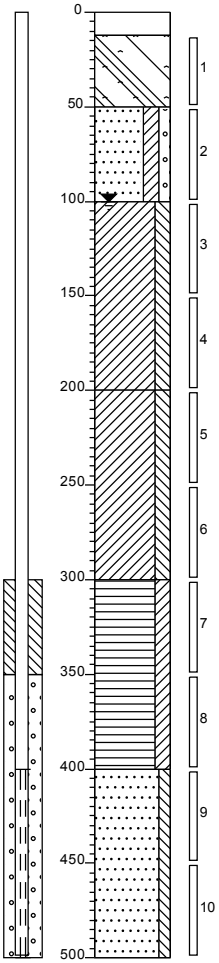
0 Geen olie-water reactie, Betonboor

25 Volledig verharding, sterk grindhoudend, matig puin/slakken houdend, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Sonic Drill

70 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill

120

Boring: J-01
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



0 Geen olie-water reactie, Sonic Drill

12 Volledig verharding, sterk asfalthoudend, brokken beton, sterk puin/slakken houdend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Sonic Drill

50 Zand, matig fijn, kleïg, matig grindig, sterk verharding, sterk kolengruishoudend, matige olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill

100 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill

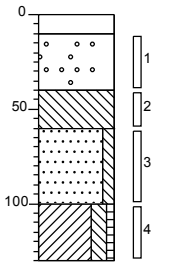
200 Klei, sterk siltig, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

300 Veen, sterk kleïg, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

400 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Zuigerboor handmatig

500

Boring: J-02
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019



0 asfalt

10 Volledig stenen, zwak grindhoudend, zwak betongranulaat houdend, zwak brekerzandhoudend, donker grijszwart, Sonic Drill

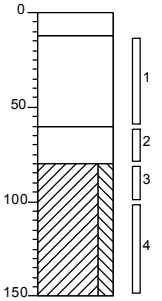
40 Volledig beton, donkergrijs, Sonic Drill

60 Zand, uiterst fijn, matig siltig, donker grijszwart, Sonic Drill

100 Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

130

Boring: J-03
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



0 asfalt

12 Geen olie-water reactie, Sonic Drill

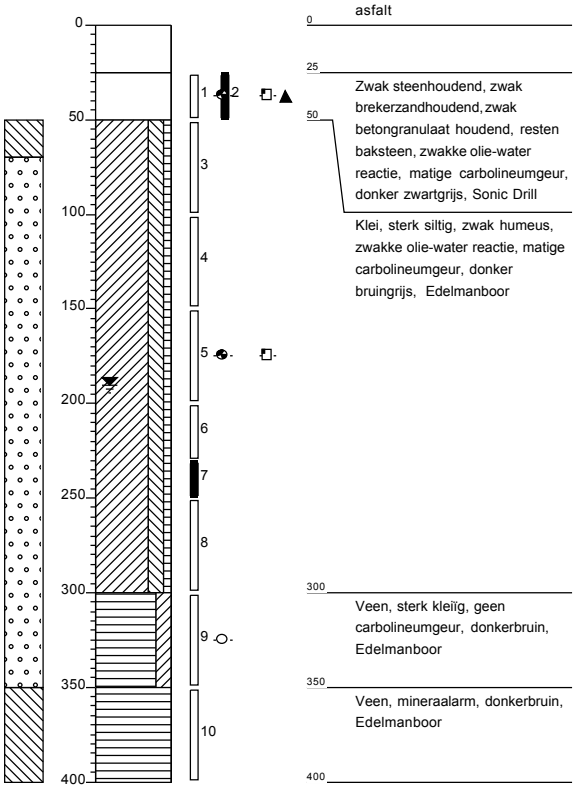
60 Volledig puin/slakken, volledig verharding, sterk zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Sonic Drill

80 Volledig hout, uiterste olie-water reactie, neutraal zwartgrijs, Sonic Drill, Biels? Sterke carboleumgeur

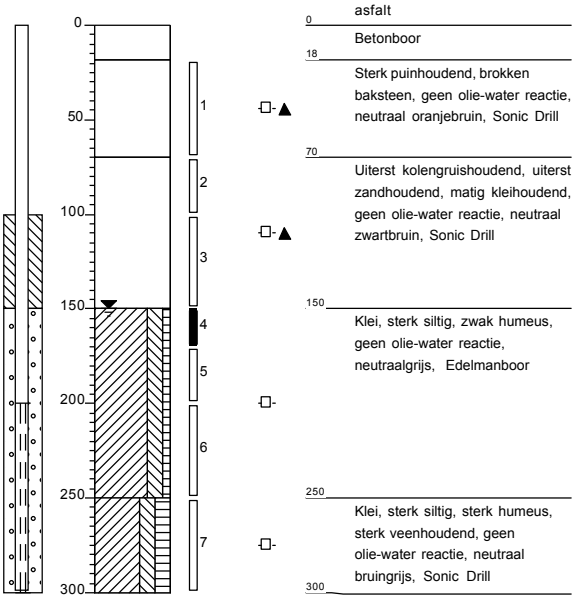
Klei, sterk siltig, matige olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill

150

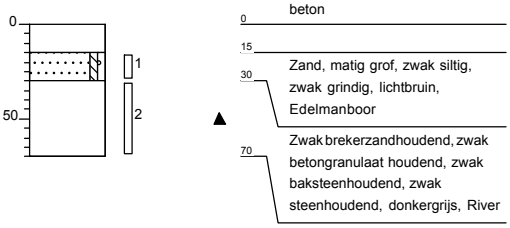
Boring: O1-03
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 9-5-2019



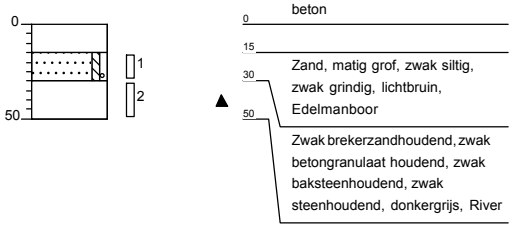
Boring: O2-01
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 9-5-2019



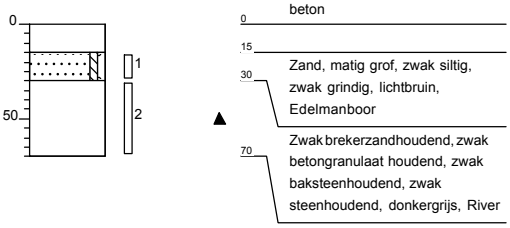
Boring: P-01
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019



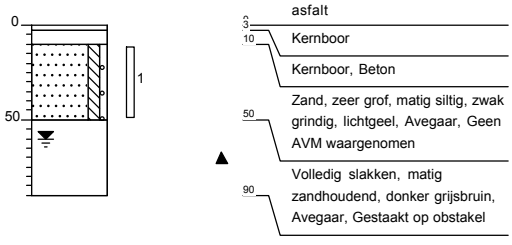
Boring: P-02
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019



Boring: P-03
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019

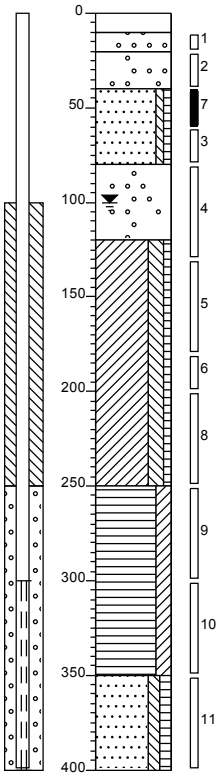


Boring: ABP-04
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



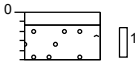
Projectnaam: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Projectcode: 182120

Boring: Q-01
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019



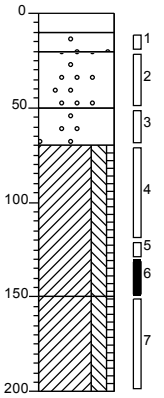
0 asfalt
10
20 Volledig verharding, volledig stenen, zwak grindhoudend, zwak betongranulaat houdend, donker grijszwart, Sonic Drill
40
80 Volledig stenen, matig betongranulaat houdend, zwak grindhoudend, zwak brekerzandhoudend, donker zwartgrijs, Sonic Drill
120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak steenhoudend, donker grijszwart, Sonic Drill
Volledig stenen, matig betongranulaat houdend, zwak grindhoudend, zwak brekerzandhoudend, donker zwartgrijs, Sonic Drill
Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, Sonic Drill
250 Veen, sterk kleïg, donkerbruin, Sonic Drill
350 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, lichtbruin, Sonic Drill
400

Boring: ABQ-02
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019



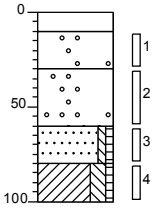
0 asfalt
7 Kernboor
25 Sterk grindhoudend, sterk zandhoudend, resten asfalt, zwak kiezel houdend, donker zwartgrijs, Avegaar, Geen AVM waargenomen | freesasfalt | gestaakt op obstakel

Boring: Q-02
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019



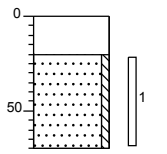
0 asfalt
10
20 Volledig verharding, volledig stenen, zwak grindhoudend, zwak betongranulaat houdend, donker grijszwart, Sonic Drill
50
70 Volledig stenen, matig betongranulaat houdend, zwak grindhoudend, zwak brekerzandhoudend, donker zwartgrijs, Sonic Drill
Volledig stenen, matig betongranulaat houdend, zwak grindhoudend, zwak brekerzandhoudend, sterke olie-water reactie, donker zwartgrijs, Sonic Drill
150
200 Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak steenhoudend, zwakke olie-water reactie, donkergrijs, Sonic Drill
Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtgrijs, Sonic Drill

Boring: Q-03
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 6-5-2019



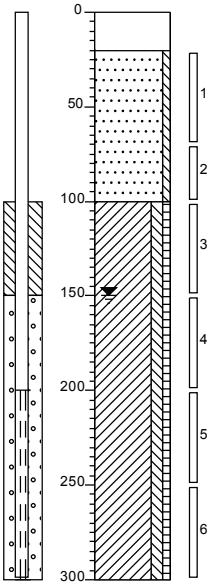
0 asfalt
10
30 Volledig verharding, volledig stenen, zwak grindhoudend, zwak betongranulaat houdend, donker grijszwart, Sonic Drill
60
80 Volledig stenen, matig betongranulaat houdend, zwak grindhoudend, zwak brekerzandhoudend, donker zwartgrijs, Sonic Drill
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen schelpen, donkergrijs, Sonic Drill
Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, Guts

Boring: S-02
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 13-5-2019



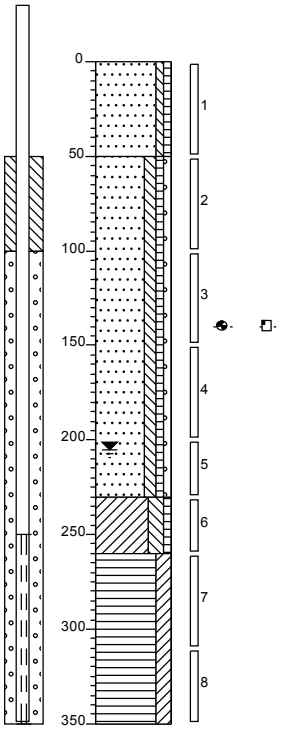
0 asfalt
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
70

Boring: S-03
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 13-5-2019



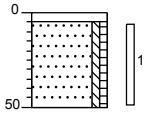
0 asfalt
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Sonic Drill
100 Klei, matig siltig, zwak humeus, donker blauwgrijs, Edelmanboor
300

Boring: T-01
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 9-5-2019



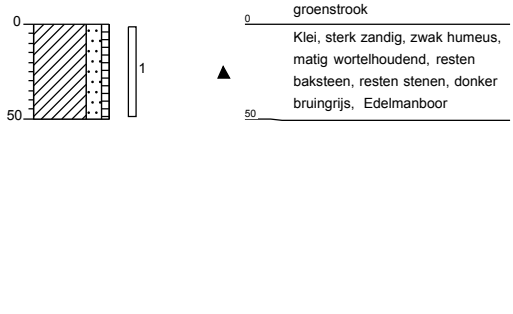
0 groenstrook
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak steenhoudend, laagjes klei, zwakke olie-water reactie, matige carbolineumgeur, donker bruingrijs, Edelmanboor
230 Klei, sterk siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
260 Veen, sterk kleïig, donker zwartbruin, Edelmanboor
350

Boring: T-02
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019

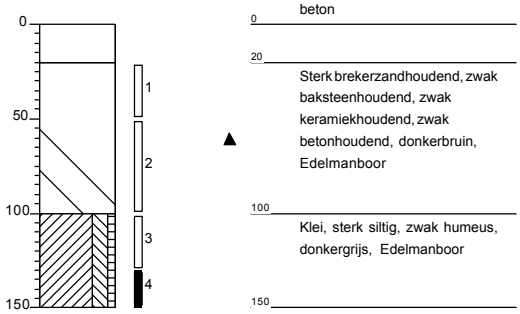


0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingeel, Edelmanboor
50

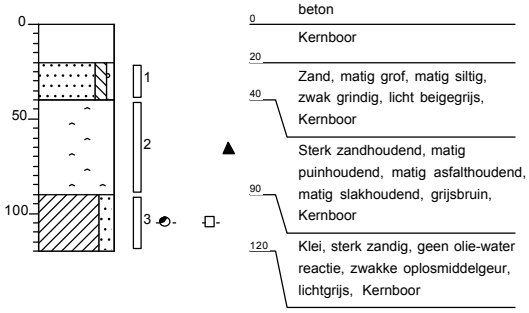
Boring: T-02a
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019



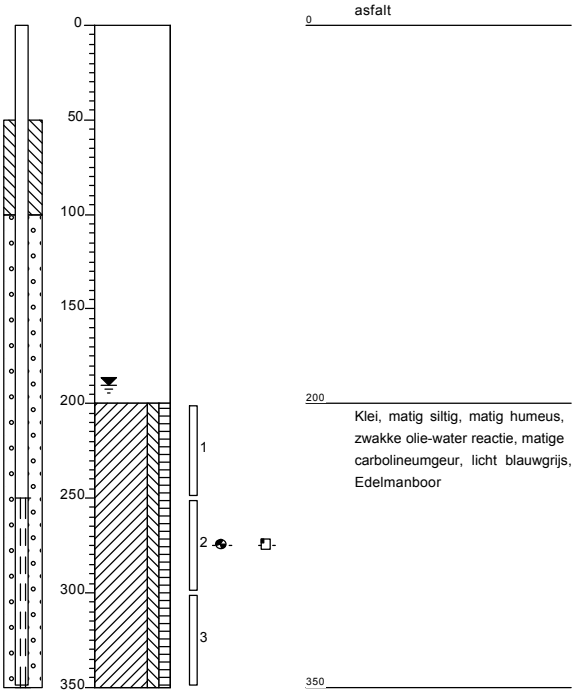
Boring: T-03
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 9-5-2019



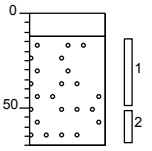
Boring: ABT-04
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 7-5-2019



Boring: T-04
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019

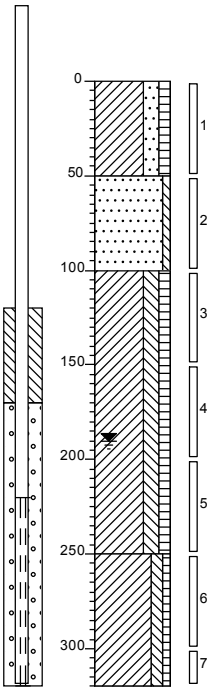


Boring: T-05
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 10-5-2019



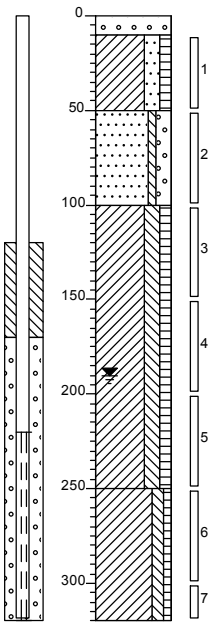
0 asfalt
12 Betonboor
Sterk grindhoudend, volledig verharding, sterk puin/slakken houdend, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill, Eb ivm vaste massieve laag ??
70

Boring: U-01
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 13-5-2019



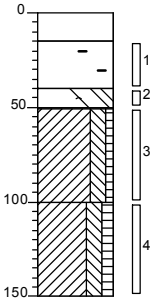
0 groenstrook
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten metselpuin, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100 Klei, sterk siltig, matig humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
250 Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs, Edelmanboor
320

Boring: U-02
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 13-5-2019



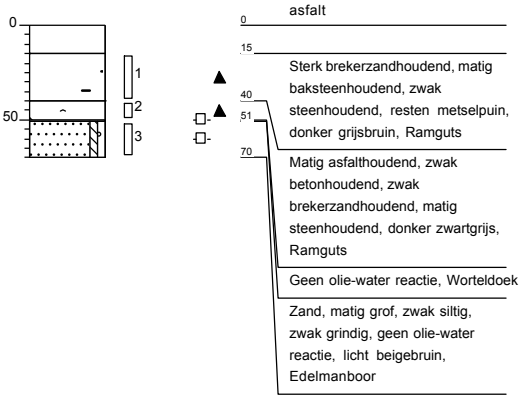
0 grind
10 Volledig grind, Schep
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, resten metselpuin, sterk brekerzandhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, sporen baksteen, licht grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, sterk siltig, matig humeus, licht bruingrijs, Edelmanboor
250 Klei, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs, Edelmanboor
320

Boring: U-03
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019

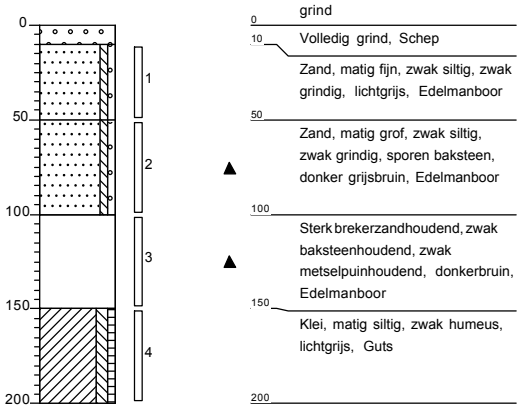


0 asfalt
15
Sterk brekerzandhoudend, matig baksteenhoudend, zwak steenhoudend, resten metselpuin, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Ramguts
40
51
Matig asfalthoudend, zwak betonhoudend, zwak brekerzandhoudend, matig steenhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartgrijs, Ramguts
100
Worteldoek
150
Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker blauwgrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, licht blauwgrijs, Edelmanboor

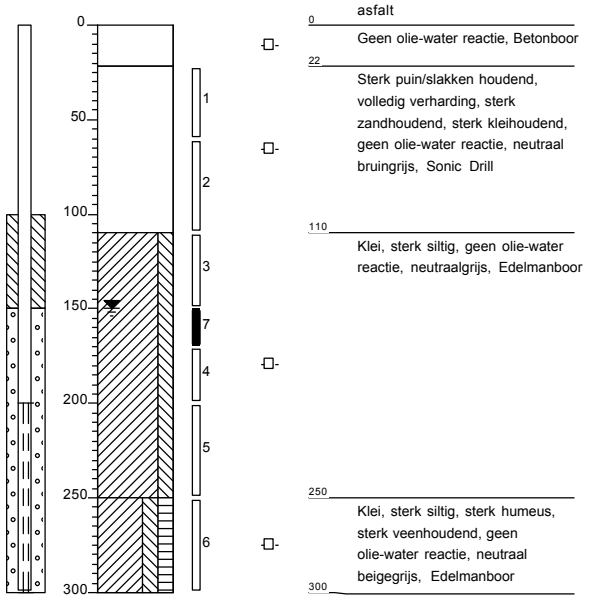
Boring: U-04
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 10-5-2019



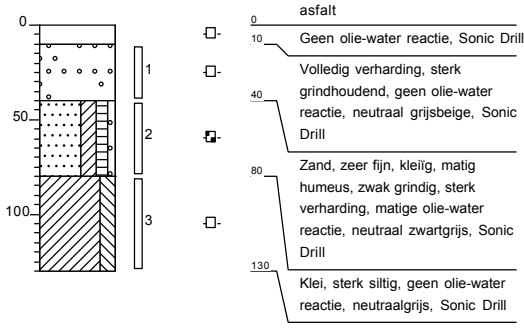
Boring: U-05
Monsternemer: P.j Klok
Datum: 13-5-2019



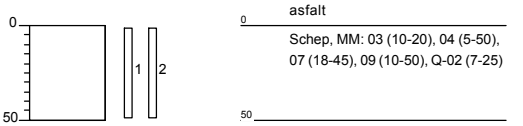
Boring: V-01
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



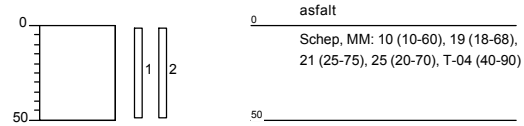
Boring: V-03
Monsternemer: E.A.J. Eeren
Datum: 7-5-2019



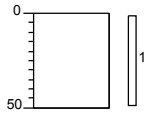
Boring: MMAB01
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 6-5-2019



Boring: MMAB02
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 8-5-2019

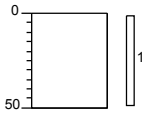


Boring: MMAB03
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019



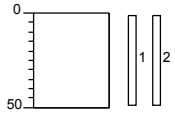
0 tuin
Schep, MM: 14 (0-50), 16 (7-50), A-03 (15-35)
50

Boring: MMAB04
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019



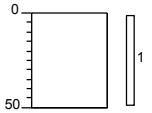
0 asfalt
Schep, MM: B-4 (13-35), B-5 (10-40)
50

Boring: MMAB05
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 9-5-2019



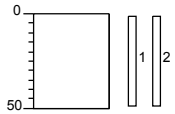
0 asfalt
Schep, MM: 13 (18-40), 24 (28-70), 37 (5-50), 38 (15-50), B-04 (15-50)
50

Boring: MMAB07
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



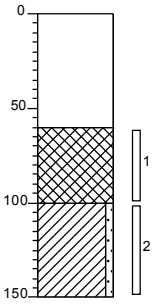
0 asfalt
Schep, MM: 26 (18-50), 28 (0-50), P-04 (10-50)
50

Boring: AB50
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 10-5-2019



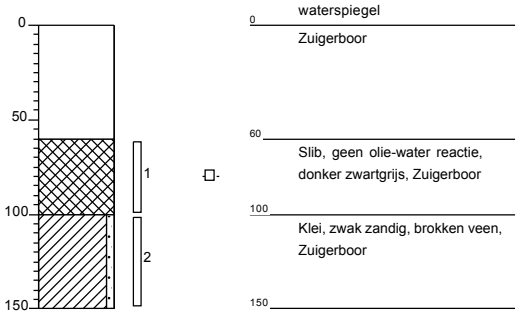
0 asfalt
Schep, MM: 30 (18-50), 31 (30-80), 33 (16-40), 34 (10-60), 49 (10-50)
50

Boring: WB1-01
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019

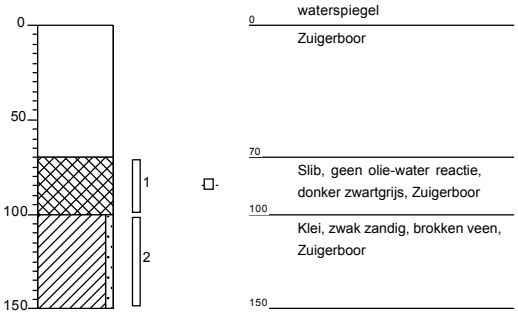


0 waterspiegel
Zuigerboor
60
Slib, donker zwartgrijs, Zuigerboor
100
Klei, zwak zandig, brokken veen, geen olie-water reactie, Zuigerboor
150

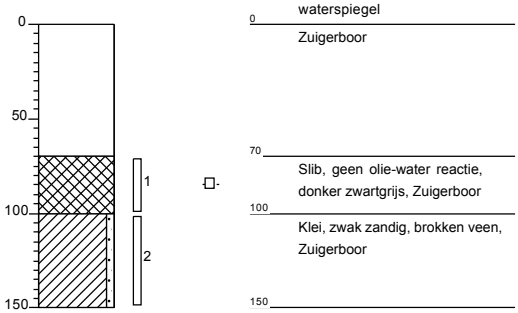
Boring: WB1-02
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



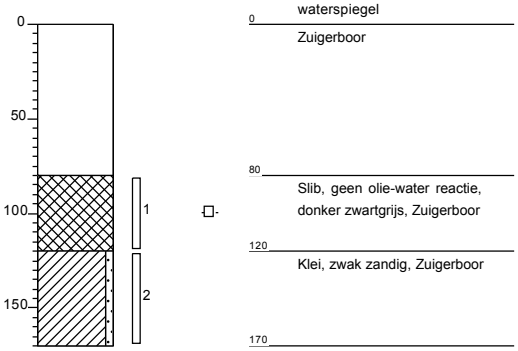
Boring: WB1-03
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



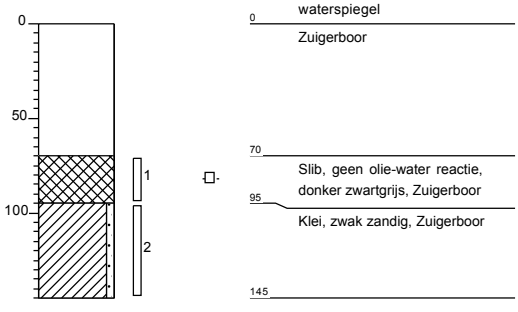
Boring: WB1-04
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



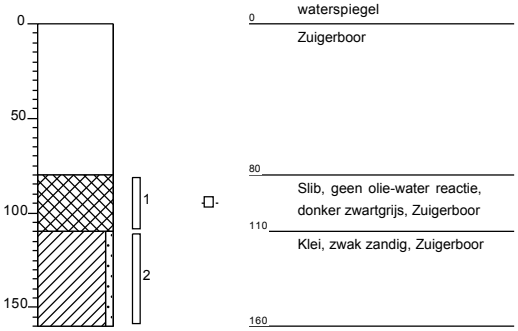
Boring: WB1-05
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



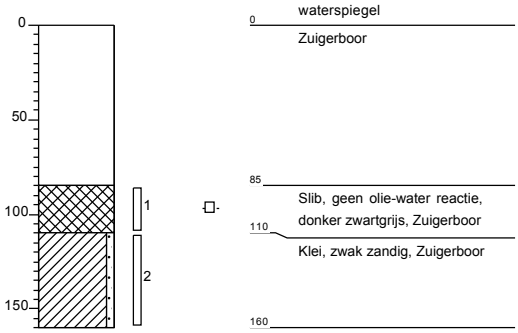
Boring: WB1-06
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



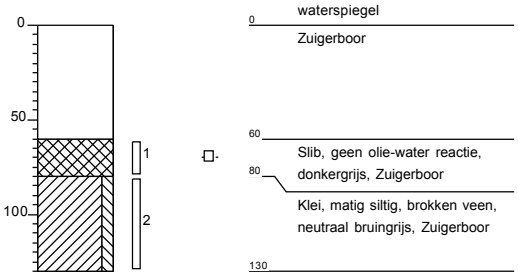
Boring: WB1-07
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



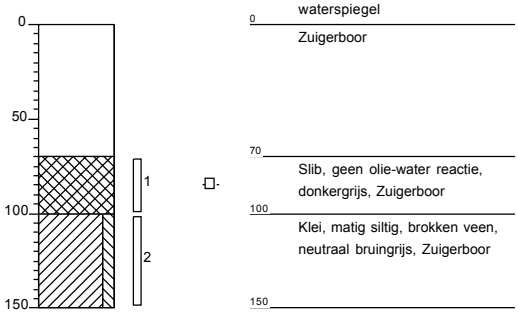
Boring: WB1-08
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



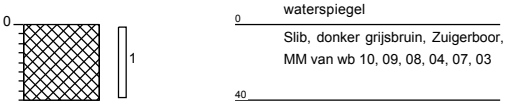
Boring: WB1-09
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



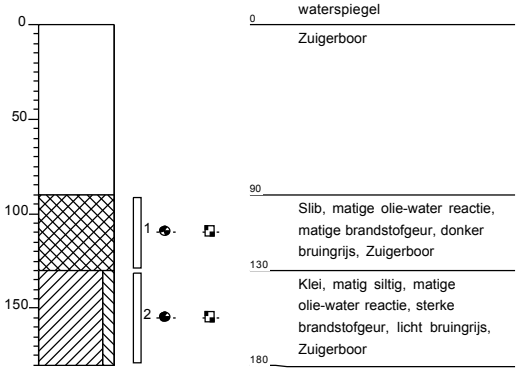
Boring: WB1-10
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



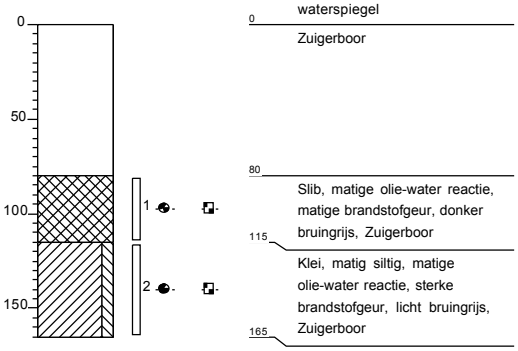
Boring: MMWB01
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



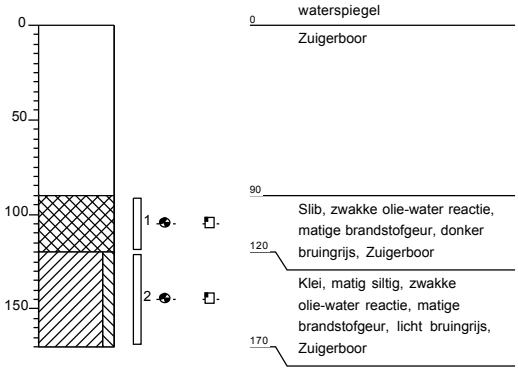
Boring: WB2-01
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



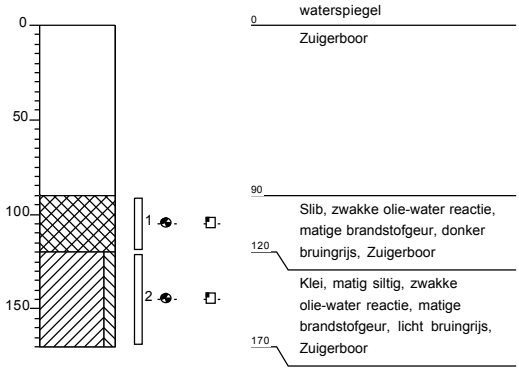
Boring: WB2-02
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



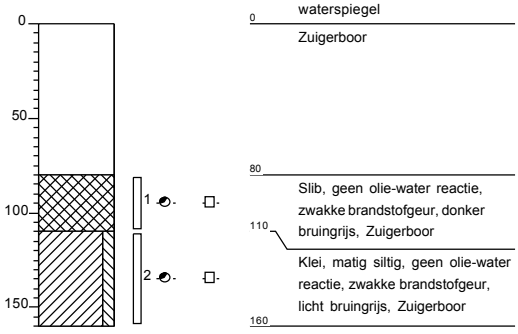
Boring: WB2-03
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



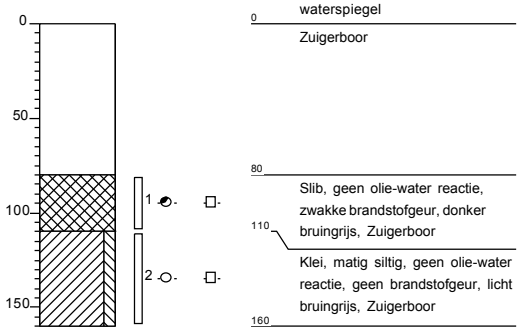
Boring: WB2-04
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



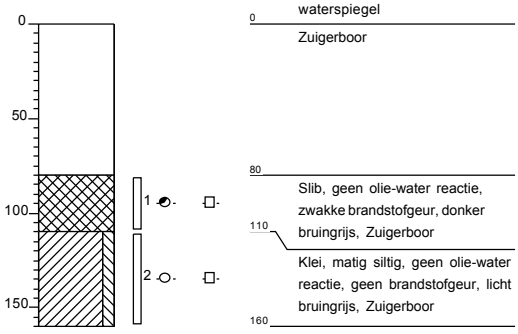
Boring: WB2-05
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



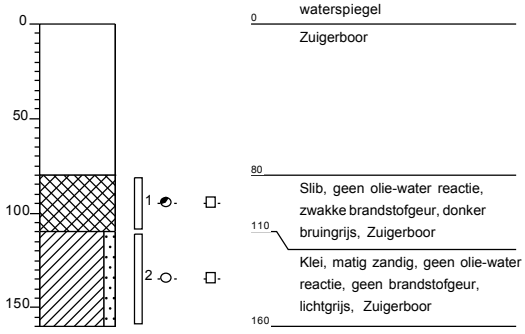
Boring: WB2-06
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



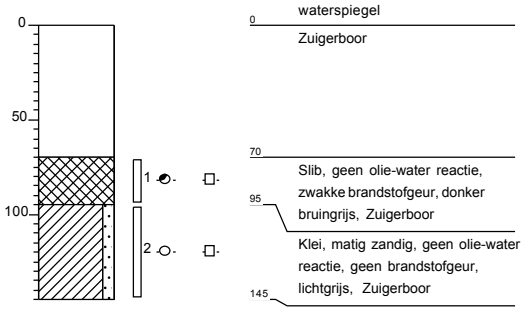
Boring: WB2-07
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



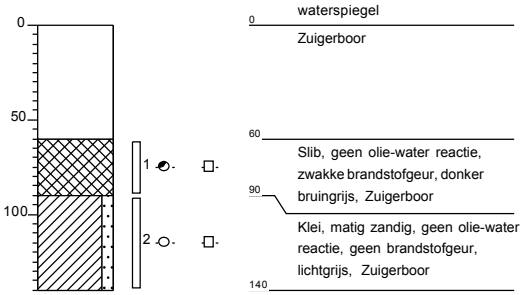
Boring: WB2-08
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



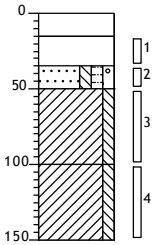
Boring: WB2-09
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



Boring: WB2-10
Monsternemer: Martijn Hengeveld
Datum: 13-5-2019



Boring: 01a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133828,00
Y: 454079,00



beton

0 Volledig beton

15 Matig betonhoudend, matig grindhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijswit, Sonic Drill

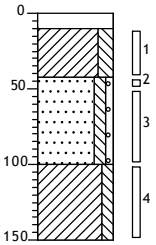
35 Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, matig grindig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Sonic Drill

50 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Sonic Drill

100 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

150

Boring: 02a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133796,00
Y: 454082,00



asfalt

0 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, Sonic Drill

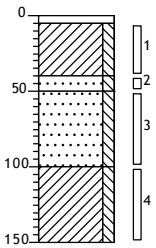
10 Klei, sterk siltig, matig baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie, neutraalzwart, Sonic Drill

42 Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, brokken beton, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Sonic Drill

100 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

150

Boring: 03a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133759,00
Y: 454092,00



asfalt

0 Volledig asfalt, geen olie-water reactie, Sonic Drill

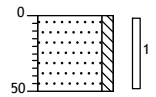
40 Klei, matig siltig, sterk asfalthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijszwart, Sonic Drill

50 Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk betonhoudend, geen olie-water reactie, neutraal witbruin, Sonic Drill

100 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen beton, sporen asfalt, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Sonic Drill

150 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: 13b
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 3-7-2019
X: 133731,63
Y: 454146,72

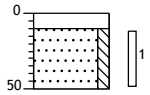


braak

0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak kiezel houdend, sporen klei, bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt ("droogte")

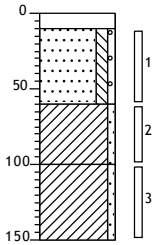
50

Boring: 13c
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 3-7-2019
X: 133730,04
Y: 454145,01



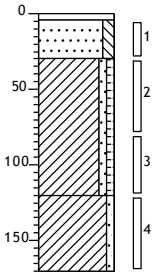
0 braak
10 Graven, Sierstenen
50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, lichtgrijs, Graven, Gestaakt op obstakel

Boring: 15a
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 3-7-2019
X: 133724,00
Y: 454163,00



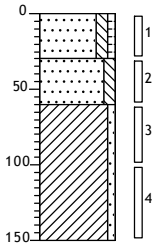
0 klinker
10 Graven
60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Edelmanboor
▲ Klei, zwak zandig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, sporen kolengruis, bruingrijs, Edelmanboor
100 Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 15b
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 3-7-2019
X: 133714,00
Y: 454175,00



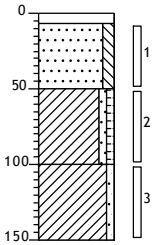
0 tegel
4 Graven
30 Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen kolengruis, matig roesthoudend, zwak zandhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
120 Klei, zwak zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
170

Boring: 15c
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 3-7-2019
X: 133709,00
Y: 454160,00



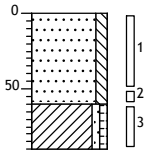
0 tuin
30 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 16a
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 3-7-2019
X: 133718,00
Y: 454191,00



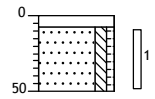
0 tegel
7 Graven
50 Zand, matig fijn, matig siltig, resten klei, licht bruingrijs, Edelmanboor
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen kolengruis, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
100 Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 16b
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 3-7-2019
X: 133732,00
Y: 454187,00



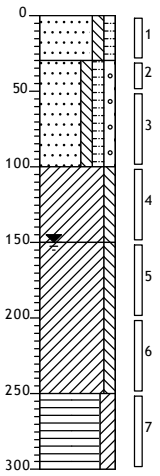
0 tuin
Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
60
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen puin, bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op obstakel
90

Boring: 16c
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 3-7-2019
X: 133729,00
Y: 454192,00



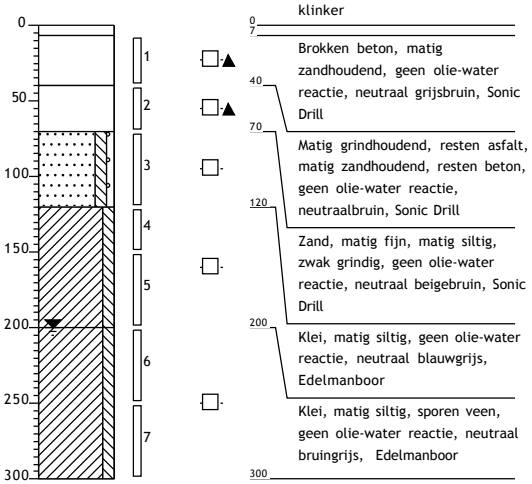
0 klinker
8 Graven
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, bruinbeige, Graven, Gestaakt op obstakel
50

Boring: AB25b
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133836,00
Y: 454195,01

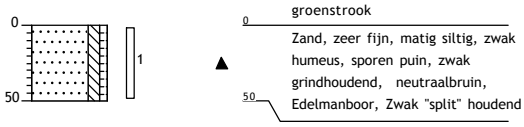


0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Sonic Drill
30
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindig, brokken klei, resten asfalt, geen olie-water reactie, donkerbruin, Sonic Drill
100
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
150
Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
250
Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
300

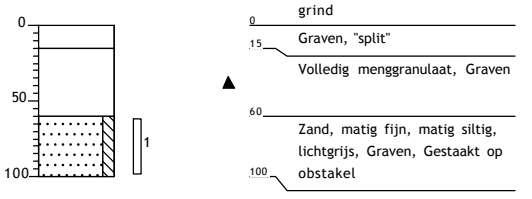
Boring:	AB30a
Monsternemer:	G.H.T Haverdil
Datum:	4-7-2019
X:	133902,00
Y:	454205,00



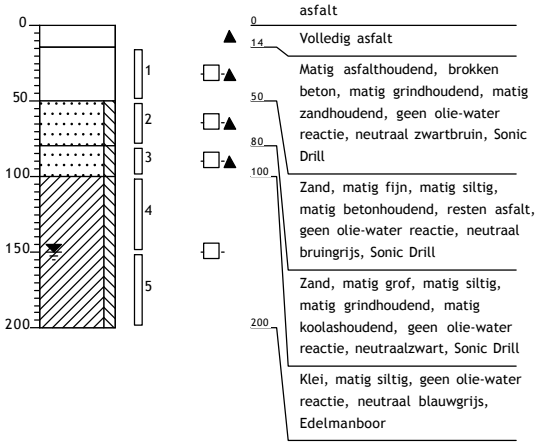
Boring:	AB30b
Monsternemer:	P.C.J. Broekhuizen
Datum:	3-7-2019
X:	133913,00
Y:	454201,00



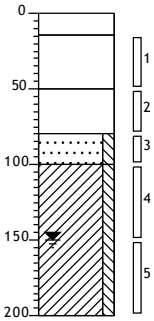
Boring:	AB30c
Monsternemer:	P.C.J. Broekhuizen
Datum:	3-7-2019
X:	133915,00
Y:	454203,00



Boring:	J-03a
Monsternemer:	G.H.T Haverdil
Datum:	3-7-2019
X:	133744,00
Y:	454107,00

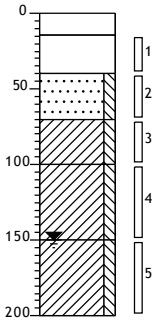


Boring: J-03n
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133749,00
Y: 454099,00



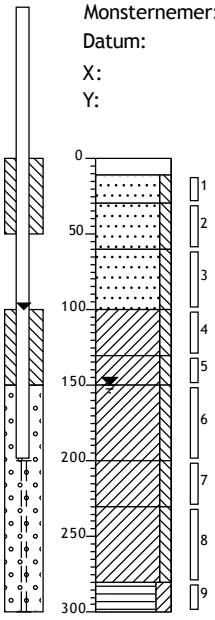
0	asfalt
14	Volledig asfalt
50	Matig asfalthoudend, brokken beton, matig grindhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill
80	
100	Matig betonhoudend, resten asfalt, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
200	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindhoudend, matig koolashoudend, geen olie-water reactie, neutraalzwart, Sonic Drill
	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

Boring: Q-02a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133743,00
Y: 454127,00



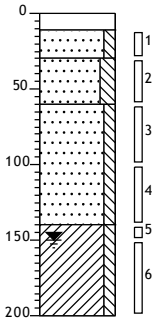
0	asfalt
14	Volledig asfalt
40	Sterk betonhoudend, resten asfalt, zwak grindhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
70	
100	Zand, matig grof, matig siltig, matig koolashoudend, geen olie-water reactie, neutraalzwart, Sonic Drill
150	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
200	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill
	Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill

Boring: Q-02b
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133740,00
Y: 454125,00



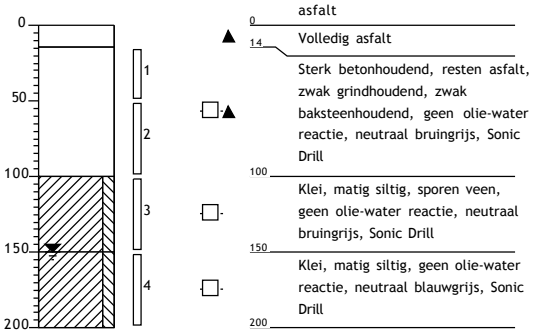
0	asfalt
11	Volledig asfalt, Sonic Drill
30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig asfalthoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill
60	
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk betonhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
130	
150	Zand, matig fijn, matig siltig, matig baksteenhoudend, sporen asfalt, brokken klei, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill
200	
230	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
280	Klei, matig siltig, matige olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill
300	Klei, matig siltig, sporen veen, zwakke olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill
	Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill
	Klei, matig siltig, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
	Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill

Boring: Q-02c
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133747,00
Y: 454121,00



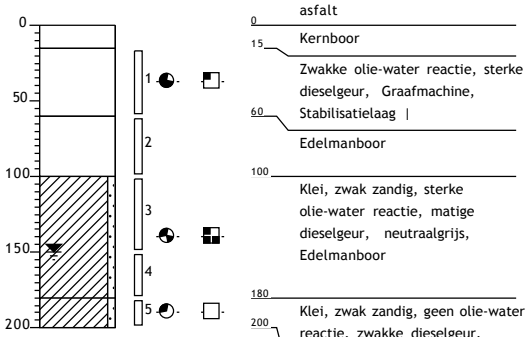
0	asfalt
11	Volledig asfalt
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk betonhoudend, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
60	
140	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig kleihoudend, zwak baksteenhoudend, resten beton, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
200	Zand, matig fijn, matig siltig, matig baksteenhoudend, sporen klei, zwak grindhoudend, zwakke olie-water reactie, neutraal roodbruin, Sonic Drill
	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill

Boring: Q-02d
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133741,00
Y: 454121,00



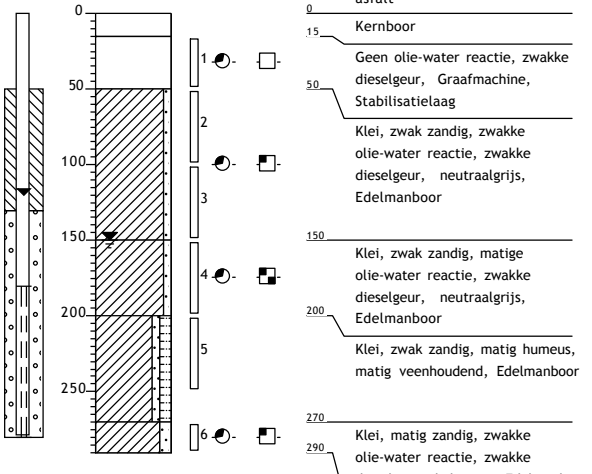
0 asfalt
14 Volledig asfalt
100 Sterk betonhoudend, resten asfalt, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
150 Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
200 Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill

Boring: A-01a
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 4-7-2019
X: 133742,00
Y: 454215,00



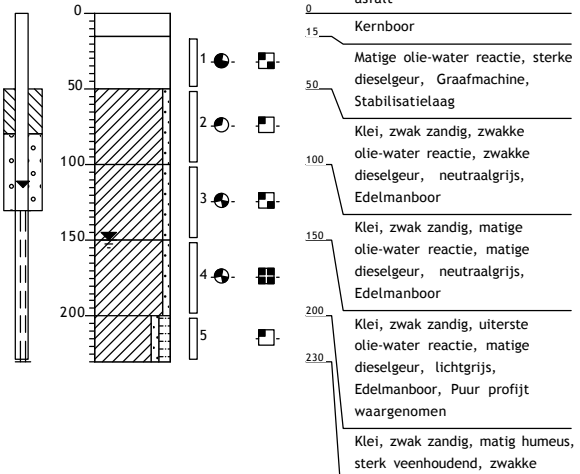
0 asfalt
15 Kernboor
60 Zwakke olie-water reactie, sterke dieselgeur, Graafmachine, Stabilisatielaag |
100 Edelmanboor
180 Klei, zwak zandig, sterke olie-water reactie, matige dieselgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, zwakke dieselgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: A-01b
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 4-7-2019
X: 133744,00
Y: 454221,00



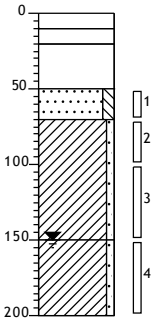
0 asfalt
15 Kernboor
50 Geen olie-water reactie, zwakke dieselgeur, Graafmachine, Stabilisatielaag
Klei, zwak zandig, zwakke olie-water reactie, zwakke dieselgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
150 Klei, zwak zandig, matige olie-water reactie, zwakke dieselgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 Klei, zwak zandig, matig humeus, matig veenhoudend, Edelmanboor
270 Klei, matig zandig, zwakke olie-water reactie, zwakke dieselgeur, lichtgrijs, Edelmanboor
290

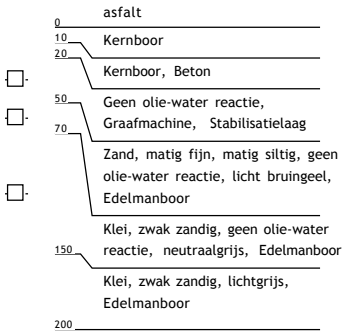
Boring: A-01c
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 4-7-2019
X: 133747,00
Y: 454215,00



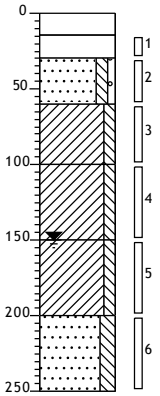
0 asfalt
15 Kernboor
50 Matige olie-water reactie, sterke dieselgeur, Graafmachine, Stabilisatielaag
100 Klei, zwak zandig, zwakke olie-water reactie, zwakke dieselgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
150 Klei, zwak zandig, matige olie-water reactie, matige dieselgeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 Klei, zwak zandig, uiterste olie-water reactie, matige dieselgeur, lichtgrijs, Edelmanboor, Puur profijt waargenomen
230 Klei, zwak zandig, matig humeus, sterk veenhoudend, zwakke olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

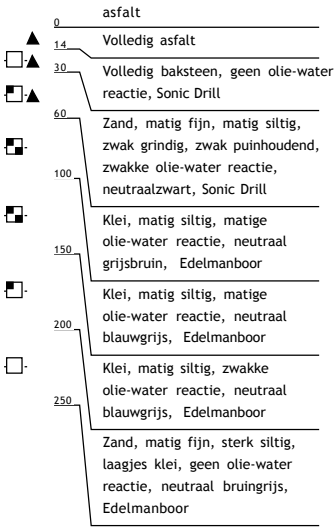
Boring: A-02a
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 4-7-2019
X: 133734,00
Y: 454211,01



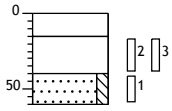


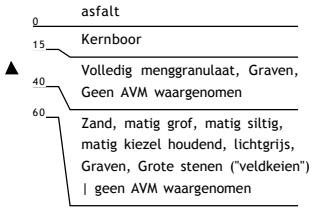
Boring: ABB-06a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133764,00
Y: 454236,00



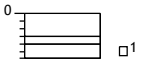


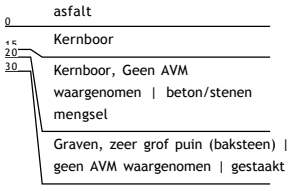
Boring: AB43a
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 4-7-2019
X: 133815,00
Y: 454216,00



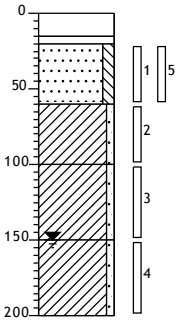


Boring: AB43b
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 4-7-2019
X: 133811,00
Y: 454228,00



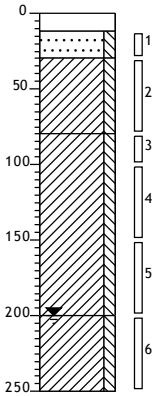


Boring: AB43c
Monsternemer: P.C.J. Broekhuizen
Datum: 4-7-2019
X: 133821,00
Y: 454226,00



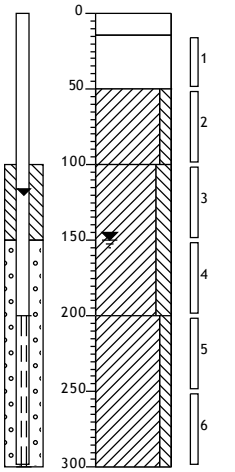
0	asfalt
15	Kernboor
20	Kernboor, Geen AVM waargenomen | beton/stenen mengsel
60	Zand, zeer grof, matig siltig, sporen kiezel, lichtgeel, Graven, geen AVM waargenomen | asfaltbrokken op klei
100	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: O1-03a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133760,00
Y: 454226,00



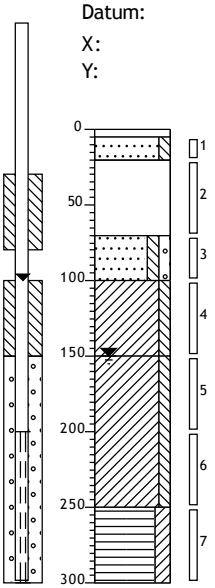
0	asfalt
12	Volledig asfalt
30	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
80	Klei, matig siltig, matige olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, matige olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
200	Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250	

Boring: O1-03b
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133753,00
Y: 454232,00



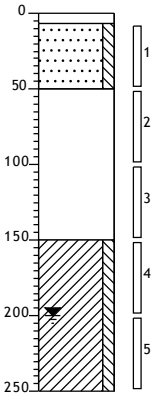
0	asfalt
14	Volledig asfalt
50	Matig asfalthoudend, matig zandhoudend, matig betonhoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill
100	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
300	

Boring: T-01a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133819,00
Y: 454185,00



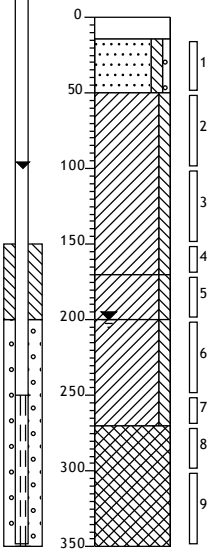
0	tegel
5	
20	Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal geelbruin, Sonic Drill
70	Matig asfalthoudend, brokken beton, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill
100	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
150	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
250	Klei, matig siltig, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, Sonic Drill
	Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
300	

Boring: T-01b
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133828,00
Y: 454187,00



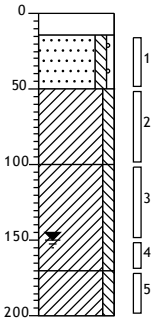
0 klinker
7
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Matig zandhoudend, matig grindhoudend, brokken beton, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill
150
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250

Boring: T-04a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133810,00
Y: 454197,00



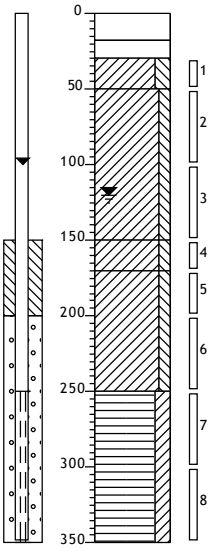
0 asfalt
14 Volledig asfalt
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
170
Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Klei, matig siltig, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
270
Slib, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
350

Boring: T-04b
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133815,00
Y: 454201,00



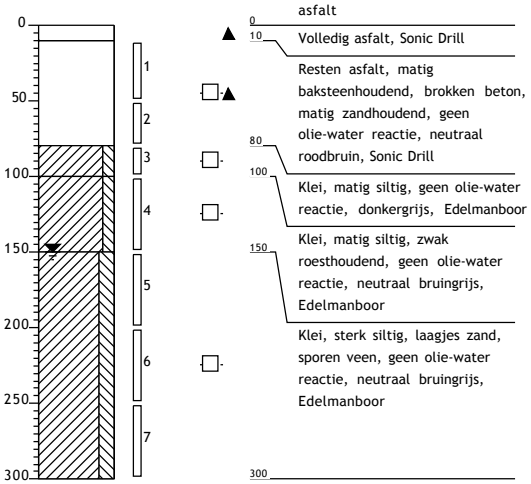
0 asfalt
14 Volledig asfalt
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
170
Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: T-04c
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133820,00
Y: 454196,00



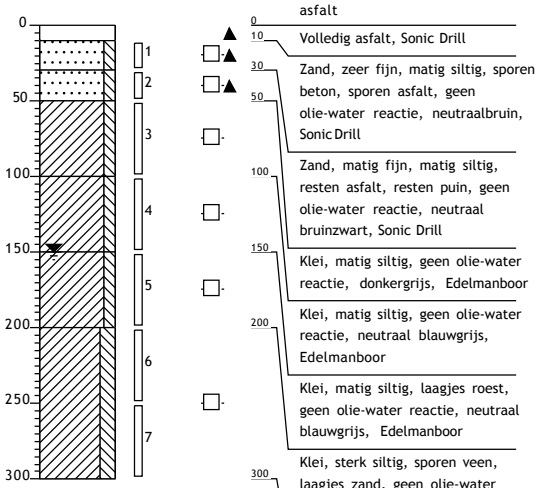
0 asfalt
18 Volledig asfalt
30 Volledig menggranulaat
Klei, sterk siltig, resten menggranulaat, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
50
Klei, matig siltig, matige olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill
150
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
170
Klei, matig siltig, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
250
Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
350

Boring: AB33a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133860,00
Y: 454250,00



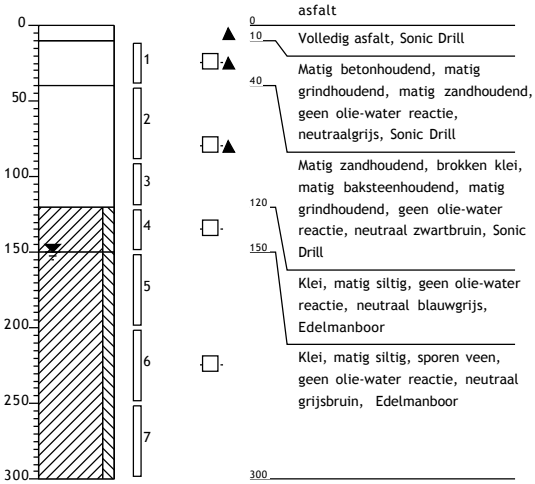
asfalt
0 – 10: Volledig asfalt, Sonic Drill
10 – 80: Resten asfalt, matig baksteenhoudend, brokken beton, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal roodbruin, Sonic Drill
80 – 100: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100 – 150: Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
150 – 300: Klei, sterk siltig, laagjes zand, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 35/36a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133819,00
Y: 454249,01



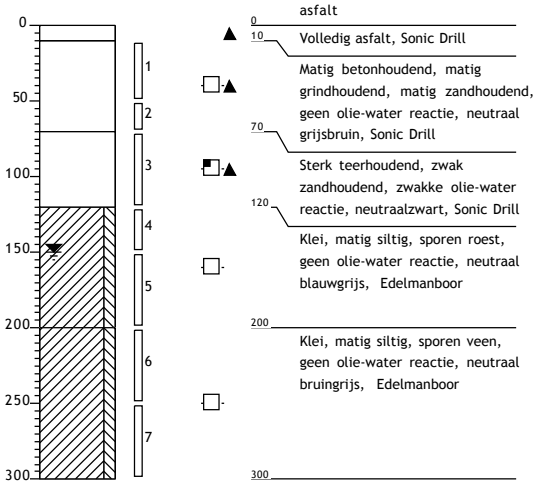
asfalt
0 – 10: Volledig asfalt, Sonic Drill
10 – 30: Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen beton, sporen asfalt, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
30 – 50: Zand, matig fijn, matig siltig, resten asfalt, resten puin, geen olie-water reactie, neutraal bruinzwart, Sonic Drill
50 – 100: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
100 – 150: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
150 – 200: Klei, matig siltig, laagjes roest, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
200 – 300: Klei, sterk siltig, sporen veen, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 35a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133840,00
Y: 454252,00



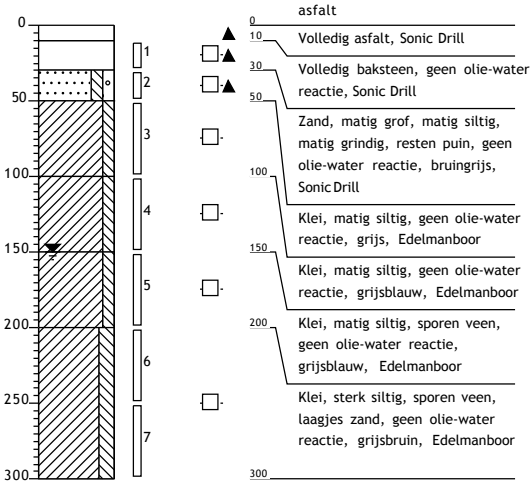
asfalt
0 – 10: Volledig asfalt, Sonic Drill
10 – 40: Matig betonhoudend, matig grindhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
40 – 120: Matig zandhoudend, brokken klei, matig baksteenhoudend, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal zwartbruin, Sonic Drill
120 – 150: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
150 – 300: Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 35b
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133845,00
Y: 454247,00

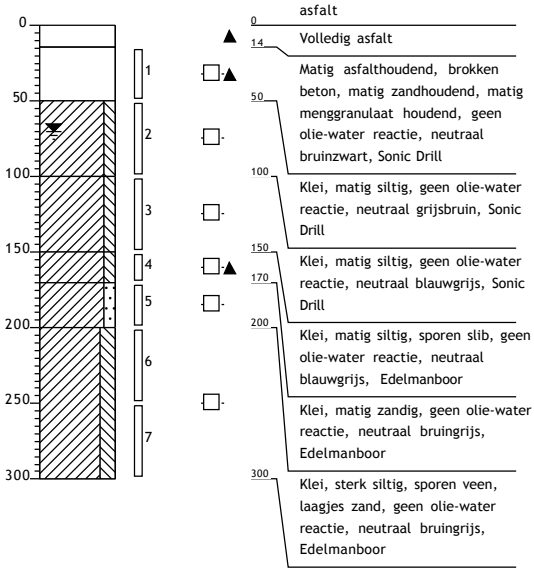


asfalt
0 – 10: Volledig asfalt, Sonic Drill
10 – 70: Matig betonhoudend, matig grindhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Sonic Drill
70 – 120: Sterk teerhoudend, zwak zandhoudend, zwakke olie-water reactie, neutraalzwart, Sonic Drill
120 – 200: Klei, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
200 – 300: Klei, matig siltig, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

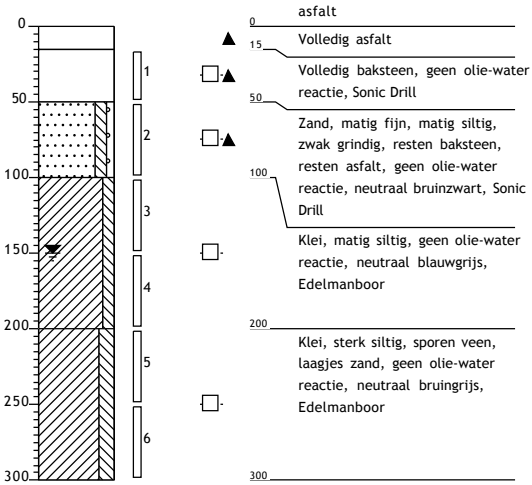
Boring: AB36a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133804,00
Y: 454257,00



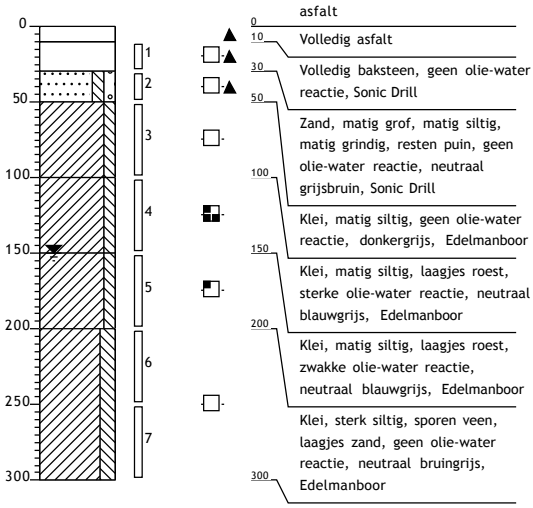
Boring: AB37a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133760,00
Y: 454251,00



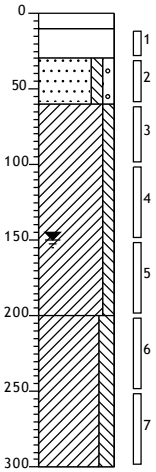
Boring: AB37b
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133764,00
Y: 454261,00



Boring: AB37c
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133782,00
Y: 454252,00

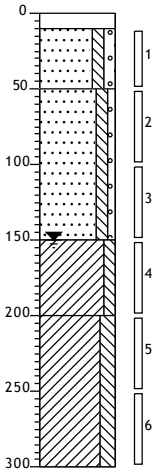


Boring: AB37d
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133780,00
Y: 454259,00



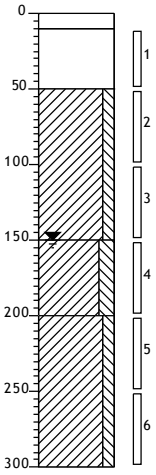
asfalt
0–10: Volledig asfalt
10–30: Volledig baksteen, geen olie-water reactie, Sonic Drill
30–60: Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, resten puin, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Sonic Drill
60–200: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
200–300: Klei, sterk siltig, sporen veen, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: H-03a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133903,00
Y: 454248,00



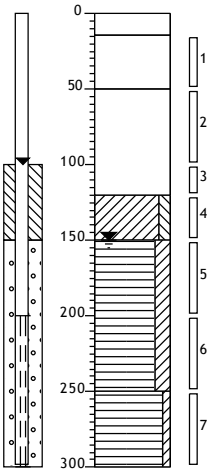
asfalt
0–10: Volledig asfalt
10–50: Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, brokken beton, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
50–150: Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150–200: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
200–300: Klei, sterk siltig, sporen veen, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: H-03b
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133904,00
Y: 454242,00



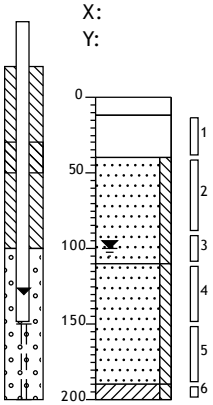
asfalt
0–10: Volledig asfalt, Sonic Drill
10–50: Matig baksteenhoudend, brokken beton, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood, Sonic Drill
50–150: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
150–200: Klei, sterk siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
200–300: Klei, matig siltig, sporen zand, sporen veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: P-01a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 3-7-2019
X: 133865,00
Y: 454170,00



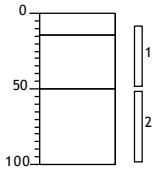
asfalt
0–14: Volledig asfalt
14–50: Matig zandhoudend, brokken beton, resten asfalt, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Sonic Drill
50–120: Matig zandhoudend, brokken klei, matig baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie, neutraal roodbruin, Sonic Drill
120–150: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill
150–250: Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Sonic Drill
250–300: Veen, zwak kleïig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill

Boring: P-02a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133882,00
Y: 454172,00



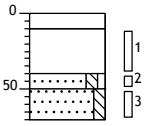
asfalt
0 – 12: Volledig asfalt, Sonic Drill
12 – 40: Resten asfalt, matig grindhoudend, sporen beton, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Sonic Drill
40 – 110: Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal geelbruin, Sonic Drill
110 – 190: Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
190 – 200: Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor

Boring: P-03a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 4-7-2019
X: 133872,00
Y: 454181,00



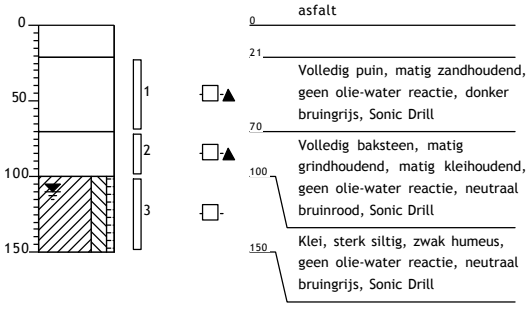
asfalt
0 – 14: Brokken beton, matig zandhoudend, matig grindhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Sonic Drill
14 – 100: Resten asfalt, matig grindhoudend, matig kleihoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill, Eb ivm massief

Boring: P-04a
Monsternemer: G.H.T Haverdil
Datum: 5-7-2019
X: 133871,00
Y: 454159,00

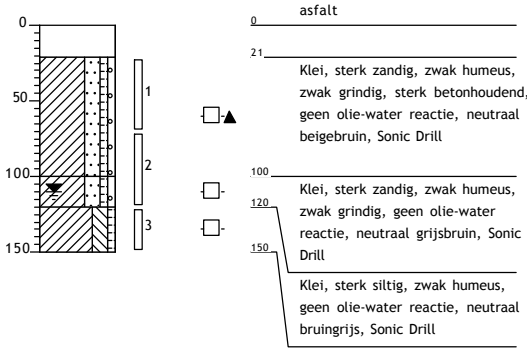


asfalt
0 – 10: Volledig asfalt
10 – 40: Brokken beton, matig betonstraatstenen houdend, matig baksteenhoudend, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinwit, Graafmachine
40 – 50: Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Graafmachine
50 – 70: Zand, matig grof, matig siltig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Eb ivm massief

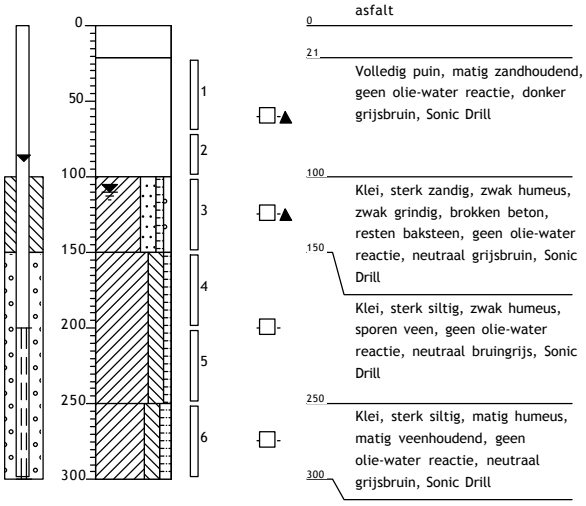
Boring: 02d
Monsternemer: R.W.M. Meister
Datum: 24-9-2019
X: 133810,17
Y: 454080,58



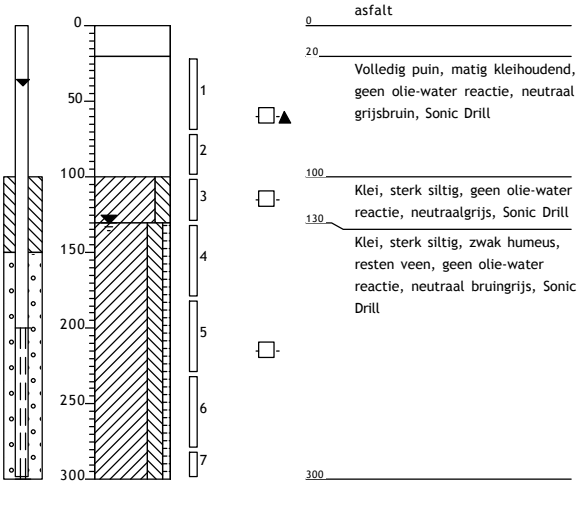
Boring: 02c
Monsternemer: R.W.M. Meister
Datum: 24-9-2019
X: 133780,85
Y: 454083,50



Boring: 02b
Monsternemer: R.W.M. Meister
Datum: 24-9-2019
X: 133796,09
Y: 454091,28



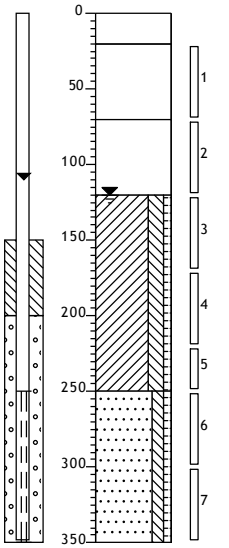
Boring: A-06
Monsternemer: R.W.M. Meister
Datum: 24-9-2019
X: 133746,84
Y: 454198,29



Projectnaam: **VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht**
Projectcode: **182120**

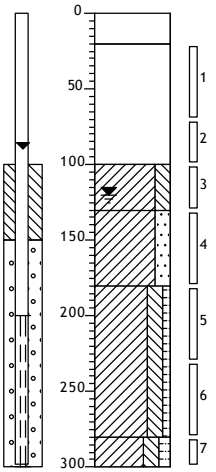
Schaal (A4): 1:50

Boring: A-05
Monsternemer: R.W.M. Meister
Datum: 24-9-2019
X: 133740,58
Y: 454233,25



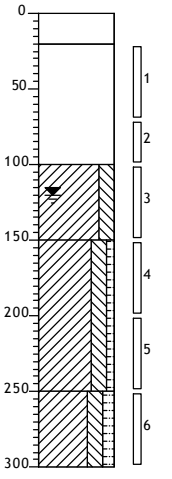
0 asfalt
20 Volledig zandcement, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
70 Volledig puin, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Sonic Drill
120 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
250 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes klei, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
350

Boring: T-06
Monsternemer: R.W.M. Meister
Datum: 24-9-2019
X: 133816,10
Y: 454206,94



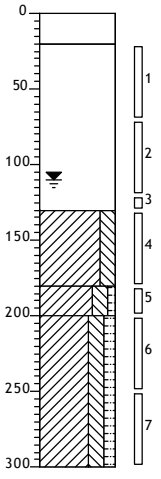
0 asfalt
20 Volledig puin, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Sonic Drill
100 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal blauwgrijs, Sonic Drill
130 Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
180 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
280 Klei, sterk siltig, matig humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
300

Boring: T-07
Monsternemer: R.W.M. Meister
Datum: 24-9-2019
X: 133827,02
Y: 454203,63



0 asfalt
20 Volledig puin, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Sonic Drill
100 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
150 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
250 Klei, sterk siltig, matig humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
300

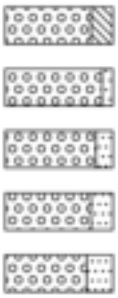
Boring: P-03e
Monsternemer: R.W.M. Meister
Datum: 24-9-2019
X: 133870,72
Y: 454185,05



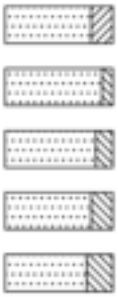
0 asfalt
20 Volledig menggranulaat, matig kleihoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood, Sonic Drill
130 Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Sonic Drill
180 Klei, sterk siltig, zwak humeus, resten veen, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
200 Klei, sterk siltig, matig humeus, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Sonic Drill
300

Legenda (conform NEN 5104)

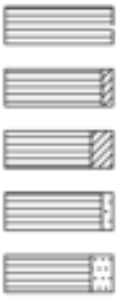
grind



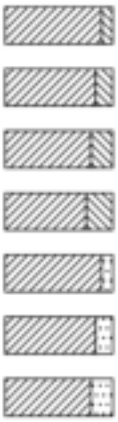
zand



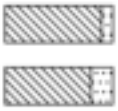
veen



klei



leem



overige toevoegingen

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

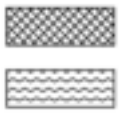
p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



peilbuis

bijlage 3:
Monsterselectie

Tabel: Overzicht uitgevoerde analyses grond

Verkennend bodemonderzoek

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
09-1/10-1	0,50 - 1,00	09 (0,50 - 1,00), 10 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
11-3	1,30 - 1,50	11 (1,30 - 1,50)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
13-1	0,50 - 1,00	13 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
14-1	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
26/27-ZAND	0,08 - 0,50	27 (0,08 - 0,50), AB26 (0,17 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
AB28-1	0,00 - 0,50	AB28 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
AB30-5	1,70 - 2,00	AB30 (1,70 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
AB31-2	0,80 - 1,00	AB31 (0,80 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
AB33-2	0,40 - 0,90	AB33 (0,40 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
35-2	0,60 - 0,80	35 (0,60 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os
35-4	1,30 - 1,50	35 (1,30 - 1,50)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
AB36-7	1,30 - 1,50	AB36 (1,30 - 1,50)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
AB37-7	1,00 - 1,20	AB37 (1,00 - 1,20)	Tankstationpakket incl. os
AB38-5	0,80 - 1,00	AB38 (0,80 - 1,00)	Tankstationpakket incl. os
40-5	1,50 - 2,00	40 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
40/41-ZAND	0,20 - 0,50	40 (0,29 - 0,50) 41 (0,20 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
42-1	0,30 - 0,50	42 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
44-2	0,60 - 1,00	44 (0,60 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
A-04-8	2,00 - 2,20	A-04 (2,00 - 2,20)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
A-MM-ZAND	0,35 - 0,85	A-02 (0,60 - 0,80) ABA-03 (0,35 - 0,85)	Standaardpakket incl. lu/os
ABB-06-8	1,50 - 1,70	ABB-06 (1,50 - 1,70)	Tankstationpakket incl. os
B-MM-ZAND	0,20 - 1,00	B-01 (0,20 - 0,40), B-02 (0,50 - 1,00) B-04 (0,40 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os
A/B-MM-KLEI	0,50 - 1,10	A-01 (0,50 - 1,00), A-04 (0,50 - 1,00) B-03 (0,50 - 1,00), B-05 (0,60 - 1,10)	Standaardpakket incl. lu/os
C-01-5	1,50 - 2,00	C-01 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
D-MM-KLEI	1,00 - 2,00	D-02 (1,00 - 1,50) D-02 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
E-02-5	1,50 - 1,70	E-02 (1,50 - 1,70)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
ABF-07-3	0,40 - 0,90	ABF-07 (0,40 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
H-03-2	0,50 - 0,70	H-03 (0,50 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os
I-01-2	0,50 - 1,00	I-01 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
I-01-4	1,30 - 1,50	I-01 (1,30 - 1,50)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
I/V-KLEI-1	0,50 - 1,30	I-02 (0,50 - 1,00) V-03 (0,80 - 1,30)	Standaardpakket incl. lu/os
J-01-2	0,50 - 1,00	J-01 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
J-03-3	0,80 - 1,00	J-03 (0,80 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
J/Q-KLEI-03	0,80 - 2,00	J-01 (1,00 - 1,50), J-02 (1,00 - 1,30), Q-01 (1,30 - 1,80), Q-02 (1,50 - 2,00), Q-03 (0,80 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
O1-03-3	0,50 - 1,00	O1-03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
O1-03-7	2,30 - 2,50	O1-03 (2,30 - 2,50)	Tankstationpakket incl. os, PAK10VROM
O2-01-4	1,50 - 1,70	O2-01 (1,50 - 1,70)	Tankstationpakket incl. os
P/MM-ZAND	0,10 - 0,50	ABP-04 (0,10 - 0,50), P-01 (0,15 - 0,30) P-02 (0,15 - 0,30), P-03 (0,15 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
Q-01-7	0,40 - 0,60	Q-01 (0,40 - 0,60)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
Q-02-6	1,30 - 1,50	Q-02 (1,30 - 1,50)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
H/S-ZAND-1	0,20 - 0,70	32 (0,20 - 0,50), H-01 (0,20 - 0,70) S-02 (0,20 - 0,70), S-03 (0,20 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os
T-01-2	0,50 - 1,00	T-01 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
T-01-5	2,00 - 2,30	T-01 (2,00 - 2,30)	Standaardpakket incl. lu/os
T-03-4	1,30 - 1,50	T-03 (1,30 - 1,50)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os
T-04-1	2,00 - 2,50	T-04 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket incl. lu/os
T/MM-ZAND	0,05 - 1,00	20 (0,20 - 0,35), 23 (0,50 - 1,00), AB25 (0,08 - 0,20), ABT-04 (0,20 - 0,40), T-02 (0,05 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
ABT-04/AB25-KLEI	0,70 - 1,20	AB25 (0,70 - 1,00), ABT-04 (0,90 - 1,20)	Standaardpakket incl. lu/os
U-ZAND-1	0,10 - 1,00	AB30 (0,50 - 1,00), U-04 (0,51 - 0,70) U-05 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
U-ZAND-2	0,50 - 1,00	U-02 (0,50 - 1,00), U-05 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
U-KLEI-1	0,50 - 2,00	U-01 (1,00 - 1,50), U-02 (1,00 - 1,50) U-03 (0,50 - 1,00), U-05 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
U-KLEI-2	0,00 - 0,50	U-01 (0,00 - 0,50), U-02 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
V-01-7	1,50 - 1,70	V-01 (1,50 - 1,70)	Minerale olie en aromaten incl. lu/os

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
V-03-2	0,40 - 0,80	V-03 (0,40 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-KLEI-01	0,80 - 2,00	05 (0,80 - 1,30), 06 (0,80 - 1,30), 09 (1,00 - 1,50), 10 (1,00 - 1,30), 11 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-KLEI-02	0,90 - 1,60	07 (1,10 - 1,60), 08 (1,00 - 1,50), 12 (1,00 - 1,50), 13 (1,00 - 1,30), AB04 (0,90 - 1,40)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-KLEI-04	0,50 - 1,00	15 (0,50 - 1,00), 16 (0,50 - 1,00) 17 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-KLEI-05	0,50 - 2,00	41 (0,50 - 1,00), 42 (0,50 - 1,00) 44 (1,50 - 2,00), AB43 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-KLEI-06	0,70 - 1,50	AB19 (0,80 - 1,00), AB24 (0,70 - 1,20) I-03 (0,70 - 1,20), V-01 (1,10 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-KLEI-07	1,00 - 2,00	20 (1,50 - 2,00), 21 (1,50 - 2,00), 22 (1,50 - 2,00), 23 (1,00 - 1,50), T-03 (1,00 - 1,30)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-KLEI-09	1,50 - 2,80	AB36 (2,00 - 2,50), AB37 (2,50 - 2,80) AB38 (1,50 - 2,00), ABB-06 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM-KLEI-10	0,70 - 1,80	32 (0,80 - 1,30), AB33 (1,20 - 1,50) AB34 (0,70 - 1,20), H-01 (1,30 - 1,80) S-03 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os

Nader bodemonderzoek

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Ronde 1: Juli 2019			
02a-1/03a-1	0,05 - 0,42	02a (0,10 - 0,42), 03a (0,05 - 0,40)	Standaardpakket incl. lu/os
02a-3/03a-3	0,50 - 1,00	02a (0,50 - 1,00), 03a (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
13b_N-3	1,00 - 1,50	13b_N (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
J-03a-3	0,80 - 1,00	J-03a (0,80 - 1,00)	PAK incl. lu/os
J-03a-4	1,00 - 1,50	J-03a (1,00 - 1,50)	PAK incl. lu/os
J-03n-4	1,00 - 1,50	J-03n (1,00 - 1,50)	PAK incl. lu/os
MM-KLEI-11	0,50 - 1,50	01a (0,50 - 1,00), 02a (1,00 - 1,50) 03a (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
P-01a-4	1,20 - 1,50	P-01a (1,20 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Q-02a-4	1,00 - 1,50	Q-02a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
Q-02b-6	1,50 - 2,00	Q-02b (1,50 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os
Q-02c-3	0,60 - 1,00	Q-02c (0,60 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
Q-02c-6	1,50 - 2,00	Q-02c (1,50 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os
Q-02d-3	1,00 - 1,50	Q-02d (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
Q-ZAND-1	0,11 - 0,60	Q-02b (0,30 - 0,60) Q-02c (0,11 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
13/15/16-ZAND	0,00 - 0,50	13c (0,10 - 0,50),15b (0,04 - 0,30) 15c (0,00 - 0,30),16b (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
15c-3	0,60 - 1,00	15c (0,60 - 1,00)	Metalen en PAK incl. lu/os
15a-3	1,00 - 1,50	15a (1,00 - 1,50)	Metalen incl. lu/os
15a-2	0,60 - 1,00	15a (0,60 - 1,00)	Metalen en PAK incl. lu/os
15b-3	0,80 - 1,20	15b (0,80 - 1,20)	Metalen incl. lu/os
15b-4	1,20 - 1,70	15b (1,20 - 1,70)	Metalen incl. lu/os
15b-2	0,30 - 0,80	15b (0,30 - 0,80)	Metalen en PAK incl. lu/os
16a-2	0,50 - 1,00	16a (0,50 - 1,00)	Metalen en PAK incl. lu/os
16b-3	0,60 - 0,90	16b (0,60 - 0,90)	Metalen en PAK incl. lu/os
16c-1	0,08 - 0,50	16c (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
AB30b-1	0,00 - 0,50	AB30b (0,00 - 0,50)	PAK incl. lu/os
ABB-06a-5	1,50 - 2,00	ABB-06a (1,50 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os
ABB-06a-6	2,00 - 2,50	ABB-06a (2,00 - 2,50)	Minerale olie incl. lu/os
O1-03a-4	1,00 - 1,50	O1-03a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
O1-03a-6	2,00 - 2,50	O1-03a (2,00 - 2,50)	Minerale olie incl. lu/os
T-04c-4	1,50 - 1,70	T-04c (1,50 - 1,70)	Minerale olie incl. lu/os
AB25b-3	0,50 - 1,00	AB25b (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
AB25b-4	1,00 - 1,50	AB25b (1,00 - 1,50)	Minerale olie en Nikkel incl. lu/os
AB30a-3	0,70 - 1,20	AB30a (0,70 - 1,20)	PAK incl. lu/os
AB30a-5	1,50 - 2,00	AB30a (1,50 - 2,00)	PAK incl. lu/os
AB37a-3	1,00 - 1,50	AB37a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
ABB-06a-3	0,60 - 1,00	ABB-06a (0,60 - 1,00)	Minerale olie incl. lu/os
ABB-06a-4	1,00 - 1,50	ABB-06a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
O1-03a-2	0,30 - 0,80	O1-03a (0,30 - 0,80)	Minerale olie incl. lu/os
O1-03a-5	1,50 - 2,00	O1-03a (1,50 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os
O1-03b-2	0,50 - 1,00	O1-03b (0,50 - 1,00)	Minerale olie incl. lu/os
O1-03b-4	1,50 - 2,00	O1-03b (1,50 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
P-02a-2	0,40 - 0,90	P-02a (0,40 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
P-02a-4	1,10 - 1,50	P-02a (1,10 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
T-01a-3	0,70 - 1,00	T-01a (0,70 - 1,00)	Minerale olie incl. lu/os
T-01a-4	1,00 - 1,50	T-01a (1,00 - 1,50)	Minerale olie en Nikkel incl. lu/os
T-01b-4	1,50 - 2,00	T-01b (1,50 - 2,00)	Minerale olie en Nikkel incl. lu/os
T-04a-2	0,50 - 1,00	T-04a (0,50 - 1,00)	Minerale olie en Nikkel incl. lu/os
T-04a-3	1,00 - 1,50	T-04a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
T-04b-1	0,14 - 0,50	T-04b (0,14 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
T-04b-2	0,50 - 1,00	T-04b (0,50 - 1,00)	Minerale olie en Nikkel incl. lu/os
T-04b-3	1,00 - 1,50	T-04b (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
T-04c-2	0,50 - 1,00	T-04c (0,50 - 1,00)	Minerale olie en Nikkel incl. lu/os
T-04c-3	1,00 - 1,50	T-04c (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
43a/43b	0,20 - 0,60	AB43a (0,40 - 0,60) AB43c (0,20 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
A-01a-5	1,80 - 2,00	A-01a (1,80 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os
A-01a-3	1,00 - 1,50	A-01a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
A-01b-2	0,50 - 1,00	A-01b (0,50 - 1,00)	Minerale olie incl. lu/os
A-01b-4	1,50 - 2,00	A-01b (1,50 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os
A-01b-6	2,70 - 2,90	A-01b (2,70 - 2,90)	Minerale olie incl. lu/os
A-01c-2	0,50 - 1,00	A-01c (0,50 - 1,00)	Minerale olie incl. lu/os
A-01c-4	1,50 - 2,00	A-01c (1,50 - 2,00)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
A-01c-5	2,00 - 2,30	A-01c (2,00 - 2,30)	Minerale olie incl. lu/os
A-02a-1	0,50 - 0,70	A-02a (0,50 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os
A-02a-2	0,70 - 1,00	A-02a (0,70 - 1,00)	Minerale olie incl. lu/os
35/36/37	0,30 - 0,60	35/36a (0,30 - 0,50),AB36a (0,30 - 0,50) AB37c (0,30 - 0,50),AB37d (0,30 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
35/36a-2	0,30 - 0,50	35/36a (0,30 - 0,50)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
35/36a-4	1,00 - 1,50	35/36a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
35a-4	1,20 - 1,50	35a (1,20 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
35b-4	1,20 - 1,50	35b (1,20 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
AB33a-3	0,80 - 1,00	AB33a (0,80 - 1,00)	Minerale olie incl. lu/os
AB33a-4	1,00 - 1,50	AB33a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
AB36a-2	0,30 - 0,50	AB36a (0,30 - 0,50)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
AB36a-4	1,00 - 1,50	AB36a (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
AB37b-2	0,50 - 1,00	AB37b (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
AB37b-3	1,00 - 1,50	AB37b (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
AB37c-2	0,30 - 0,50	AB37c (0,30 - 0,50)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
AB37c-4	1,00 - 1,50	AB37c (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
AB37c-5	1,50 - 2,00	AB37c (1,50 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os
AB37d-2	0,30 - 0,60	AB37d (0,30 - 0,60)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
AB37d-4	1,00 - 1,50	AB37d (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
H-03a-1	0,10 - 0,50	H-03a (0,10 - 0,50)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
H-03a-2	0,50 - 1,00	H-03a (0,50 - 1,00)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
H-03b-2	0,50 - 1,00	H-03b (0,50 - 1,00)	Minerale olie incl. lu/os
P-04a-3	0,50 - 0,70	P-04a (0,50 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os
Ronde 2: September 2019			
02b-3	1,00 - 1,50	02b (1,00 - 1,50)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
02c-1	0,21 - 0,70	02c (0,21 - 0,70)	Minerale olie en PAK incl. lu/os
A-05-3	1,20 - 1,70	A-05 (1,20 - 1,70)	Minerale olie incl. lu/os
A-06-3	1,00 - 1,30	A-06 (1,00 - 1,30)	Minerale olie incl. lu/os
A-06-4	1,30 - 1,80	A-06 (1,30 - 1,80)	Minerale olie incl. lu/os
MM-KLEI-12	1,00 - 2,00	02b (1,50 - 2,00), 02c (1,20 - 1,50), 02d (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
P-03e-4	1,30 - 1,80	P-03e (1,30 - 1,80)	Standaardpakket incl. lu/os
T-06-3	1,00 - 1,30	T-06 (1,00 - 1,30)	Minerale olie incl. lu/os
T-06-4	1,30 - 1,80	T-06 (1,30 - 1,80)	Minerale olie incl. lu/os
T-07-3	1,00 - 1,50	T-07 (1,00 - 1,50)	Minerale olie incl. lu/os
T-07-4	1,50 - 2,00	T-07 (1,50 - 2,00)	Minerale olie incl. lu/os

Tabel: Overzicht uitgesplitste analysemonsters grond

Mengmonster	Deelmonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM-KLEI-04	15-2	0,50 - 1,00	15 (0,50 - 1,00)	Metalen pakket (9)
	16-2	0,50 - 1,00	16 (0,50 - 1,00)	Metalen pakket (9)
	17-2	0,50 - 1,00	17 (0,50 - 1,00)	Metalen pakket (9)
A-MM-ZAND	A-02-2	0,60 - 0,80	A-02 (0,60 - 0,80)	Koper

Mengmonster	Deelmonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
	ABA-03-2	0,35 - 0,85	ABA-03 (0,35 - 0,85)	Koper
ABT-04/AB25-KLEI	AB25-3	0,70 - 1,00	AB25 (0,70 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), Nikkel
	ABT-04-3	0,90 - 1,20	ABT-04 (0,90 - 1,20)	Min.olie GC (C10-C40), Nikkel
U-ZAND-2	U-02-2	0,50 - 1,00	U-02 (0,50 - 1,00)	PAK (10 VROM)
	U-05-2	0,50 - 1,00	U-05 (0,50 - 1,00)	PAK (10 VROM)
A/B-MM-KLEI	A-01-2	0,50 - 1,00	A-01 (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40)
	A-04-2	0,50 - 1,00	A-04 (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40)
	B-03-2	0,50 - 1,00	B-03 (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40)
	B-05-1	0,60 - 1,10	B-05 (0,60 - 1,10)	Min.olie GC (C10-C40)
02a-1/03a-1	02a	0,10 - 0,42	02a (0,10 - 0,42)	Min.olie GC (C10-C40), PAK (10 VROM)
	03a	0,05 - 0,40	03a (0,05 - 0,40)	
02a-3/03a-3	02a	0,50 - 1,00	02a (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), PAK (10 VROM)
	03a	0,50 - 1,00	03a (0,50 - 1,00)	

Tabellen: Overzicht uitgevoerde analyses asbest in grond/puin

Verkennend bodemonderzoek

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM-AB-01	0,00 - 0,50	AB03 (0,10 – 0,20), AB04 (0,05 – 0,50), AB07 (0,18 – 0,45), AB09 (0,10 – 0,50), ABQ-02 (0,07 – 0,25)	Asbest in puin: 25-27.5 kg
MM-AB-02	0,00 - 0,50	AB10 (0,10 – 0,60), AB19 (0,18 – 0,68), AB21 (0,25 - 0,75), AB25 (0,20 – 0,70), ABT-04 (0,40 – 0,90)	Asbest in puin: 25-27.5 kg
MM-AB-03	0,00 - 0,50	14 (0,00 – 0,50), 16 (0,07 – 0,50), ABA-03 (0,15 – 0,35)	Asbest in grond: 10-12.5 kg
MM-AB-05	0,00 - 0,50	AB13 (0,18 – 0,40), AB24 (0,28 – 0,70), AB37 (0,05 – 0,50), AB38 (0,15 – 0,50), ABB-04 (0,15 – 0,50)	Asbest in puin: 25-27.5 kg
MM-AB-06	0,00 - 0,50	AB30 (0,18 – 0,50), AB31 (0,30 – 0,80), AB33 (0,16 – 0,40), AB34 (0,10 – 0,60), AB49 (0,10 – 0,50)	Asbest in puin: 25-27.5 kg
MM-AB-07	0,00 - 0,50	AB26 (0,18 – 0,50), AB28 (0,00 – 0,50), ABP-04 (0,10 – 0,50)	Asbest in grond: 10-12.5 kg
AB43-6_GR	0,30 - 0,50	AB43 (0,30 - 0,50)	Asbest in grond: 10-12.5 kg
AB43-5_AVM	0,30 - 0,50	AB43 (0,30 - 0,50)	Asbestonderzoek plaatmateriaal

Nader bodemonderzoek

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
AB43c-5	0,20 - 0,60	AB43c (0,20 - 0,60)	Asbest in grond: 10-12.5 kg
AB43b-1	0,20 - 0,30	AB43b (0,20 - 0,30)	Asbest in puin: 25-27.5 kg
AB43a-2/3	0,15 - 0,40	AB43a (0,15 - 0,40), AB43a (0,15 - 0,40)	Asbest in puin: 25-27.5 kg

Tabellen: Overzicht uitgevoerde analyses grondwater

Verkennend bodemonderzoek

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
11-1-1	4,00 - 5,00	Standaard pakket
14-1-1	3,00 - 4,00	Standaard pakket
AB30-1-1	1,40 - 1,70	Tankstation pakket (water)
35-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket
AB36-1-1	1,60 - 2,60	Standaard pakket
AB37-1-1	1,80 - 2,80	Standaard pakket
40-1-1	1,80 - 2,80	Standaard pakket
A-04-1-1	2,50 - 3,50	Standaard pakket
ABB-06-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket
C-01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket
E-02-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie en aromaten
H-01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket
I-01-1-1	3,50 - 4,50	Standaard pakket
J-01-1-1	4,00 - 5,00	Minerale olie en aromaten + PAK (10 VROM)
O1-03-1-1	1,50 - 2,50	Standaard pakket + PAK (10 VROM)
O2-01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie en aromaten
Q-01-1-1	3,00 - 4,00	Minerale olie en aromaten
S-03-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket
T-01-1-1	2,50 - 3,50	Standaard pakket + PAK (10 VROM)
U-01-1-1	2,20 - 3,20	Tankstation pakket (water)
U-02-1-1	2,20 - 3,20	Tankstation pakket (water)
PBT-1-1	2,10 - 3,10	Tankstation pakket (water)
V-01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket

Naderbodemonderzoek

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
Ronde 1: Juli 2019		
A-01b-1-1	1,80 - 2,80	Minerale olie
A-01c-1-1	1,30 - 2,30	Niet geanalyseerd in verband met puur product
O1-03b-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie
P-01a-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket
P-02a-1-1	1,50 - 2,00	Standaard pakket
Q-02b-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie
T-01a-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie
T-04a-1-1	2,50 - 3,50	Minerale olie
T-04c-1-1	2,50 - 3,50	Minerale olie
Ronde 2: September 2019		
02b-1-1	2,00 - 3,00	Standaard pakket
A-06-1-1	2,00 - 3,00	Tankstation pakket (water)
A-05-1-1	2,50 - 3,50	Tankstation pakket (water)
T-06-1-1	2,00 - 3,00	Tankstation pakket (water)

Tabellen: Overzicht uitgevoerde analyses waterbodem

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM-WB1-KLEI	0,80 - 1,70	WB1-01 (1,00 - 1,50), WB1-02 (1,00 - 1,50) WB1-03 (1,00 - 1,50), WB1-04 (1,00 - 1,50) WB1-05 (1,20 - 1,70), WB1-06 (0,95 - 1,45) WB1-07 (1,10 - 1,60), WB1-08 (1,10 - 1,60) WB1-09 (0,80 - 1,30), WB1-10 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os
MM-WB1-SLIB	0,60 - 1,20	WB1-01 (0,60 - 1,00), WB1-02 (0,60 - 1,00) WB1-03 (0,70 - 1,00), WB1-04 (0,70 - 1,00) WB1-05 (0,80 - 1,20), WB1-06 (0,70 - 0,95) WB1-07 (0,80 - 1,10), WB1-08 (0,85 - 1,10) WB1-09 (0,60 - 0,80), WB1-10 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os
MM-WB2-KLEI1	1,10 - 1,80	WB2-01 (1,30 - 1,80), WB2-02 (1,15 - 1,65) WB2-03 (1,20 - 1,70), WB2-04 (1,20 - 1,70) WB2-05 (1,10 - 1,60)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os
MM-WB2-KLEI2	0,90 - 1,60	WB2-06 (1,10 - 1,60), WB2-07 (1,10 - 1,60) WB2-08 (1,10 - 1,60), WB2-09 (0,95 - 1,45) WB2-10 (0,90 - 1,40)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os
MM-WB2-SLIB1	0,80 - 1,30	WB2-01 (0,90 - 1,30), WB2-02 (0,80 - 1,15) WB2-03 (0,90 - 1,20), WB2-04 (0,90 - 1,20) WB2-05 (0,80 - 1,10)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os
MM-WB2-SLIB2	0,60 - 1,10	WB2-06 (0,80 - 1,10), WB2-07 (0,80 - 1,10) WB2-08 (0,80 - 1,10), WB2-09 (0,70 - 0,95) WB2-10 (0,60 - 0,90)	Standaardpakket waterbodem incl. lu/os
MM-WB1-ASB	0,00 - 0,40	WB1-10 (0,70 - 1,00), WB1-09 (0,60 - 0,80), WB1-08 (0,85 - 1,10), WB1-04 (0,70 - 1,00), WB1-07 (0,80 - 1,10), WB1-03 (0,70 - 1,00)	Asbest in slib: 10-12.5 kg

bijlage 4:
Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13027164, versienummer: 1

Rotterdam, 12-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	06-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13027164 - 1	Rapportagedatum	12-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Q-01-7 Q-01 (40-60)
002	Grond (AS3000)	Q-02-6 Q-02 (130-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.6	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	22
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	1.1	<0.05
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		9	130
fractie C12-C22	mg/kgds		140	1600
fractie C22-C30	mg/kgds		86	99
fractie C30-C40	mg/kgds		250 [3)]	110 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	490	2000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	06-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13027164 - 1	Rapportagedatum	12-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	06-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13027164 - 1	Rapportagedatum	12-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4100543	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y4100542	07-05-2019	06-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

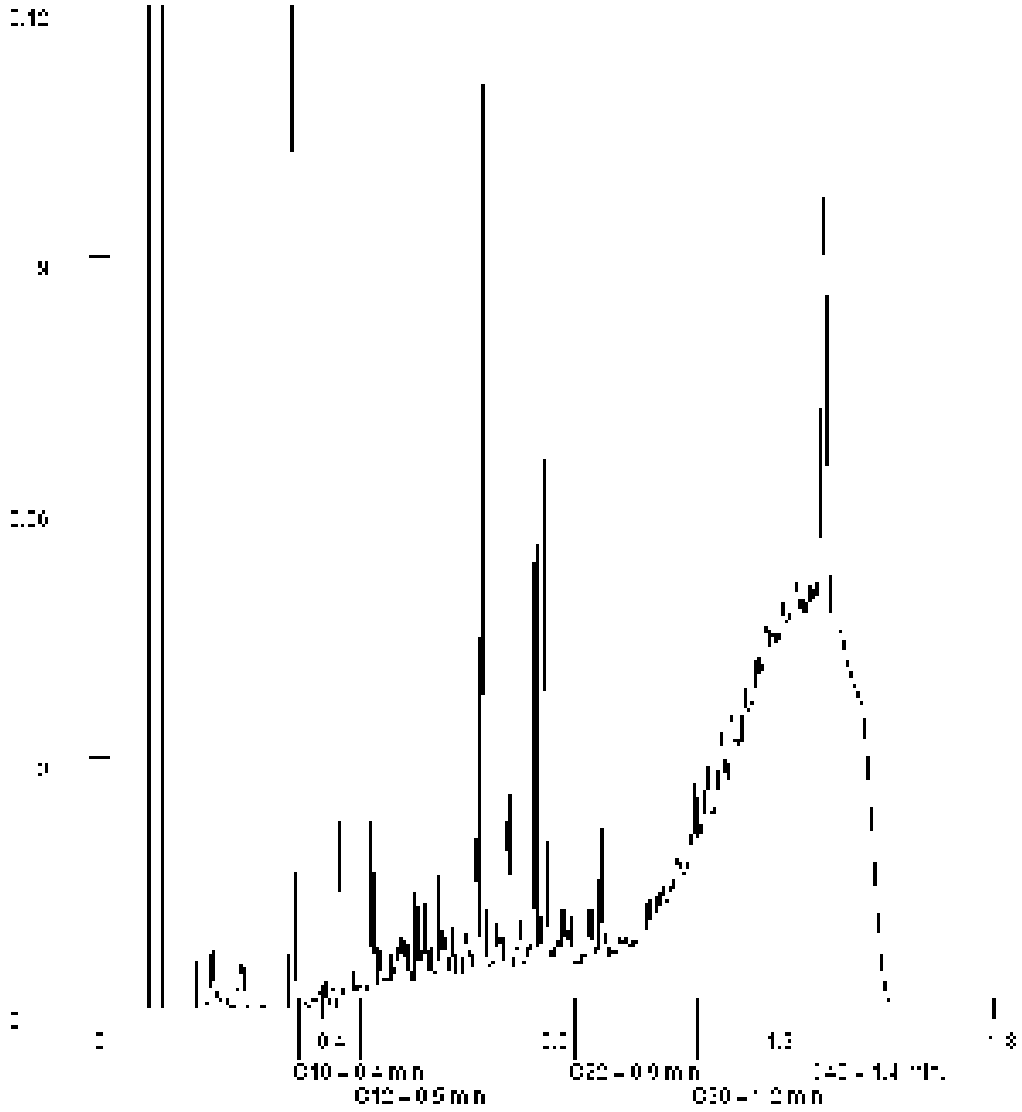
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	06-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13027164 - 1	Rapportagedatum	12-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Q-01-7Q-01 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

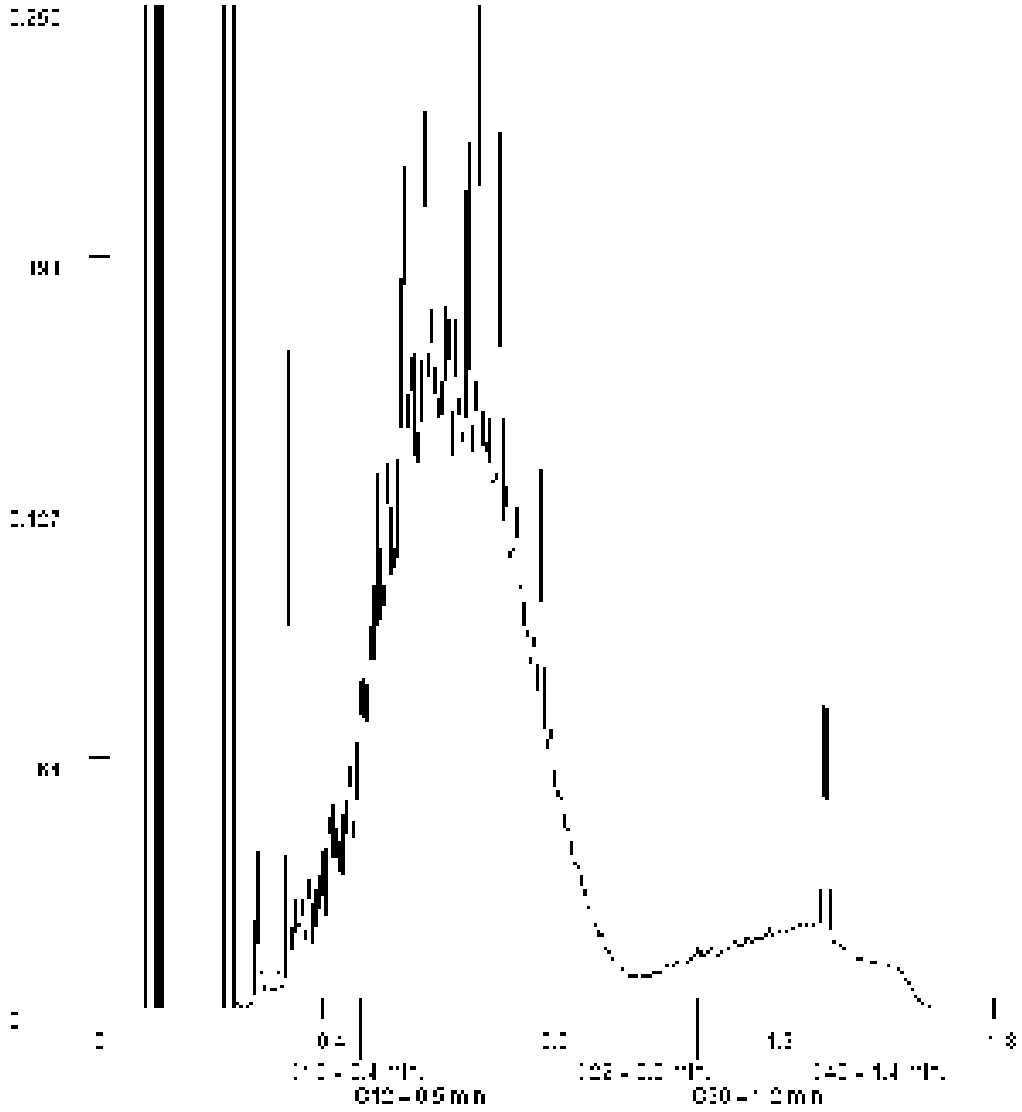
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	06-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13027164 - 1	Rapportagedatum	12-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Q-02-6Q-02 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13028161, versienummer: 1

Rotterdam, 13-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13028161 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J/Q-KLEI-03 J-01 (100-150) J-02 (100-130) Q-01 (130-180) Q-02 (150-200) Q-03 (80-100)
002	Grond (AS3000)	MM-KLEI-01 05 (80-130) 06 (80-130) 09 (100-150) 10 (100-130) 11 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM-KLEI-02 07 (110-160) 08 (100-150) 12 (100-150) 13 (100-130) AB04 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	65.0	67.5	70.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	3.4	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	41	41	35
METALEN					
barium	mg/kgds	S	290	250	180
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.28	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	12	12	11
koper	mg/kgds	S	34	25	19
kwik	mg/kgds	S	0.13	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	57	23	18
molybdeen	mg/kgds	S	0.67	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	46	46	39
zink	mg/kgds	S	130	89	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.04 [1)]	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.40	0.27	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.08	0.02 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.33	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.15 [1)]	0.03 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.09	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06 [1)]	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.05	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.01 [2)]	1.2 [2)]	0.257 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13028161 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J/Q-KLEI-03 J-01 (100-150) J-02 (100-130) Q-01 (130-180) Q-02 (150-200) Q-03 (80-100)
002	Grond (AS3000)	MM-KLEI-01 05 (80-130) 06 (80-130) 09 (100-150) 10 (100-130) 11 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM-KLEI-02 07 (110-160) 08 (100-150) 12 (100-150) 13 (100-130) AB04 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		28	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		300	14	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		26	13	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		23	14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	380	40	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13028161 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13028161 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7704651	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
001	Y7620335	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
001	Y7704952	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
001	Y7704654	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
001	Y7704949	07-05-2019	06-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13028161 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7704950	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y7704953	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y7631360	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y7293100	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
002	Y7631364	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7704961	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7766764	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7704962	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7704635	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7293082	08-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13028161 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	J/Q-KLEI-03J-01 (100-150) J-02 (100-130) Q-01 (130-180) Q-02 (150-200) Q-03 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

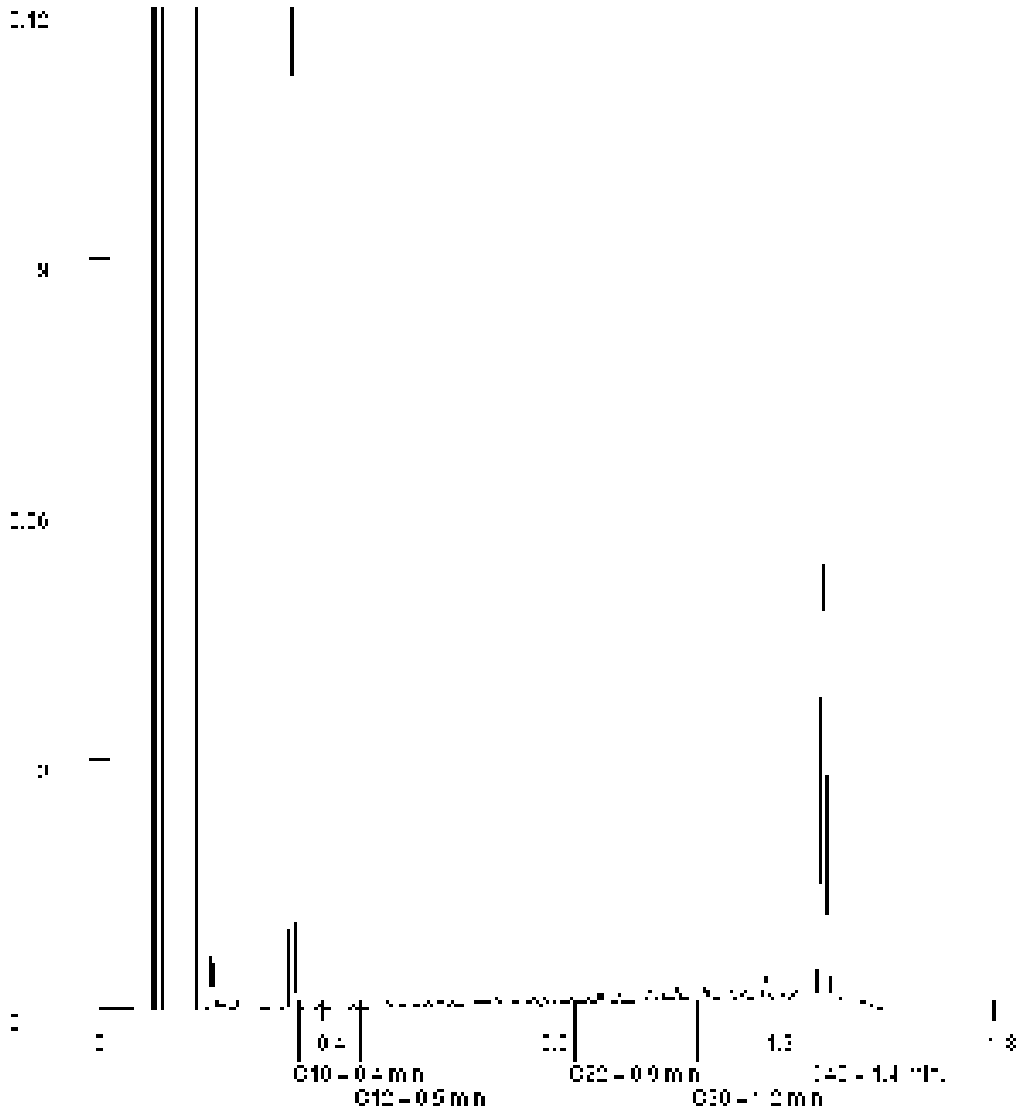
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	07-05-2019
Rapportnummer	13028161 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM-KLEI-0105 (80-130) 06 (80-130) 09 (100-150) 10 (100-130) 11 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13028761, versienummer: 1

Rotterdam, 14-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028761 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-04-8 A-04 (200-220)
002	Grond (AS3000)	AB37-7 AB37 (100-120)
003	Grond (AS3000)	AB38-5 AB38 (80-100)
004	Grond (AS3000)	ABB-06-8 ABB-06 (150-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	58.8	73.5	67.9	69.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q		4.6	8.9	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	28			
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE						
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds			75	<20	<20
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	330 [3)]	69	61
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	2700	600	410
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	590	20	18
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	460 [4)]	8	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	4100	700	500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028761 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028761 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2241975	08-05-2019	08-05-2019	ALC211
002	L2241973	09-05-2019	08-05-2019	ALC211
003	L2241976	09-05-2019	08-05-2019	ALC211
004	L2241974	09-05-2019	08-05-2019	ALC211

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

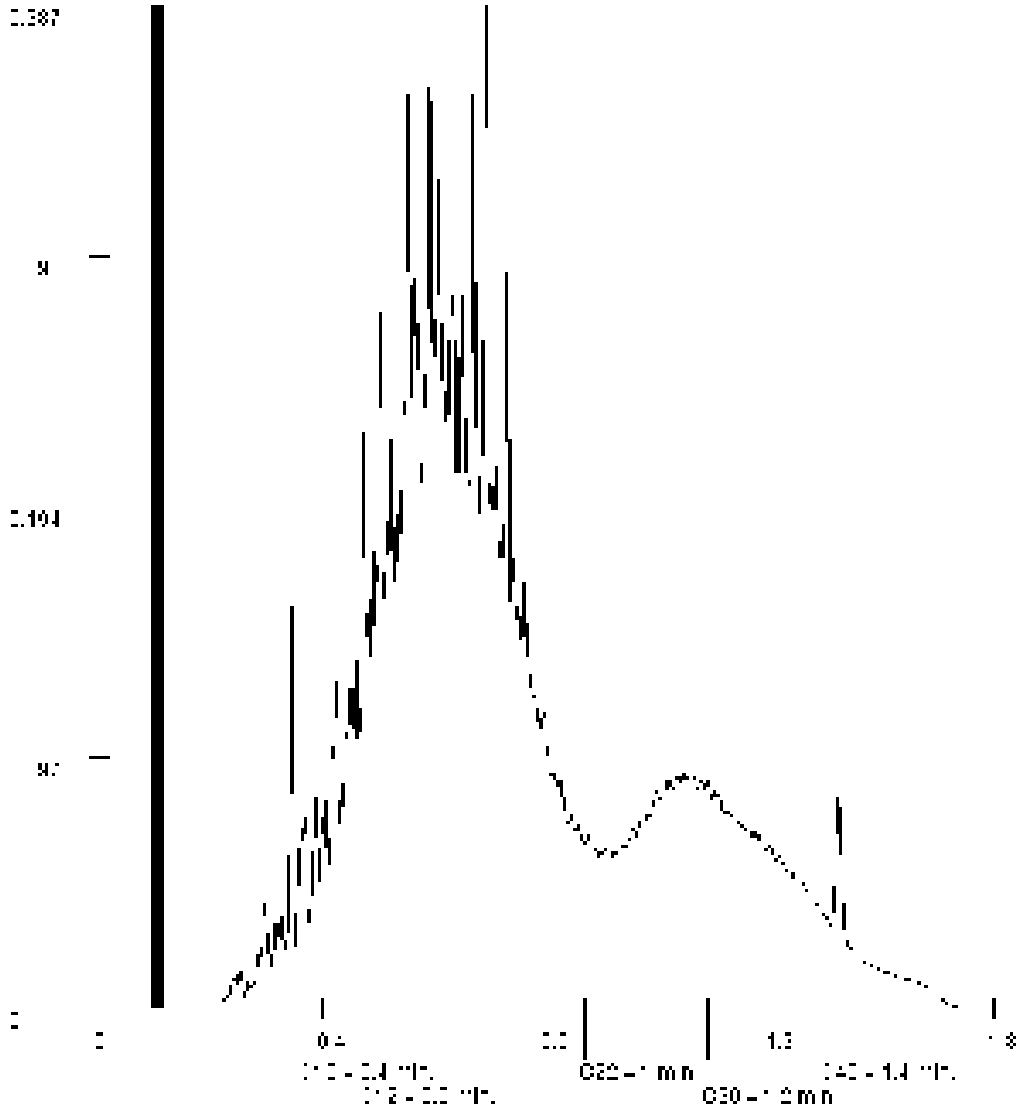
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028761 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	AB37-7AB37 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

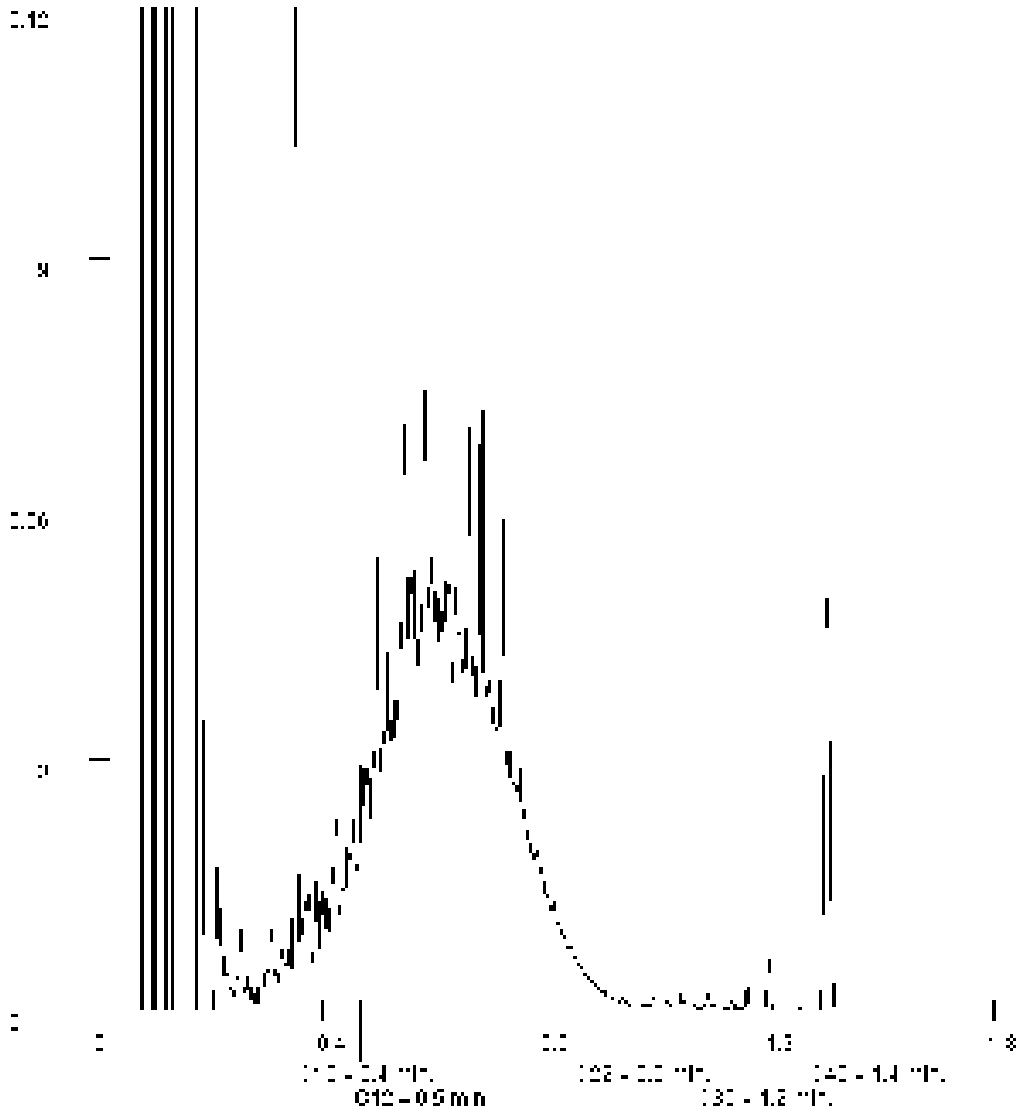
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028761 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	AB38-5AB38 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

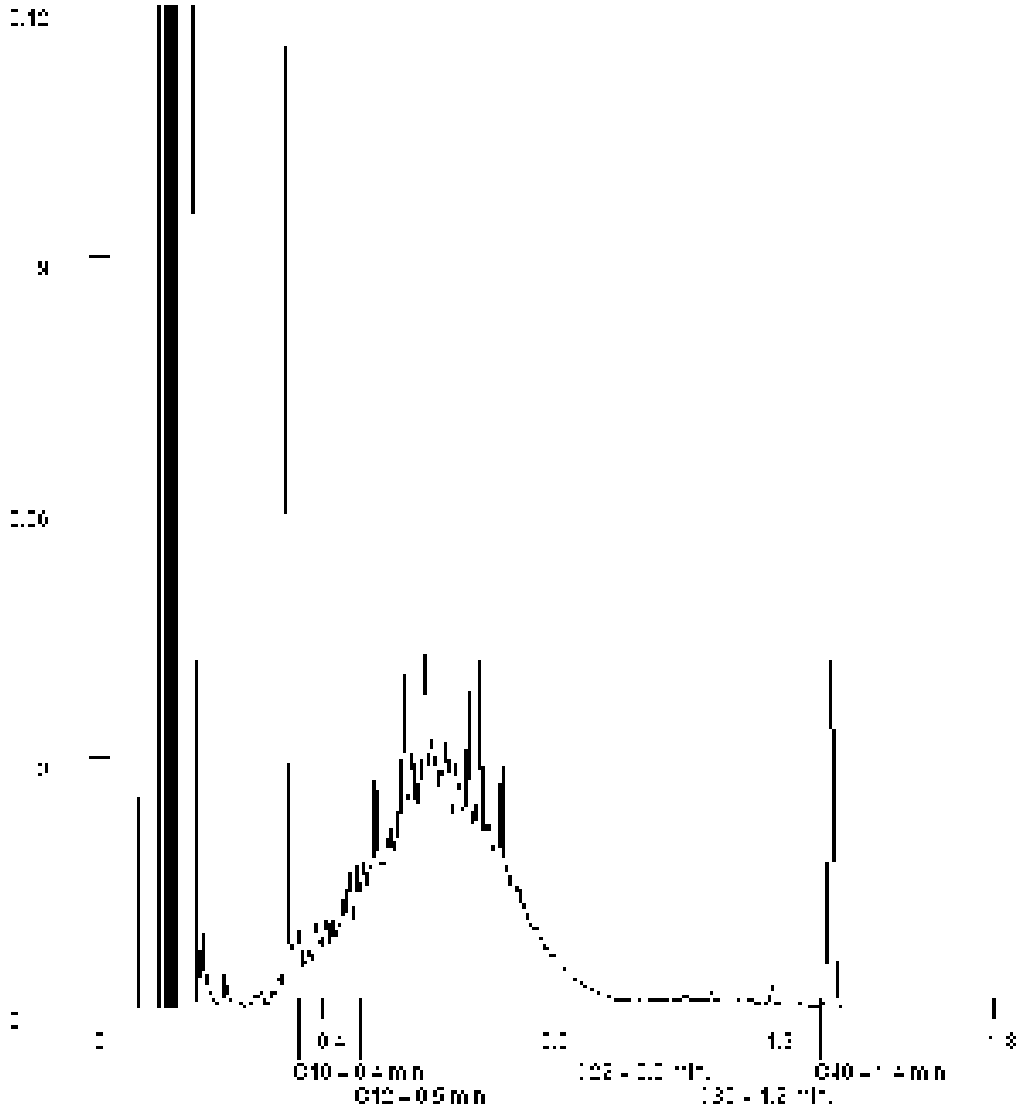
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028761 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	ABB-06-8ABB-06 (150-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13028453, versienummer: 1

Rotterdam, 14-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028453 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J-01-2 J-01 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	83.1
gewicht artefacten	g	S	28
aard van de artefacten	-	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.78
nikkel	mg/kgds	S	4.2
zink	mg/kgds	S	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.34
antraceen	mg/kgds	S	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.81
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.43
chryseen	mg/kgds	S	0.38
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.081 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1.8 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<2.0 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1.6 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1.9 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	<1.8 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1.3 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1.8 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.54 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028453 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	J-01-2 J-01 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		34
fractie C22-C30	mg/kgds		110
fractie C30-C40	mg/kgds		250 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	390

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028453 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028453 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7620331	08-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

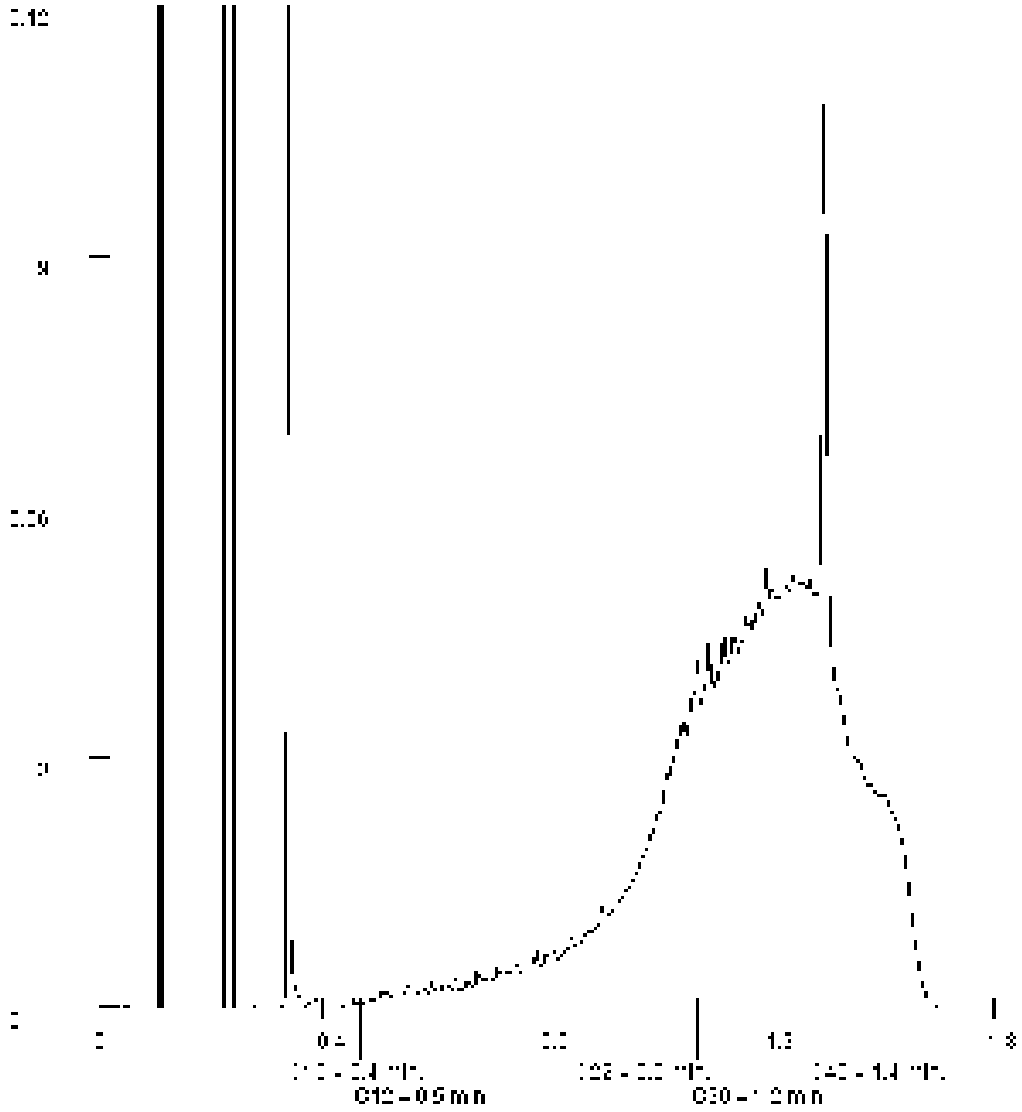
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028453 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	J-01-2J-01 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13028082, versienummer: 1

Rotterdam, 14-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028082 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	11-3 11 (130-150)
002	Grond (AS3000)	I-01-4 I-01 (130-150)
003	Grond (AS3000)	V-01-7 V-01 (150-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.9	72.6	63.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	4.6	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	32	56
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		26	20	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		51	33	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		100 [3)]	47 [3)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	180	100	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028082 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028082 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2241979	08-05-2019	07-05-2019	ALC211
002	L2241978	08-05-2019	07-05-2019	ALC211
003	L2241977	08-05-2019	07-05-2019	ALC211

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

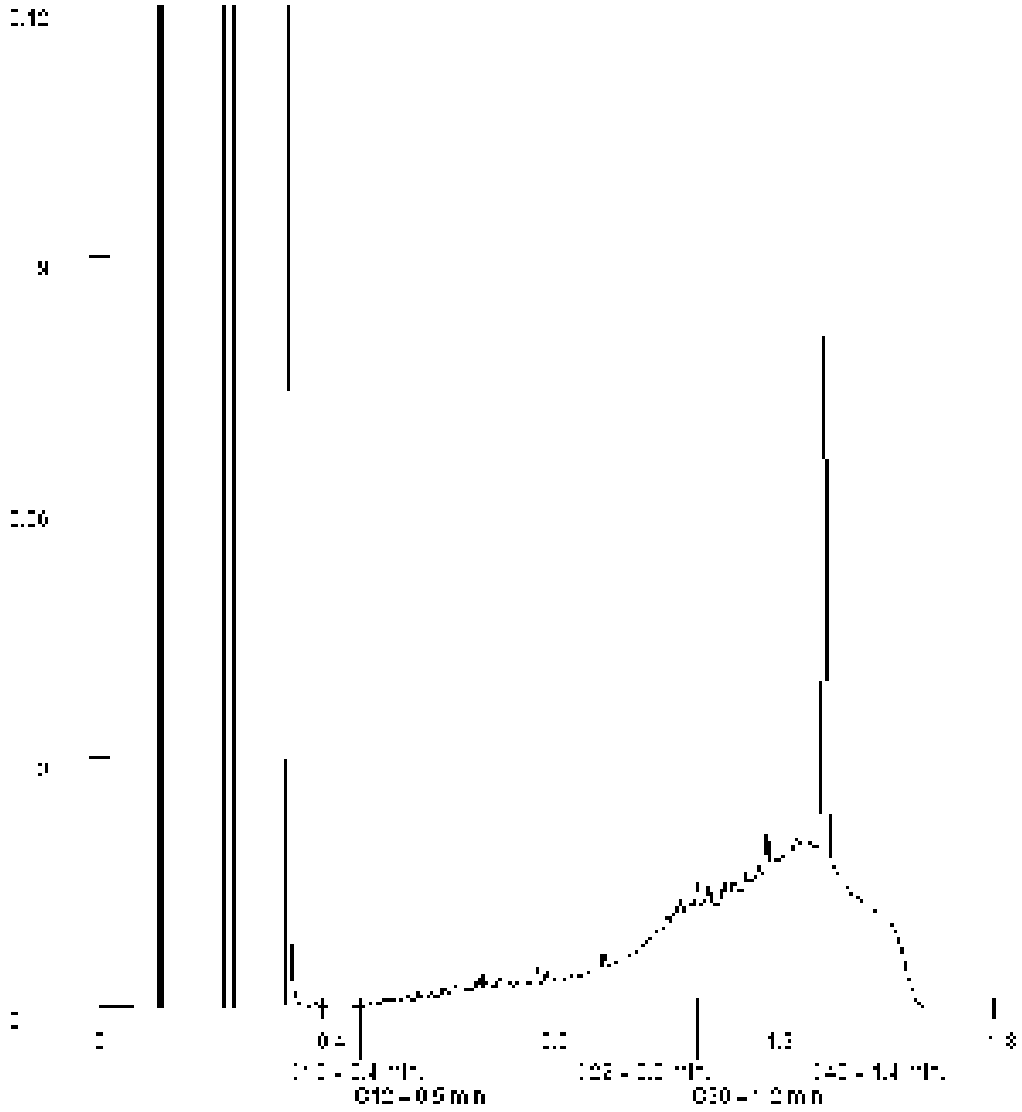
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028082 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	11-311 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

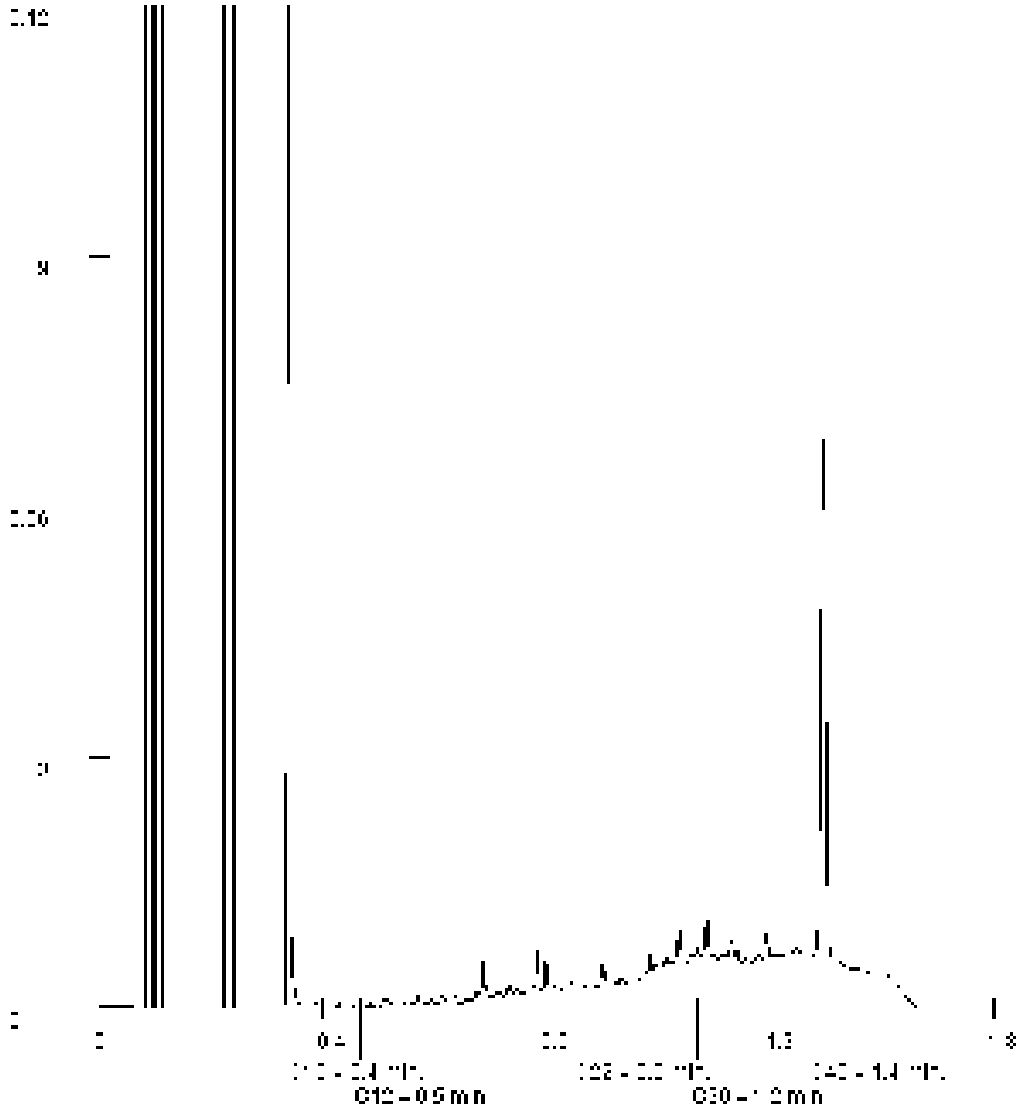
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	07-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028082 - 1	Rapportagedatum	14-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	I-01-4I-01 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13028765, versienummer: 1

Rotterdam, 15-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028765 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-MM-ZAND A-02 (60-80) ABA-03 (35-85)
002	Grond (AS3000)	A/B-MM-KLEI A-01 (50-100) A-04 (50-100) B-03 (50-100) B-05 (60-110)
003	Grond (AS3000)	B-MM-ZAND B-01 (20-40) B-02 (50-100) B-04 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	95.3	74.5	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	73	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	38	340	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.40	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.3	13	4.8
koper	mg/kgds	S	180	35	7.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	32	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.57	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11	53	5.4
zink	mg/kgds	S	49	100	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.24	<0.01	0.13
fenantreen	mg/kgds	S	0.51	0.04	0.89
antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	0.75	0.05	0.92
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.01	0.48
chryseen	mg/kgds	S	0.29	0.02	0.34
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.02	0.38
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.42	0.02	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.37	0.12	0.39
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.04	0.38
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.6 [1)]	0.347 [1)]	4.47 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	2.3	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	4.7	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	3.2	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.9	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	17.7 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028765 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-MM-ZAND A-02 (60-80) ABA-03 (35-85)
002	Grond (AS3000)	A/B-MM-KLEI A-01 (50-100) A-04 (50-100) B-03 (50-100) B-05 (60-110)
003	Grond (AS3000)	B-MM-ZAND B-01 (20-40) B-02 (50-100) B-04 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		47	52	58
fractie C22-C30	mg/kgds		80	190	89
fractie C30-C40	mg/kgds		92 [2)]	150 [2)]	150 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220	390	300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028765 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028765 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7293867	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
001	Y7728126	09-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7293887	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7293881	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7293877	08-05-2019	08-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028765 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7293864	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7293885	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7293888	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7295879	08-05-2019	08-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

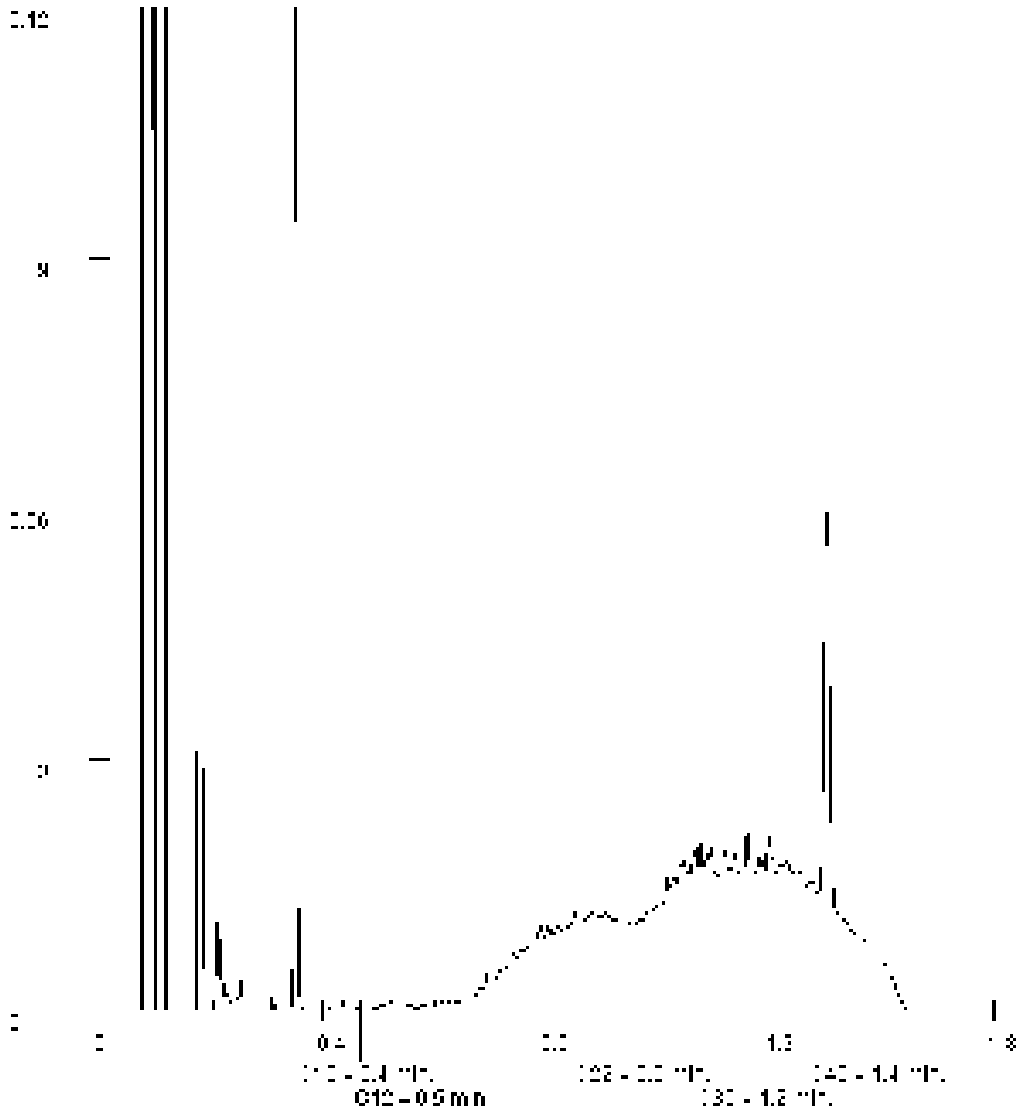
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028765 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A-MM-ZANDA-02 (60-80) ABA-03 (35-85)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

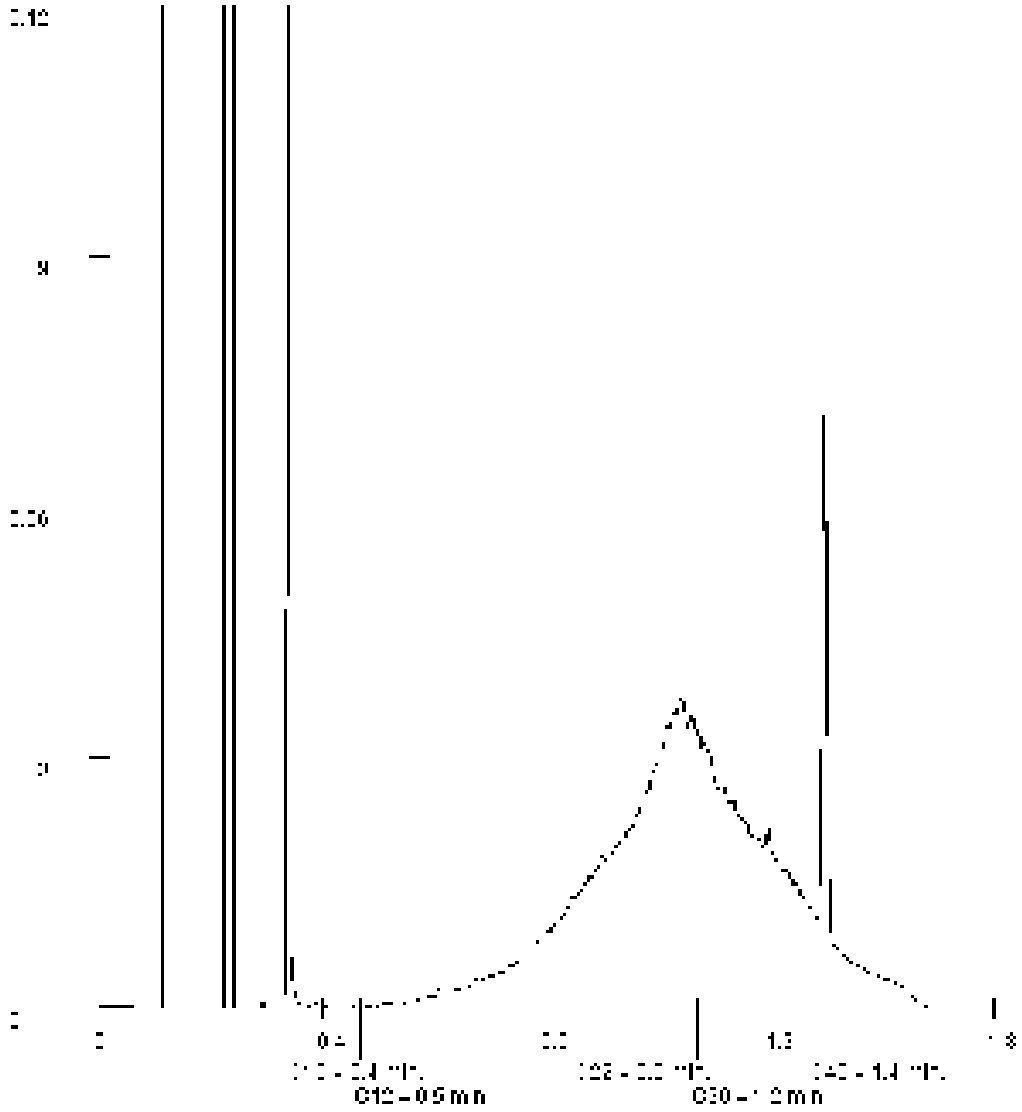
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028765 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	A/B-MM-KLEIA-01 (50-100) A-04 (50-100) B-03 (50-100) B-05 (60-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

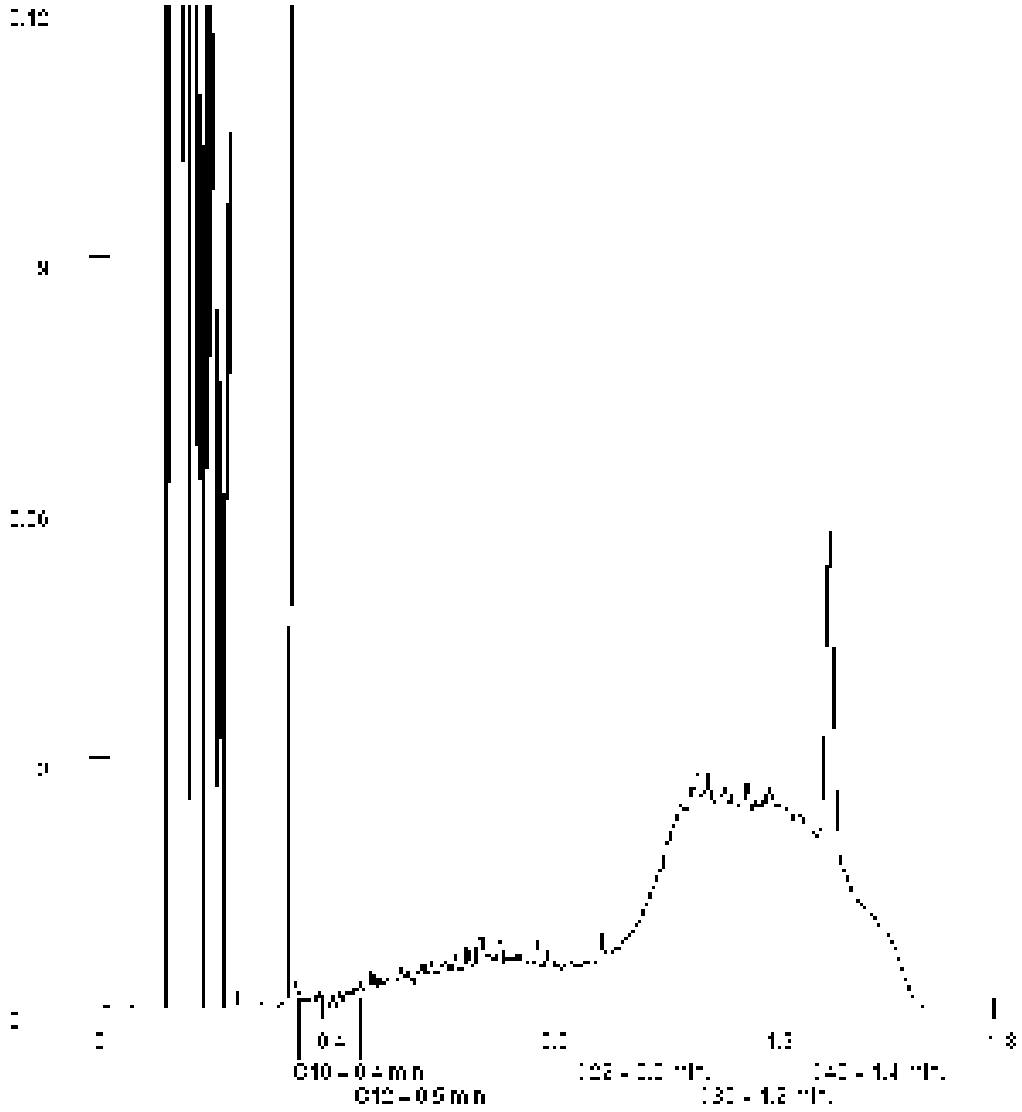
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028765 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	B-MM-ZANDB-01 (20-40) B-02 (50-100) B-04 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13030532, versienummer: 1

Rotterdam, 15-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13030532 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	35-4 35 (130-150)
002	Grond (AS3000)	E-02-5 E-02 (150-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	70.6	65.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	35
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	46
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	40
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	27
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13030532 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13030532 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2165940	10-05-2019	10-05-2019	ALC211
002	L2165939	10-05-2019	10-05-2019	ALC211

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

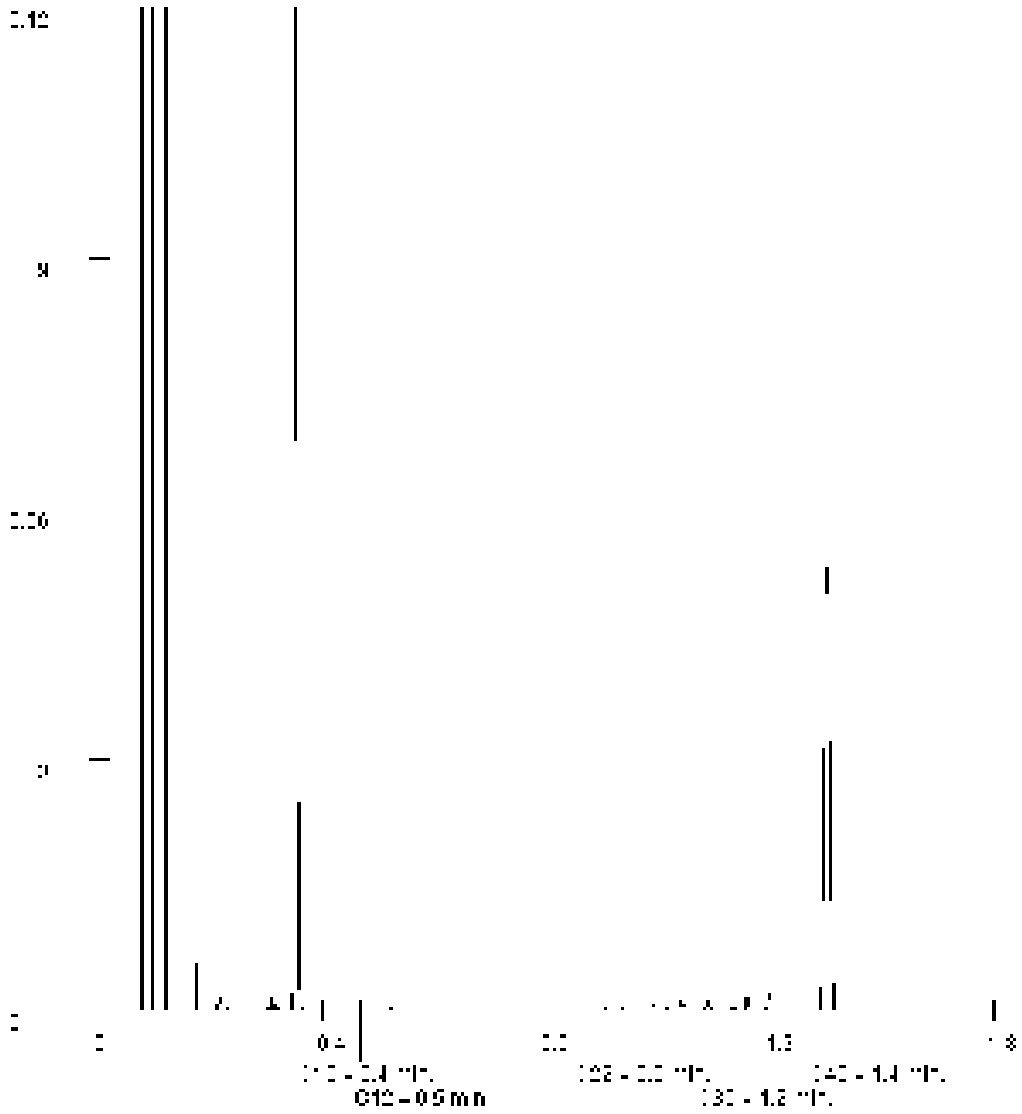
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13030532 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	35-435 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

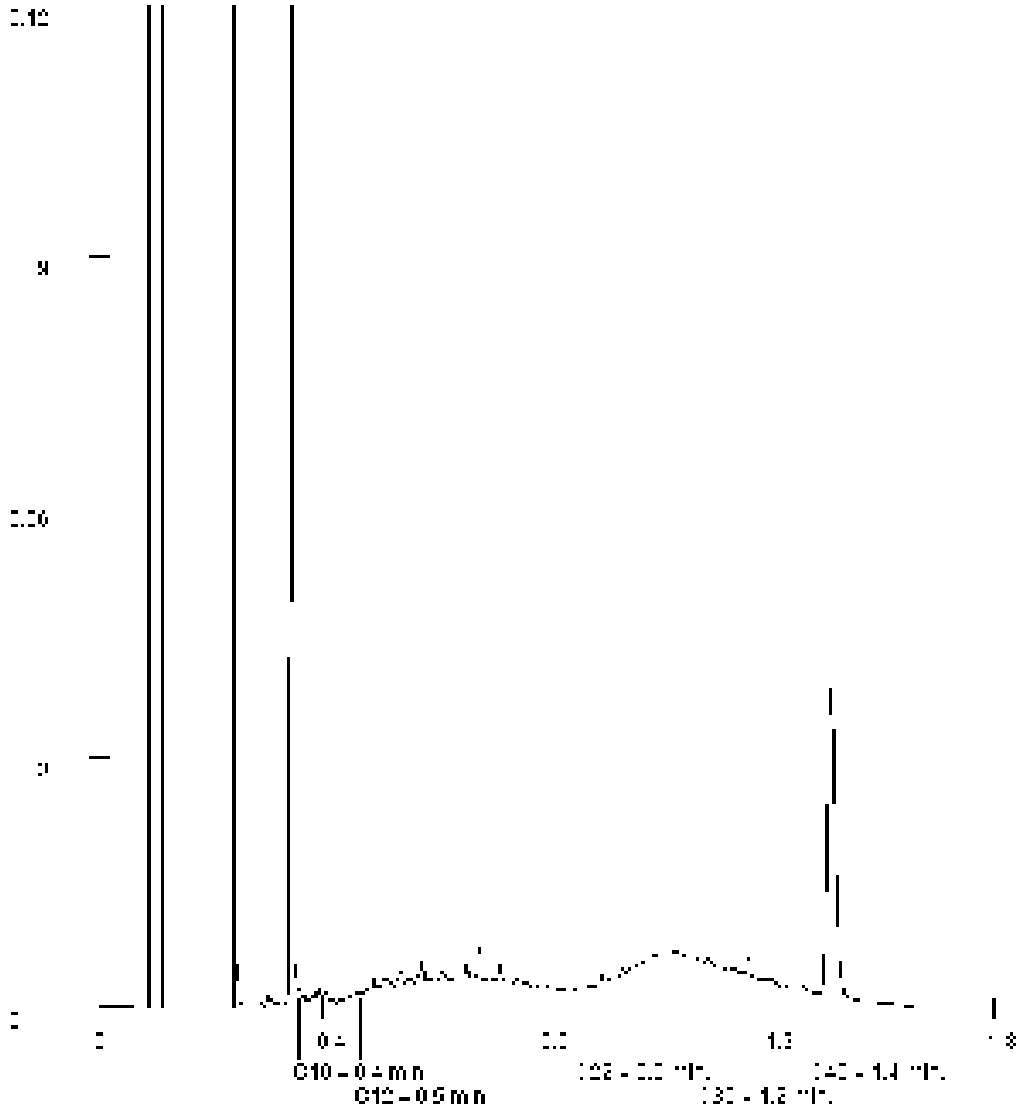
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13030532 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	E-02-5E-02 (150-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13029100, versienummer: 1

Rotterdam, 16-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	09-1/10-1 09 (50-100) 10 (50-100)
002	Grond (AS3000)	13-1 13 (50-100)
003	Grond (AS3000)	J-03-3 J-03 (80-100)
004	Grond (AS3000)	MM-KLEI-06 AB19 (80-100) AB24 (70-120) I-03 (70-120) V-01 (110-150)
005	Grond (AS3000)	V-03-2 V-03 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.9	80.5	62.8	72.6	79.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	27
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0	2.3	9.1	3.1	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	7.9	50	51	6.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	210	64	320	290	160
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.23	0.71	0.30	0.68
kobalt	mg/kgds	S	8.9	3.7	12	14	6.4
koper	mg/kgds	S	30	13	42	27	25
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.07	0.30	0.06	0.17
lood	mg/kgds	S	60	30	89	24	57
molybdeen	mg/kgds	S	4.3	0.80	<0.5	0.66	2.1
nikkel	mg/kgds	S	47	13	48	49	24
zink	mg/kgds	S	130	59	210	87	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.09	0.04	5.0	0.01	0.80
fenantreen	mg/kgds	S	2.9	19	15	0.01	4.5
antraceen	mg/kgds	S	0.83	3.6	3.1	<0.01	0.90
fluoranteen	mg/kgds	S	4.8	22	8.4	0.01	3.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.1	8.7	2.4	<0.01	1.4
chryseen	mg/kgds	S	1.9	8.2	1.3	<0.01	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.00	3.4	0.67	<0.01	0.55
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.7	5.4	1.1	<0.01	0.89
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2	2.9	0.44	<0.01	0.50
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2	3.1	0.48	<0.01	0.51
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17.72 [1)]	76.34 [1)]	37.89 [1)]	0.079 [1)]	15.05 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<2.0 [3)]	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<2.3 [3)]	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1.9 [3)]	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<2.2 [3)]	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<2.0 [3)]	<1	<1	1.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1.5 [3)]	1.4	<1	1.6
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<2.0 [3)]	<1	<1	1.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	09-1/10-1 09 (50-100) 10 (50-100)
002	Grond (AS3000)	13-1 13 (50-100)
003	Grond (AS3000)	J-03-3 J-03 (80-100)
004	Grond (AS3000)	MM-KLEI-06 AB19 (80-100) AB24 (70-120) I-03 (70-120) V-01 (110-150)
005	Grond (AS3000)	V-03-2 V-03 (40-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	9.73 [1)]	5.6 [1)]	4.9 [1)]	6.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	6	7	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		33	130	330	<5	87
fractie C22-C30	mg/kgds		63	110	640	<5	110
fractie C30-C40	mg/kgds		94 [2)]	210 [2)]	450 [2)]	<5	73
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190	460	1400	<20	270

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7704956	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
001	Y7704866	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
002	Y7704965	07-05-2019	06-05-2019	ALC201
003	Y7620179	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7620318	08-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y7766777	07-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7766772	07-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7293491	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
005	Y7620294	08-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

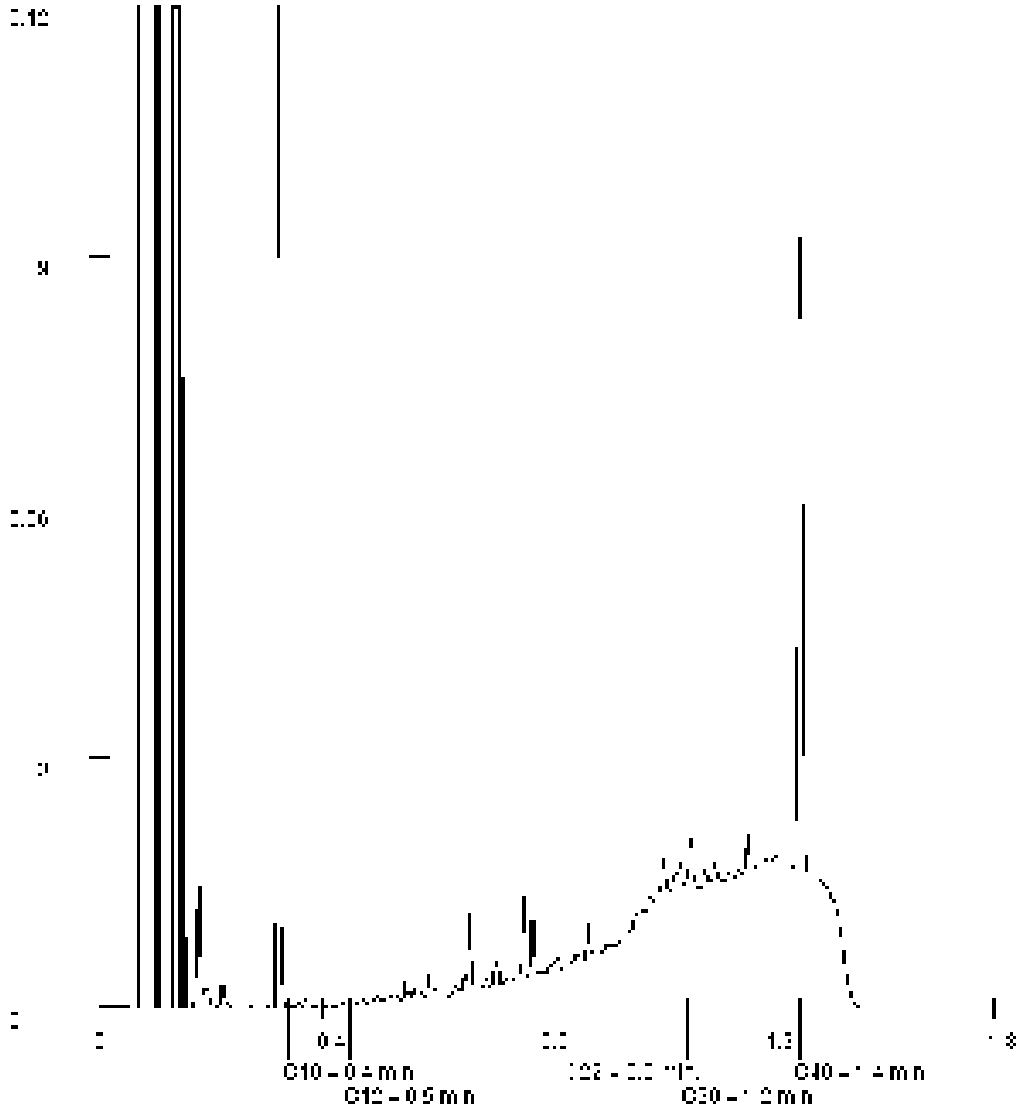
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	09-1/10-109 (50-100) 10 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

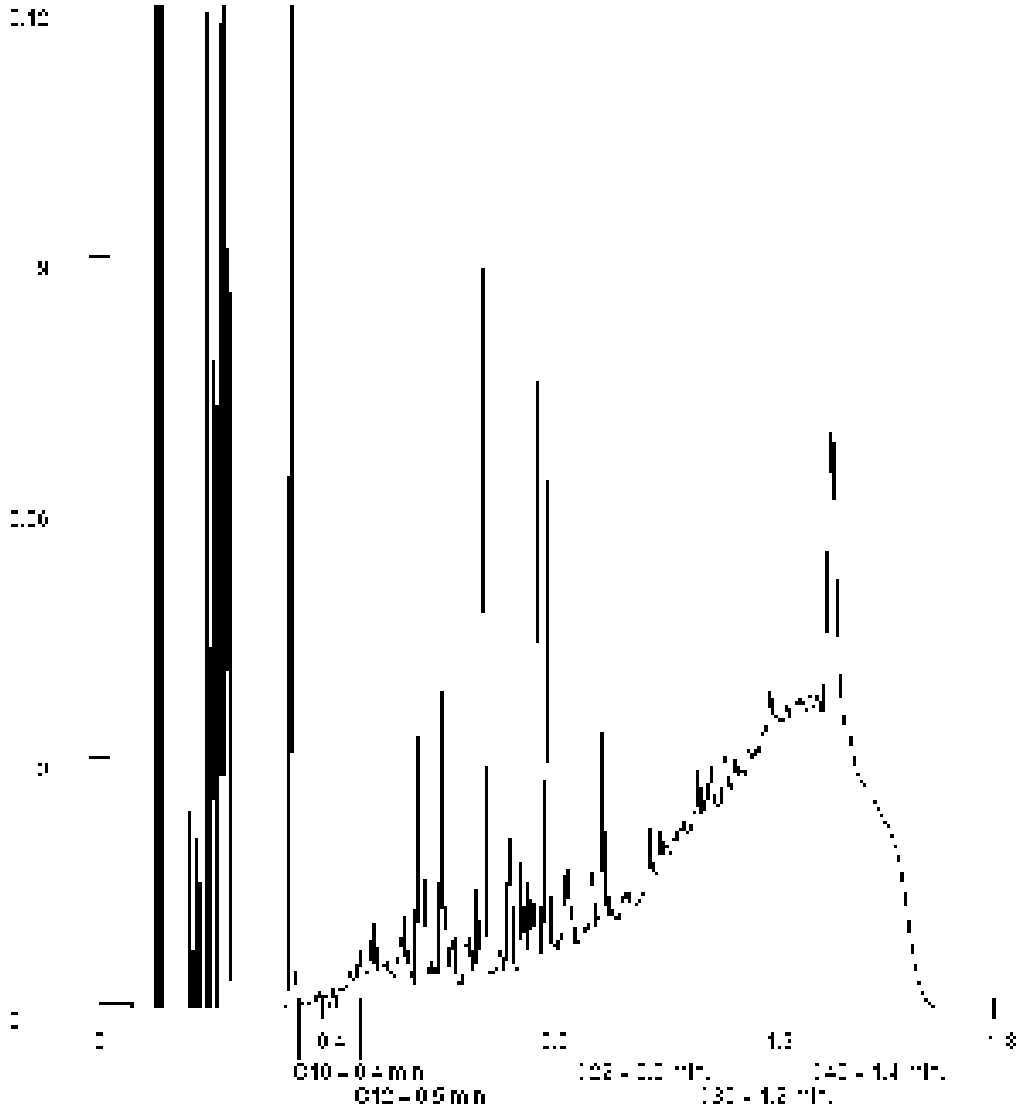
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	13-113 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

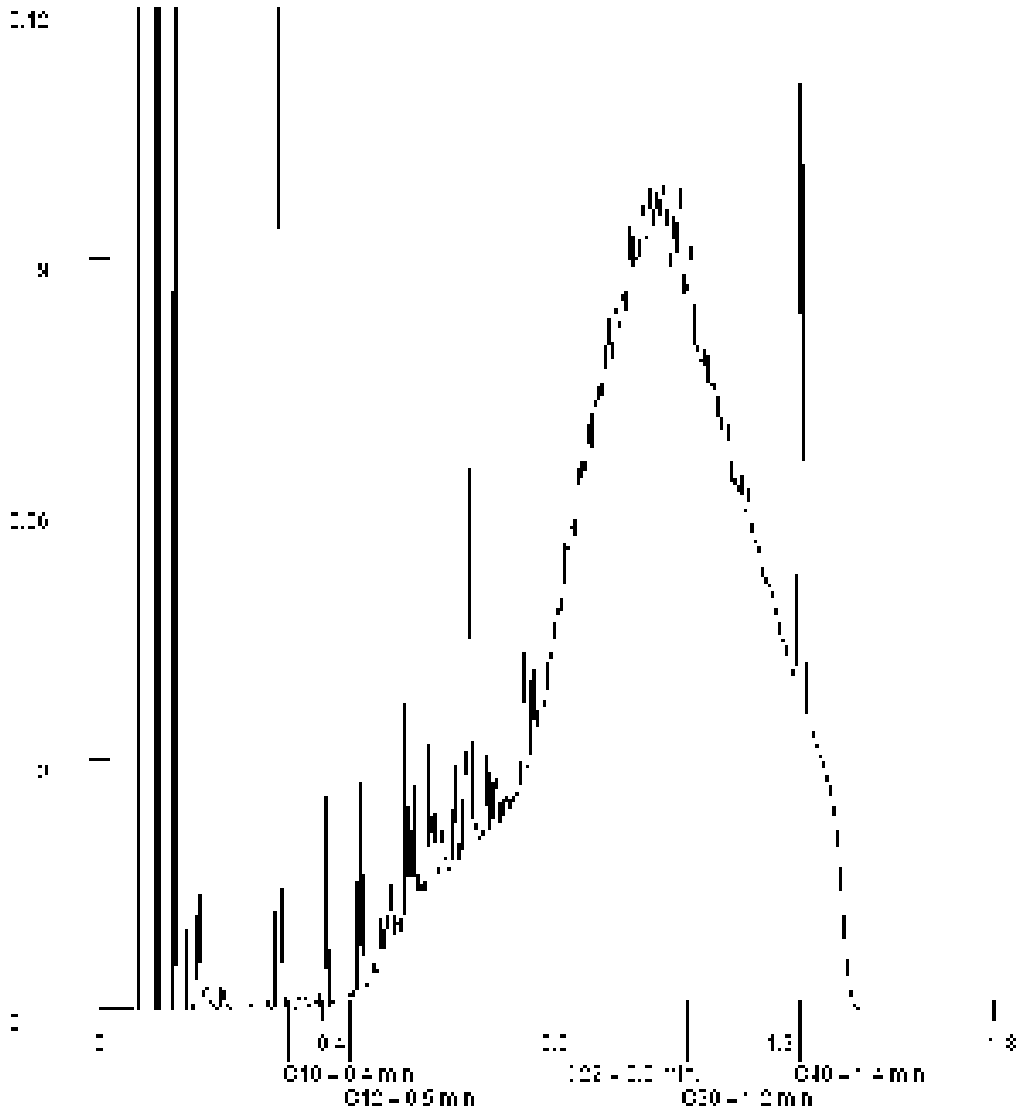
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	J-03-3J-03 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

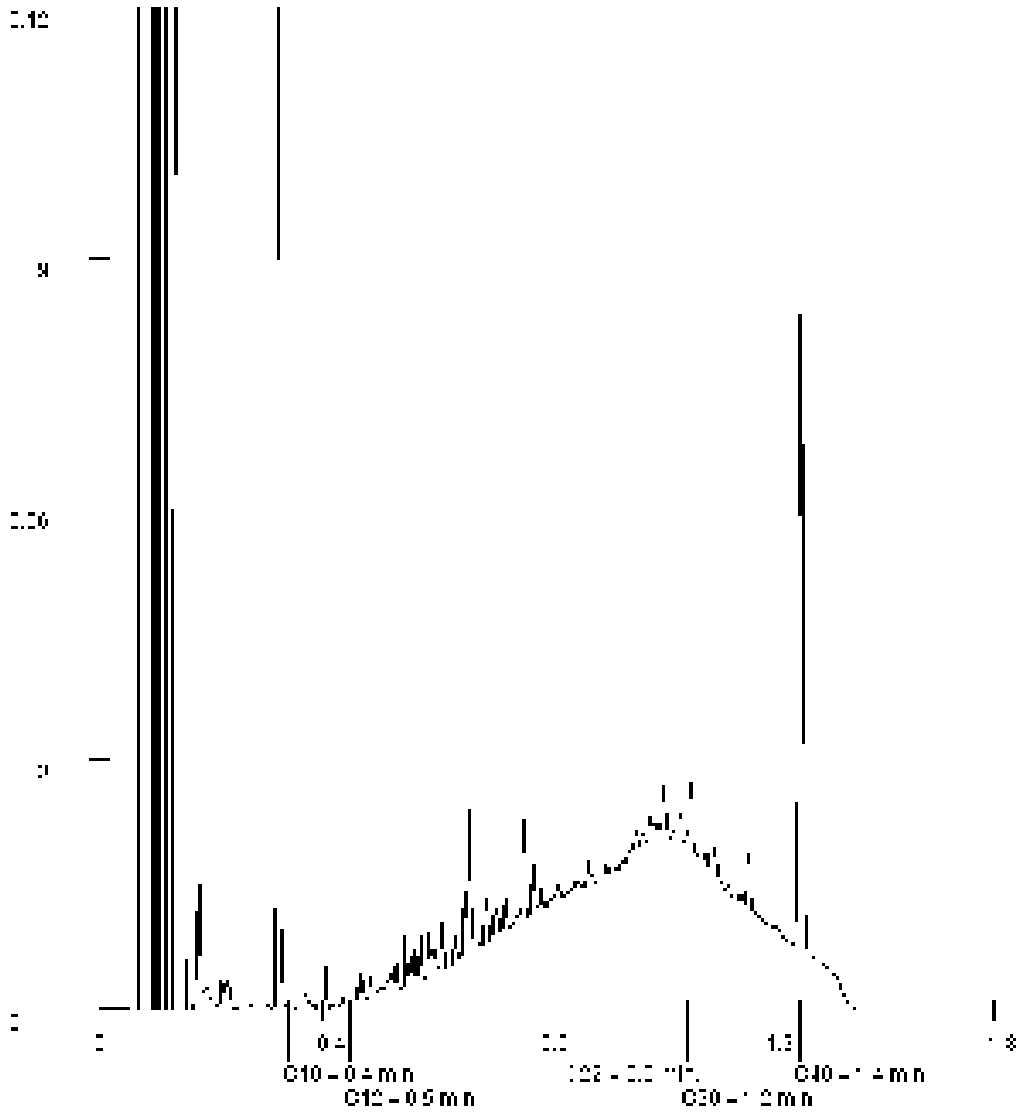
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029100 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	V-03-2V-03 (40-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13029098, versienummer: 1

Rotterdam, 16-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029098 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	14-1 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-KLEI-04 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	95.9	80.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	18
METALEN				
barium	mg/kgds	S	30	300
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	3.7
kobalt	mg/kgds	S	2.7	11
koper	mg/kgds	S	7.7	79
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.90
lood	mg/kgds	S	22	210
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	3.4
nikkel	mg/kgds	S	9.2	47
zink	mg/kgds	S	44	890
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.17
fenantreen	mg/kgds	S	2.4	1.7
antraceen	mg/kgds	S	0.71	0.46
fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.5	1.3
chryseen	mg/kgds	S	1.4	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.61	0.68
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.71	0.86
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.71	0.87
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12.77 [1)]	11.04 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.3	<1
PCB 153	µg/kgds	S	3.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029098 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	14-1 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-KLEI-04 15 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		20	18
fractie C22-C30	mg/kgds		30	55
fractie C30-C40	mg/kgds		47 [2)]	40
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029098 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029098 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7704808	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7704799	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7704807	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7704798	08-05-2019	08-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

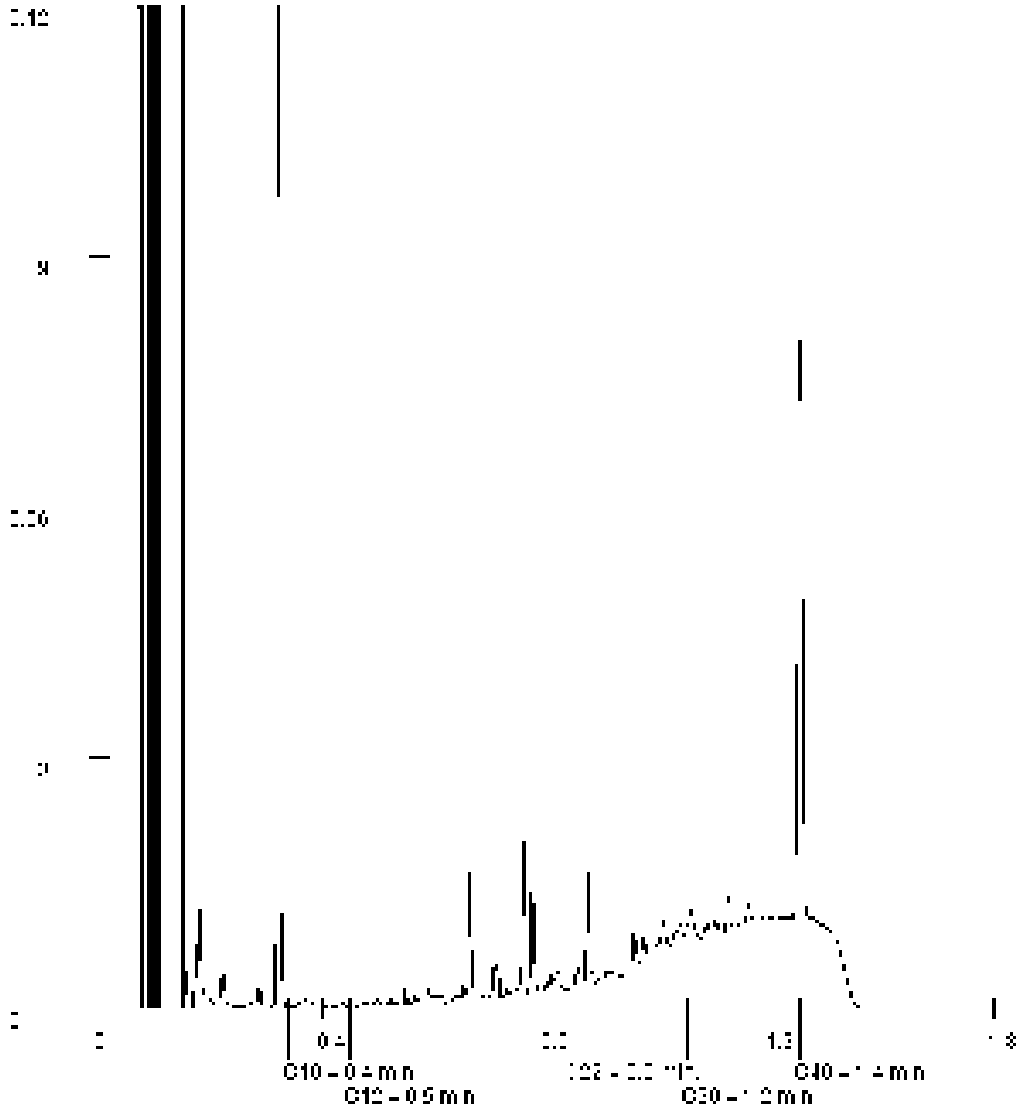
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029098 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	14-114 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

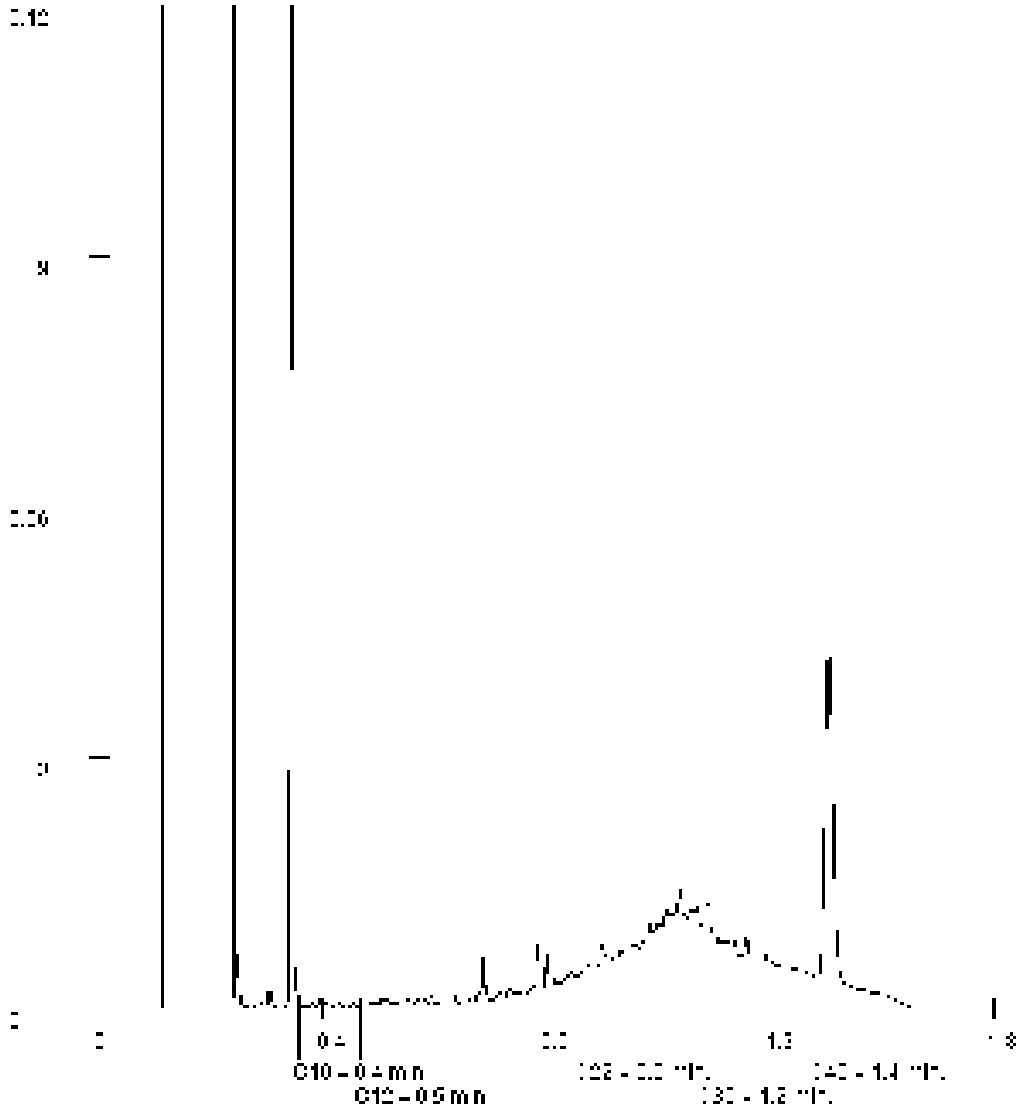
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029098 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM-KLEI-0415 (50-100) 16 (50-100) 17 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13029624, versienummer: 1

Rotterdam, 17-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029624 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB36-7 AB36 (130-150)
002	Grond (AS3000)	O1-03-7 O1-03 (230-250)
003	Grond (AS3000)	O2-01-4 O2-01 (150-170)
004	Grond (AS3000)	T-03-4 T-03 (130-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	70.1	57.1	47.1	66.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7			2.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q		4.6	9.7	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	41			18
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		0.03 [5)]		
fenantreen	mg/kgds	S		0.15		
antraceen	mg/kgds	S		0.02		
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01		
chryseen	mg/kgds	S		<0.01		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.249 [1)]		
MINERALE OLIE						
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds			<20	<20	
fractie C10-C12	mg/kgds		38 [3)]	10	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		470	100	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		550	6	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		370 [4)]	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1400	120	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029624 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029624 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2257008	09-05-2019	09-05-2019	ALC211
002	Y4100540	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
003	L2165938	10-05-2019	09-05-2019	ALC211
004	Y4100539	10-05-2019	09-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

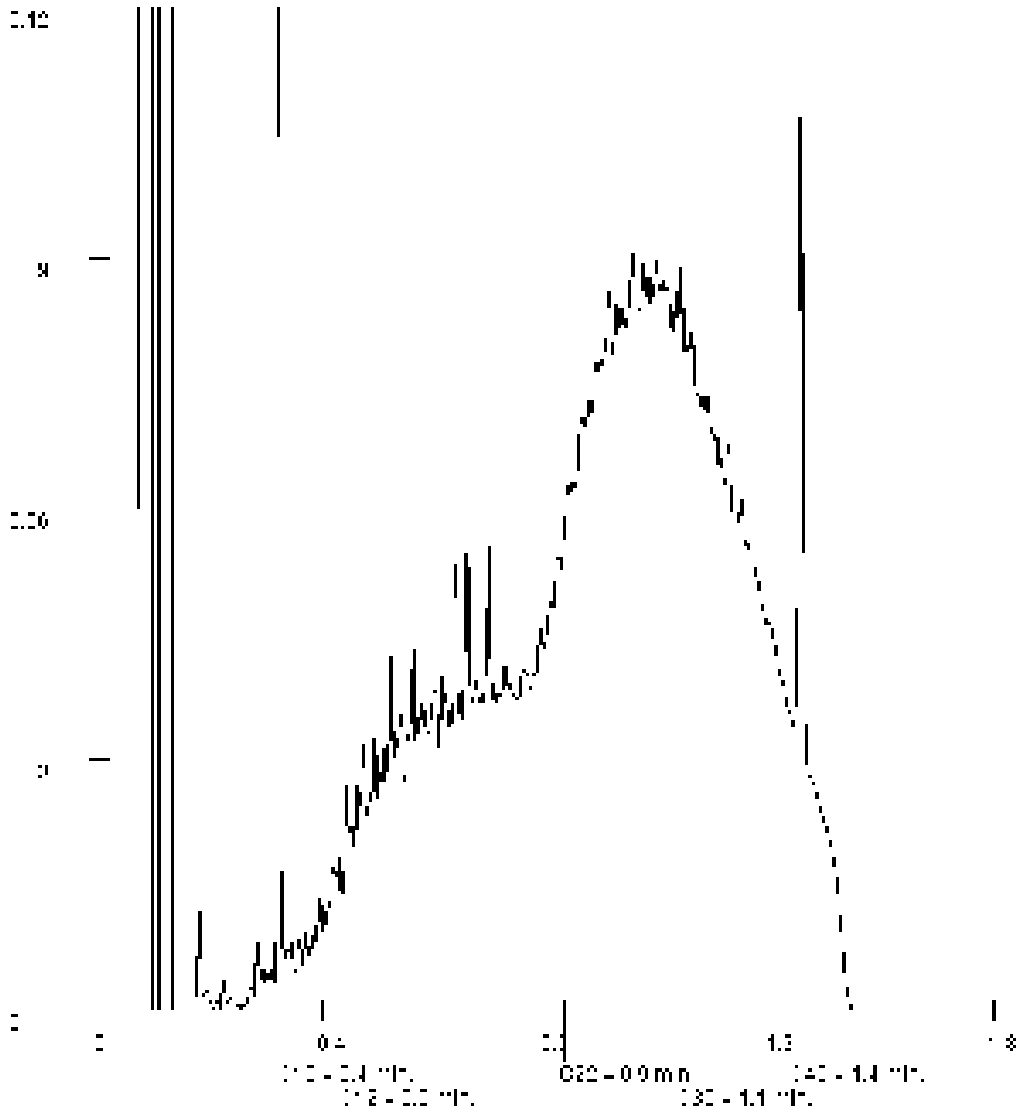
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029624 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	AB36-7AB36 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

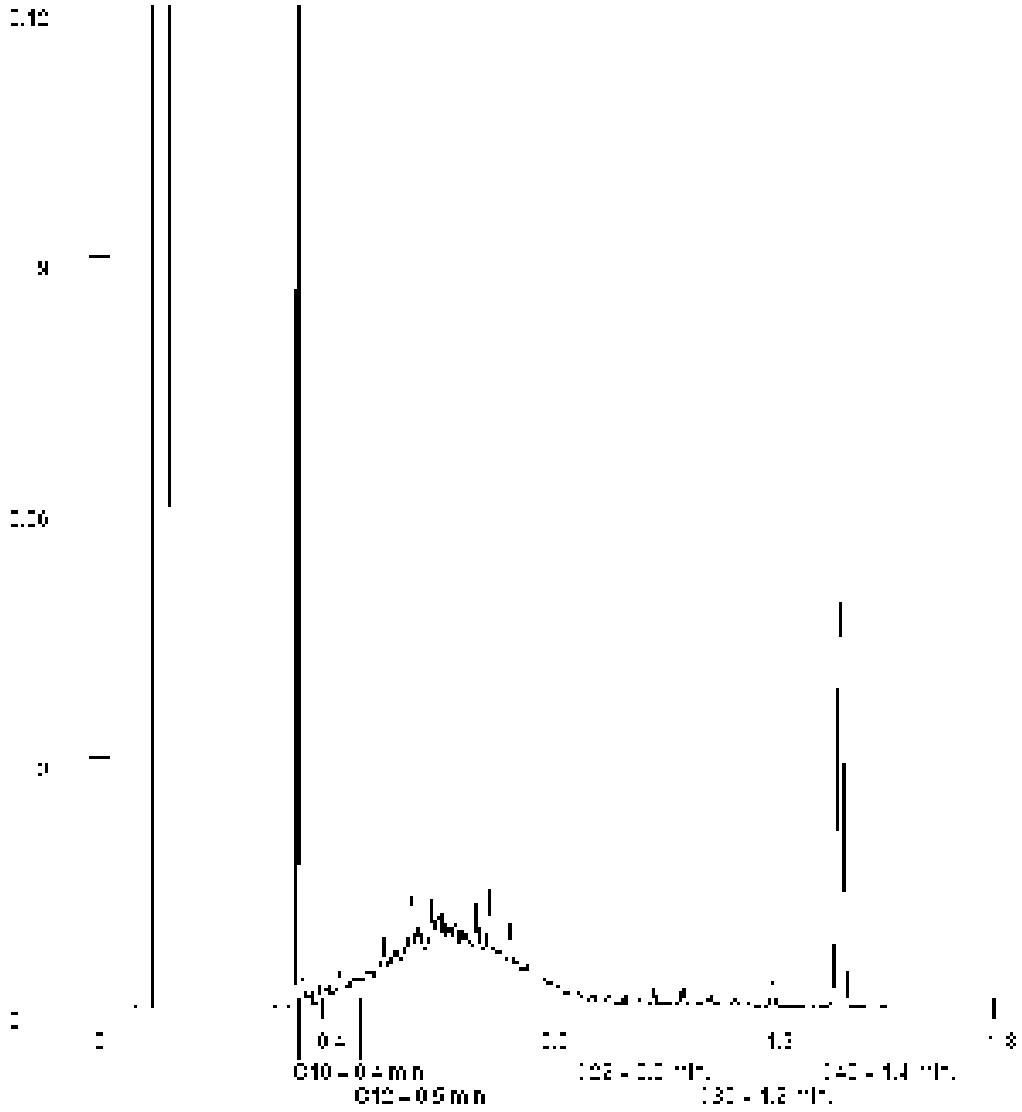
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029624 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	O1-03-7O1-03 (230-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

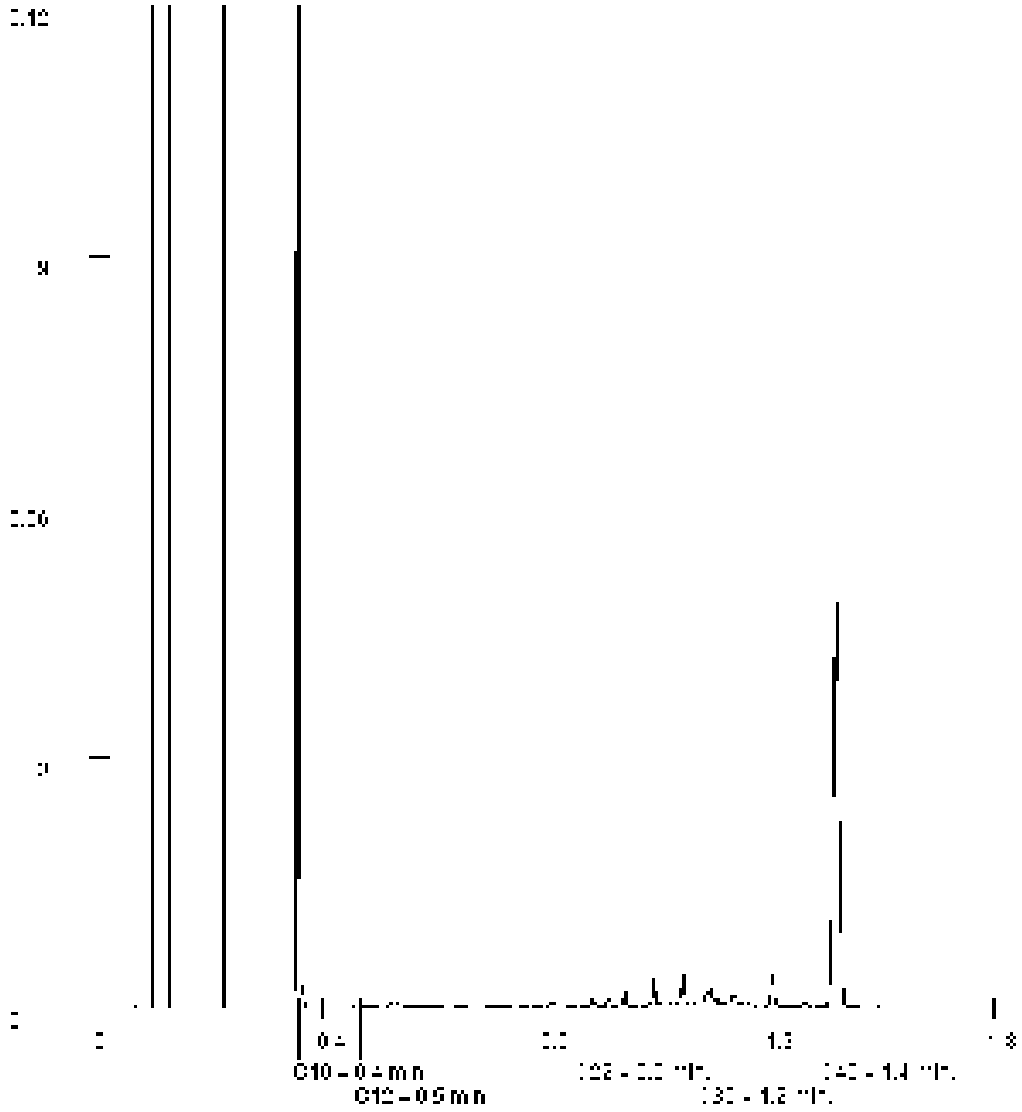
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029624 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	O2-01-4O2-01 (150-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13029955, versienummer: 1

Rotterdam, 17-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029955 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	ABT-04/AB25-KLEI AB25 (70-100) ABT-04 (90-120)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	75.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2
METALEN			
barium	mg/kgds	S	290
cadmium	mg/kgds	S	0.38
kobalt	mg/kgds	S	10
koper	mg/kgds	S	31
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	31
molybdeen	mg/kgds	S	0.82
nikkel	mg/kgds	S	42
zink	mg/kgds	S	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.52 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.30
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.61 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		960 [3)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029955 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	ABT-04/AB25-KLEI AB25 (70-100) ABT-04 (90-120)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		1600
fractie C22-C30	mg/kgds		68
fractie C30-C40	mg/kgds		36
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2600

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029955 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029955 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7766771	07-05-2019	07-05-2019	ALC201
001	Y7728156	07-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

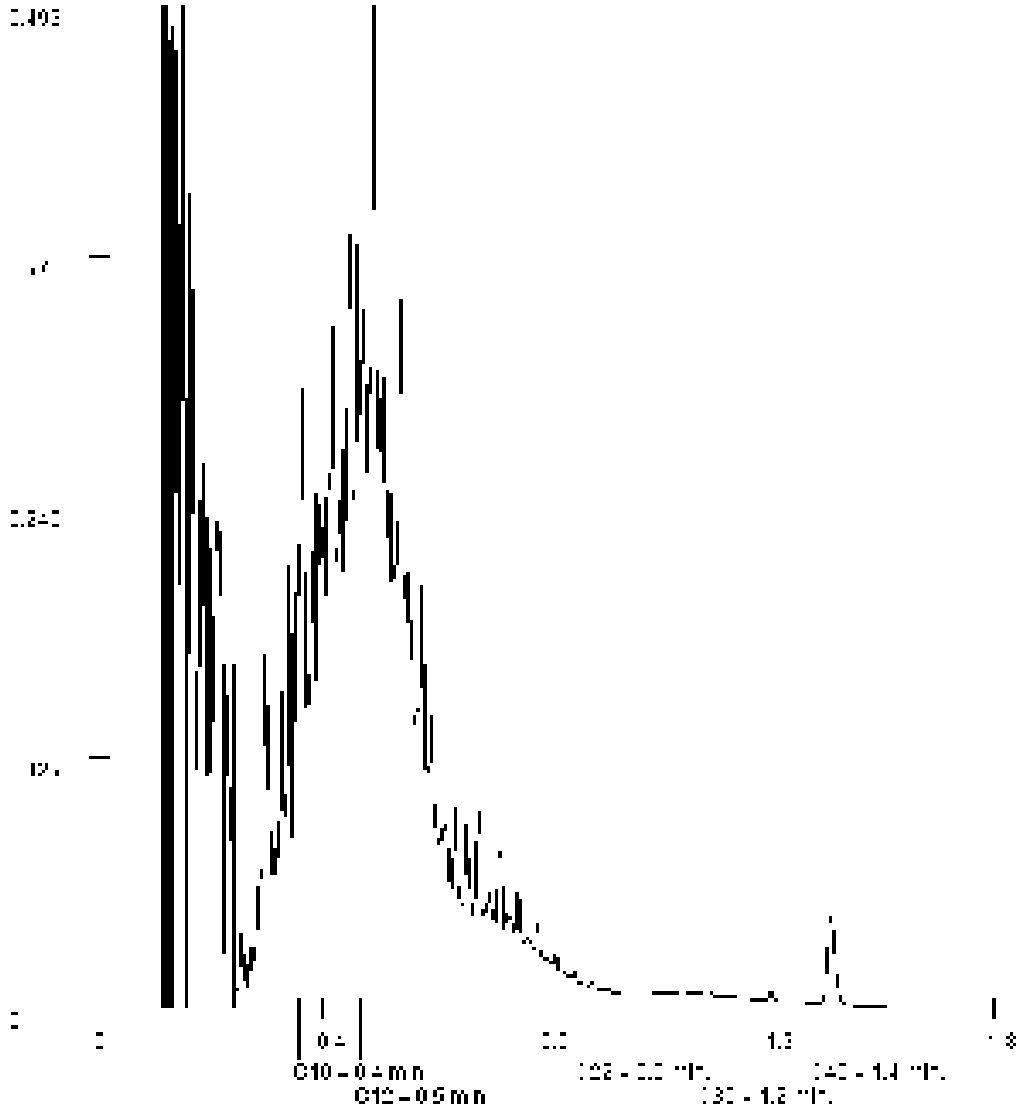
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029955 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	ABT-04/AB25-KLEIAB25 (70-100) ABT-04 (90-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13029948, versienummer: 1

Rotterdam, 17-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C-01-5 C-01 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM-KLEI-05 41 (50-100) 42 (50-100) 44 (150-200) AB43 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM-KLEI-09 AB36 (200-250) AB37 (250-280) AB38 (150-200) ABB-06 (200-250)
004	Grond (AS3000)	O1-03-3 O1-03 (50-100)
005	Grond (AS3000)	T-01-2 T-01 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	49.6	71.5	73.9	71.1	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.8	4.6	1.2	3.2	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	52	54	19	72	4.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	230	310	120	390	48
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.35	<0.2	0.32	0.56
kobalt	mg/kgds	S	14	12	8.3	11	4.5
koper	mg/kgds	S	26	33	16	42	30
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.09	<0.05	0.10	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	46	12	28	38
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.59	<0.5	<0.5	1.1
nikkel	mg/kgds	S	54	52	30	54	18
zink	mg/kgds	S	100	110	50	92	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	0.11 [2)]	0.05 [2)]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.08	1.5 [2)]	0.26
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.19 [2)]	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.14	0.01	0.06	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	0.01	<0.01	0.16
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.627 [1)]	0.152 [1)]	1.902 [1)]	1.74 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	4.4 [4)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.2
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.2
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	6.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	7.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	9.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	C-01-5 C-01 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM-KLEI-05 41 (50-100) 42 (50-100) 44 (150-200) AB43 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM-KLEI-09 AB36 (200-250) AB37 (250-280) AB38 (150-200) ABB-06 (200-250)
004	Grond (AS3000)	O1-03-3 O1-03 (50-100)
005	Grond (AS3000)	T-01-2 T-01 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	30.8 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	160 [3)]	48 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		17	<5	25	1200	880
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	6	34	540
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	9	340 [5)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	30	1400	1800

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
5	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	T-01-5 T-01 (200-230)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	64.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	25
METALEN			
barium	mg/kgds	S	120
cadmium	mg/kgds	S	0.26
kobalt	mg/kgds	S	8.8
koper	mg/kgds	S	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	31
zink	mg/kgds	S	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.317 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.6
PCB 153	µg/kgds	S	2.1
PCB 180	µg/kgds	S	3.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		9

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	T-01-5 T-01 (200-230)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		100
fractie C22-C30	mg/kgds		100
fractie C30-C40	mg/kgds		77
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	290

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7620622	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
002	Y7704801	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7704814	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7620674	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
002	Y7766775	07-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7765858	09-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7728776	09-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7766322	09-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7728771	09-05-2019	09-05-2019	ALC201
004	Y7704599	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
005	Y7704703	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
006	Y7704699	10-05-2019	09-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

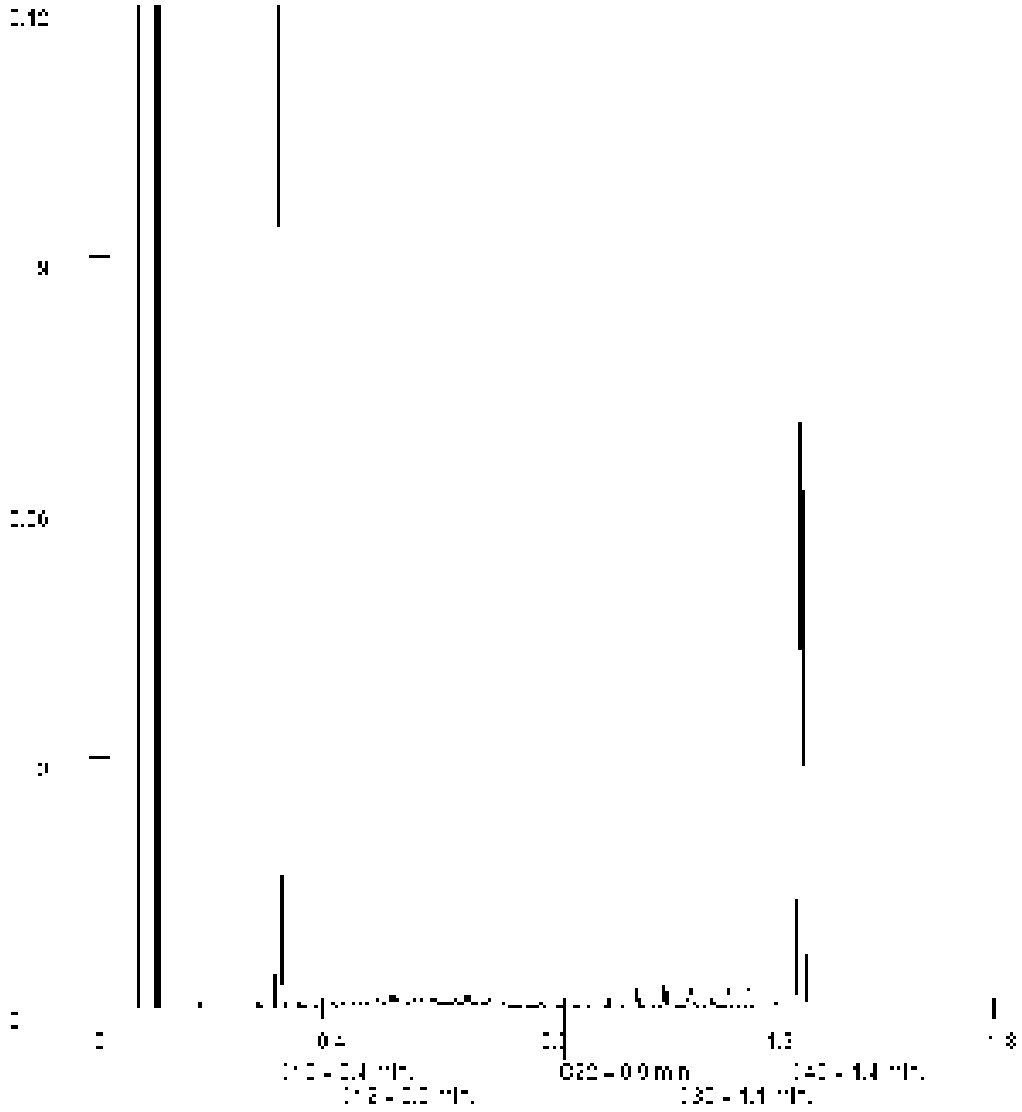
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	C-01-5C-01 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

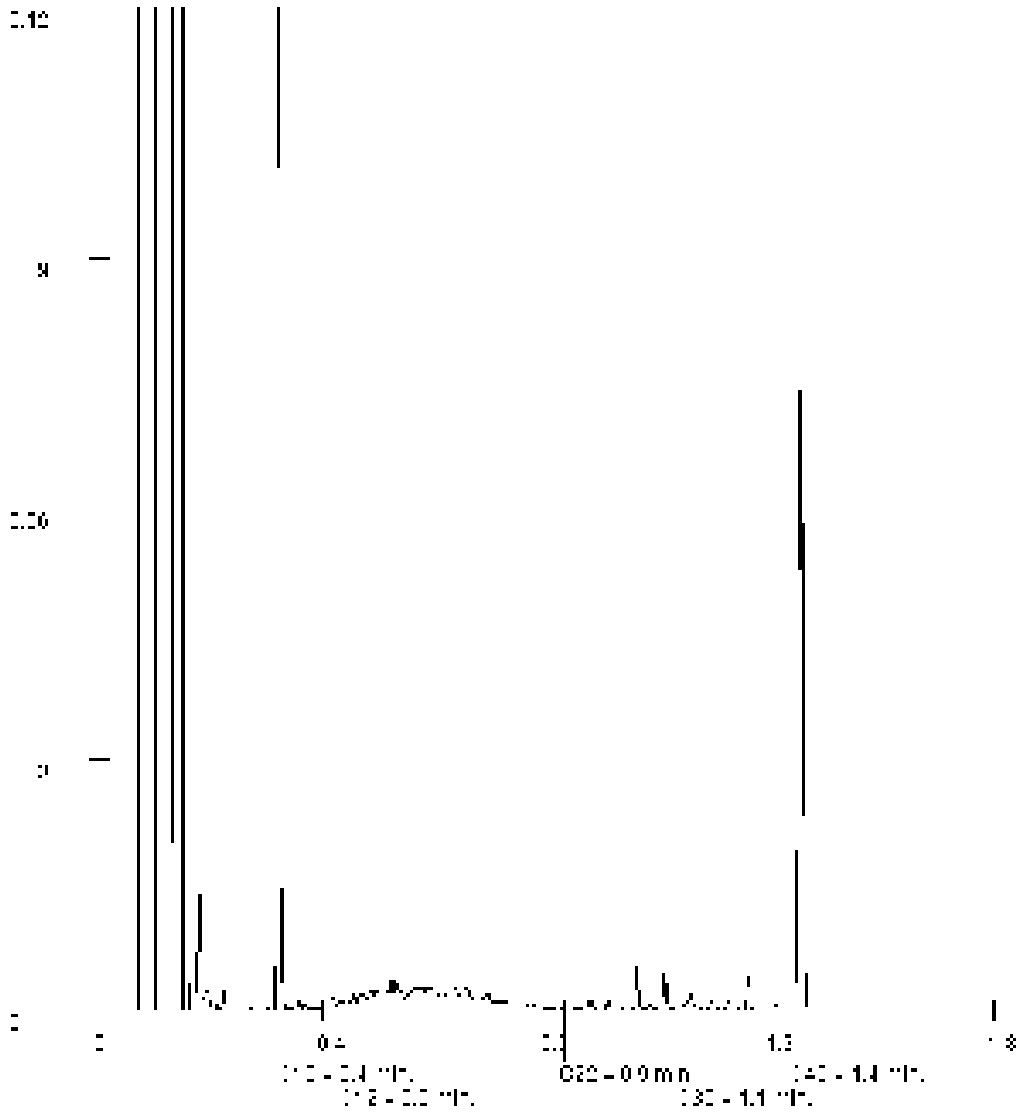
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM-KLEI-09AB36 (200-250) AB37 (250-280) AB38 (150-200) ABB-06 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

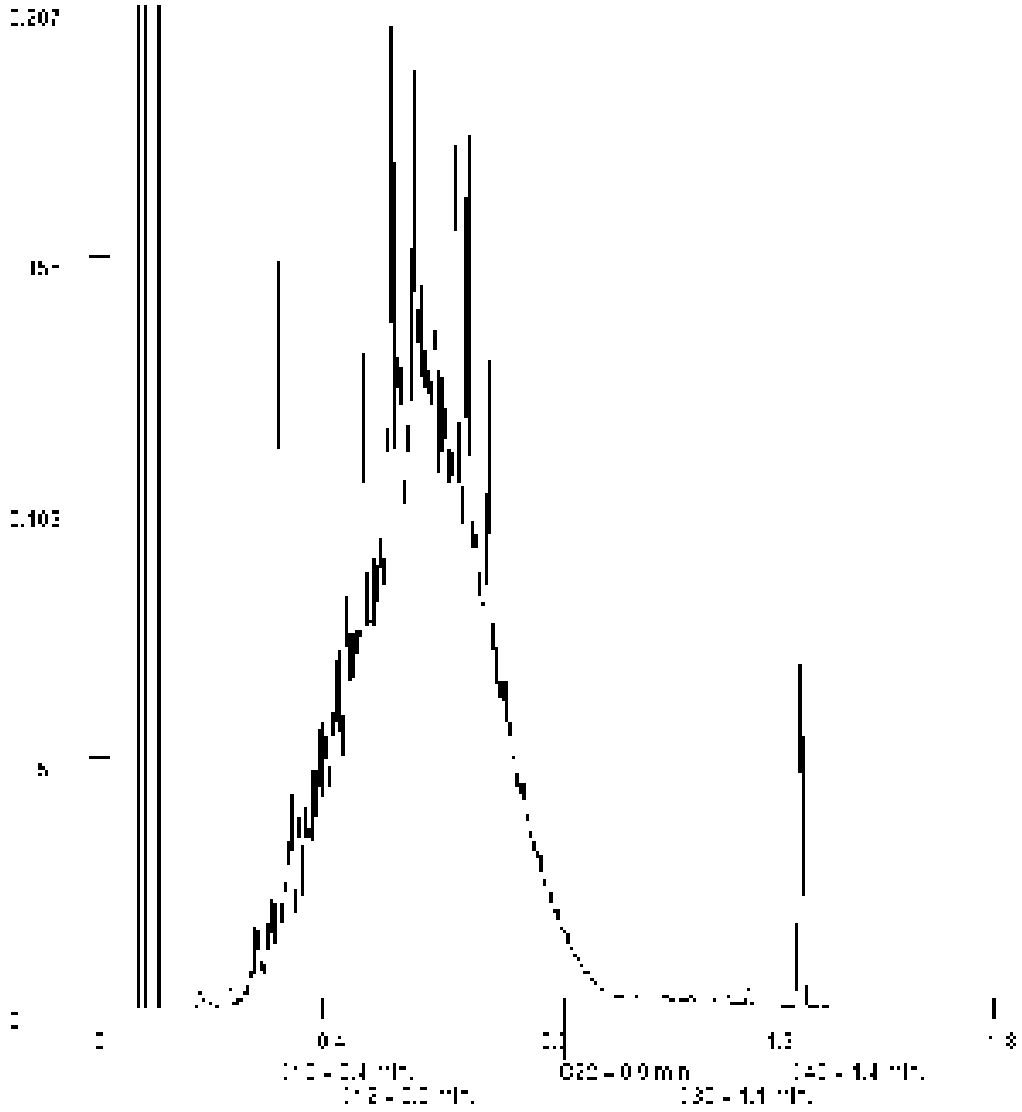
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	O1-03-3O1-03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

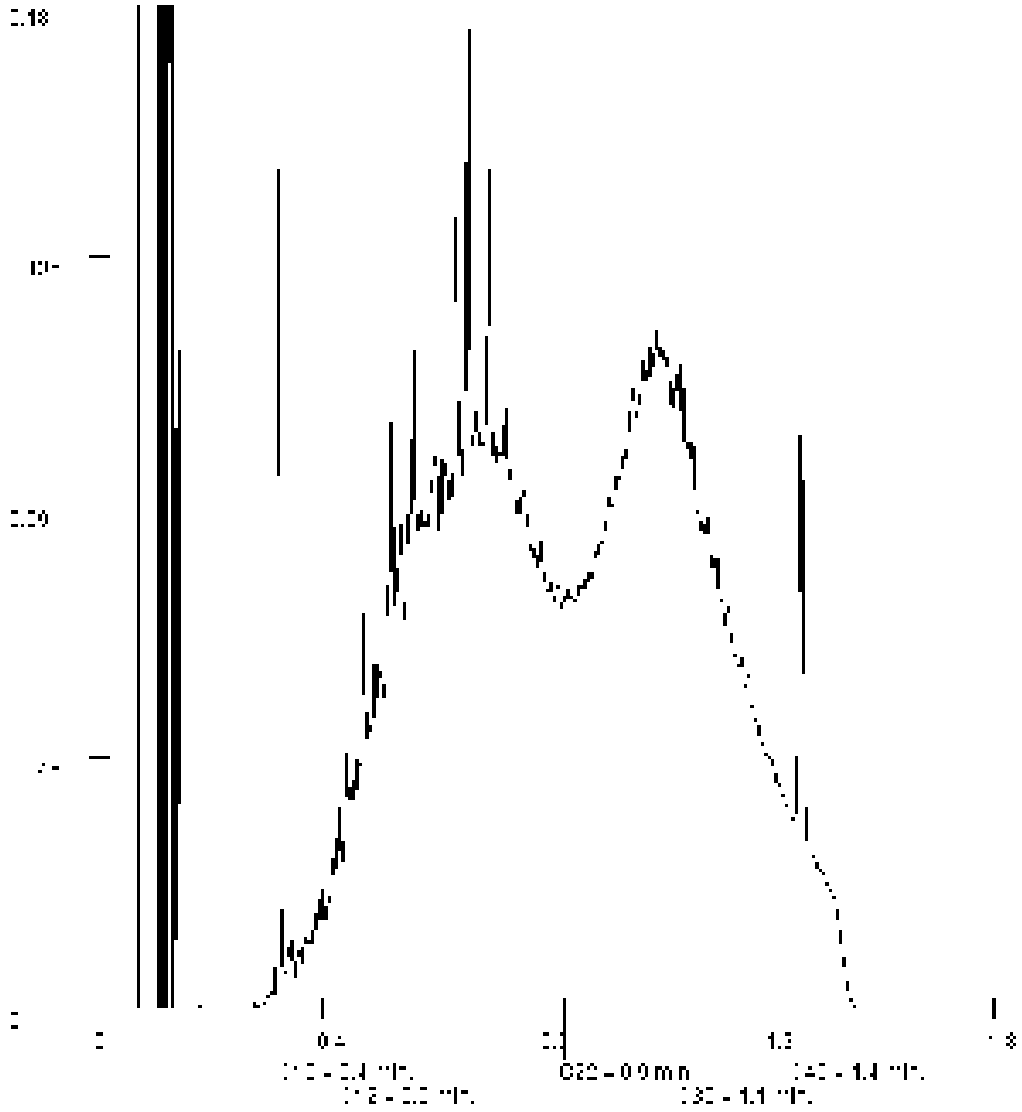
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	T-01-2T-01 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

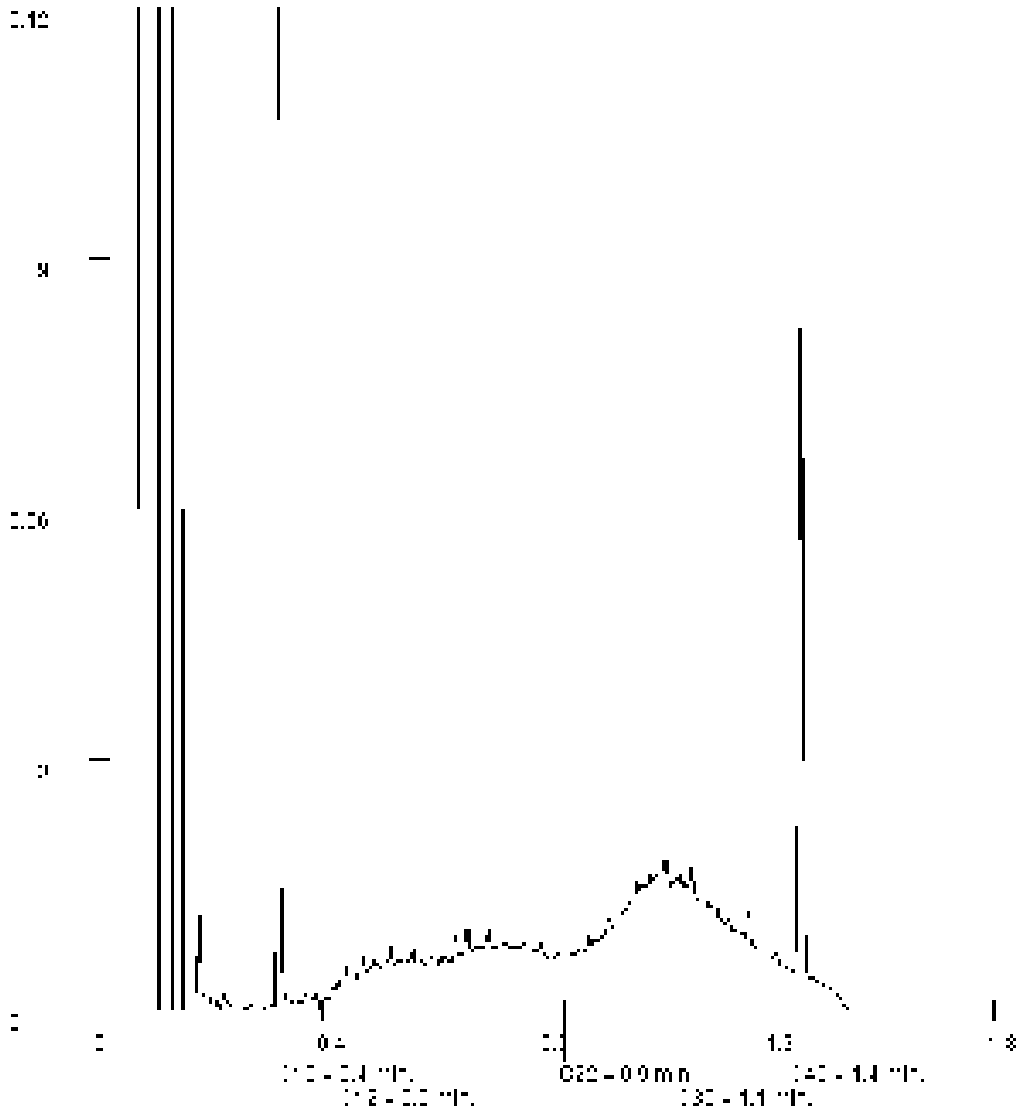
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13029948 - 1	Rapportagedatum	17-05-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	T-01-5T-01 (200-230)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13031133, versienummer: 1

Rotterdam, 20-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031133 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-KLEI-07 20 (150-200) 21 (150-200) 22 (150-200) 23 (100-150) T-03 (100-130)
002	Grond (AS3000)	P/MM-ZAND ABP-04 (10-50) P-01 (15-30) P-02 (15-30) P-03 (15-30)
003	Grond (AS3000)	T-04-1 T-04 (200-250)
004	Grond (AS3000)	T/MM-ZAND 20 (20-35) 23 (50-100) AB25 (8-20) ABT-04 (20-40) T-02 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	73.9	86.0	62.8	84.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	0.6	2.8	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	36	<1	9.4	2.4
METALEN						
barium	mg/kgds	S	440	<20	150	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.46	<0.2	0.26	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	12	1.7	13	11
koper	mg/kgds	S	35	<5	20	20
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	36	<10	17	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.85
nikkel	mg/kgds	S	51	3.2	37	8.9
zink	mg/kgds	S	140	<20	69	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.19 [2)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.04	0.27
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.02	0.82
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.44
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.39
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	0.39
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.33
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.162 [1)]	0.07 [1)]	0.302 [1)]	3.357 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2 [2)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.0 [2)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.3 [2)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	9.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031133 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-KLEI-07 20 (150-200) 21 (150-200) 22 (150-200) 23 (100-150) T-03 (100-130)
002	Grond (AS3000)	P/MM-ZAND ABP-04 (10-50) P-01 (15-30) P-02 (15-30) P-03 (15-30)
003	Grond (AS3000)	T-04-1 T-04 (200-250)
004	Grond (AS3000)	T/MM-ZAND 20 (20-35) 23 (50-100) AB25 (8-20) ABT-04 (20-40) T-02 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	80 [3)]	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	74	18
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	23
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	150	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031133 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031133 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7459027	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
001	Y7293091	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
001	Y7704535	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
001	Y7293497	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
001	Y7704598	10-05-2019	09-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031133 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7704605	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7728093	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7704702	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7704705	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
003	Y7704692	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
004	Y7293042	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
004	Y7766763	07-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7704604	10-05-2019	09-05-2019	ALC201
004	Y7728157	07-05-2019	07-05-2019	ALC201
004	Y7704691	10-05-2019	10-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

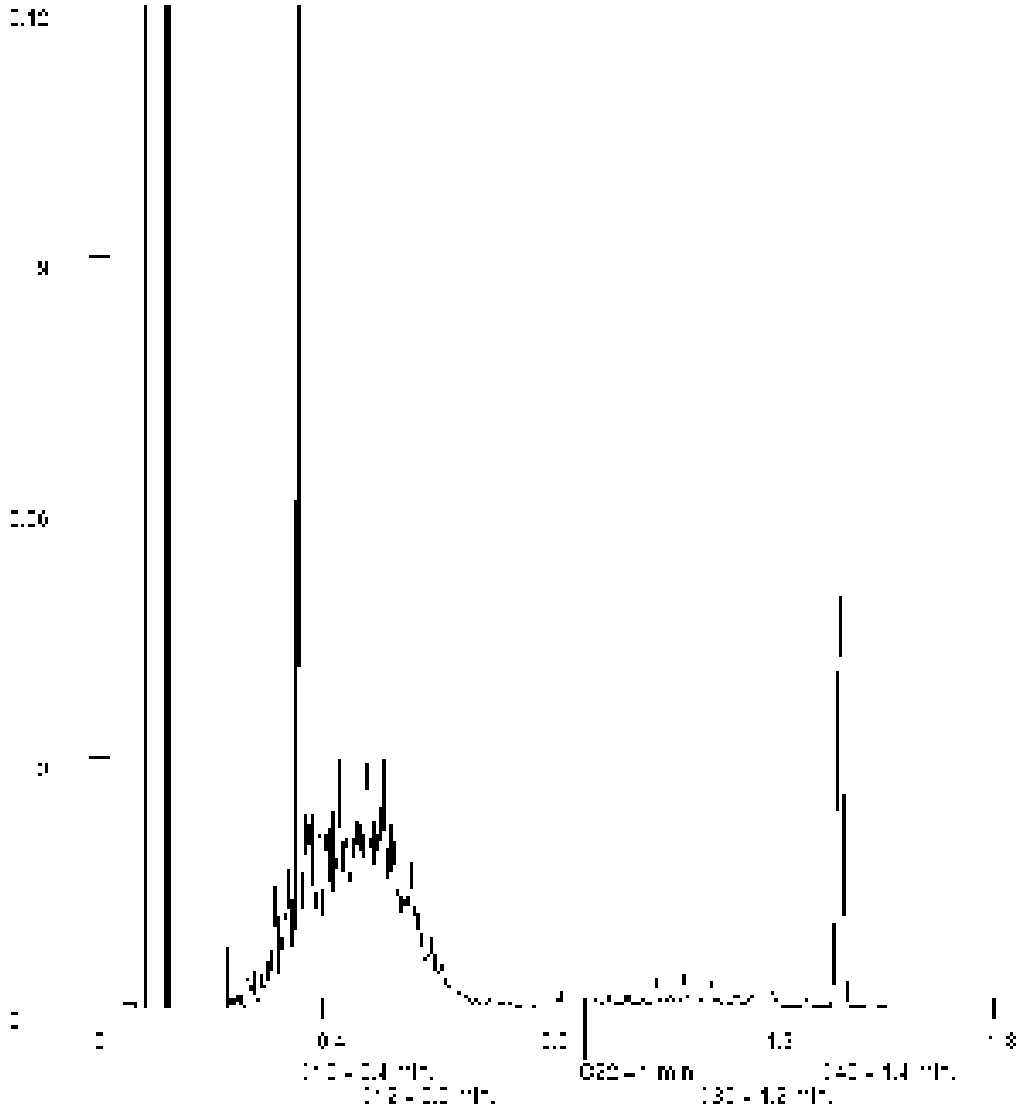
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031133 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	T-04-1T-04 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

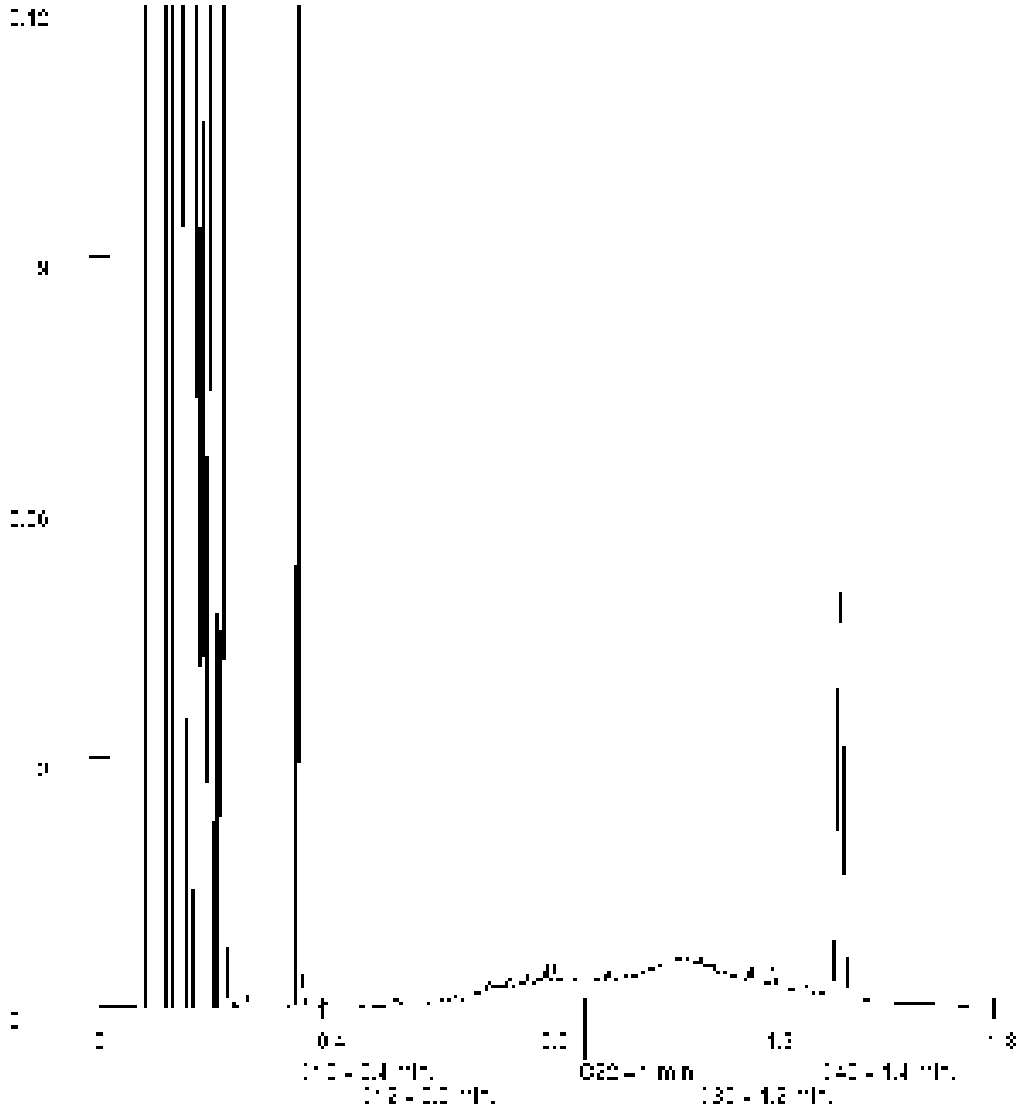
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031133 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	T/MM-ZAND20 (20-35) 23 (50-100) AB25 (8-20) ABT-04 (20-40) T-02 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13032107, versienummer: 1

Rotterdam, 20-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	35-2 35 (60-80)
002	Grond (AS3000)	40/41-ZAND 40 (29-50) 41 (20-50)
003	Grond (AS3000)	42-1 42 (30-50)
004	Grond (AS3000)	44-2 44 (60-100)
005	Grond (AS3000)	AB33-2 AB33 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.7	92.8	88.5	88.1	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.2	<0.5	1.9	2.1	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.2	<1	2.6	8.4	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	650	<20	83	75	110
cadmium	mg/kgds	S	0.88	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.1	5.0	25	5.8	3.2
koper	mg/kgds	S	440	<5	20	22	53
kwik	mg/kgds	S	0.21	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	1000	<10	28	40	36
molybdeen	mg/kgds	S	1.9	<0.5	0.77	1.4	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	30	6.2	12	18	9.5
zink	mg/kgds	S	1500	<20	80	61	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.08 [1)]	<0.01	0.04	0.05	<0.03 [3)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.49 [1)]	0.05	1.2	0.17	1.1
antraceen	mg/kgds	S	1.3 [1)]	0.02	1.4	0.05	0.43
fluoranteen	mg/kgds	S	2.5	0.14	11	0.16	2.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	0.09	5.5	0.07	1.7
chryseen	mg/kgds	S	1.6	0.08	4.8	0.09	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	0.04	2.7	0.05	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.08	5.1	0.06	2.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.74	0.05	3.2	0.04	1.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.75	0.05	3.0	0.04	1.6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.6 [2)]	0.607 [2)]	37.94 [2)]	0.78 [2)]	14.051 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<1	<1.8 [3)]	<1	<1.9 [3)]
PCB 52	µg/kgds	S	<2.3 [3)]	<1	<2.0 [3)]	<1	<2.2 [3)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1.9 [3)]	<1	<1.6 [3)]	<1	<1.8 [3)]
PCB 118	µg/kgds	S	<2.2 [3)]	<1	<1.9 [3)]	<1	<2.1 [3)]
PCB 138	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<1	<1.8 [3)]	<1	<1.9 [3)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1.5 [3)]	<1	<1.3 [3)]	<1	<1.4 [3)]
PCB 180	µg/kgds	S	<2.0 [3)]	<1	<1.8 [3)]	<1	<1.9 [3)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	35-2 35 (60-80)
002	Grond (AS3000)	40/41-ZAND 40 (29-50) 41 (20-50)
003	Grond (AS3000)	42-1 42 (30-50)
004	Grond (AS3000)	44-2 44 (60-100)
005	Grond (AS3000)	AB33-2 AB33 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.73 [2)]	4.9 [2)]	8.54 [2)]	4.9 [2)]	9.24 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		400	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14000	<5	50	<5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		11700	10	47	6	48
fractie C30-C40	mg/kgds		8000 [4)]	15	62 [4)]	<5	77 [4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	34200	20	160	<20	140

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7458518	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7459020	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7704822	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7704816	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
004	Y7294798	10-05-2019	09-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y7728088	10-05-2019	10-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

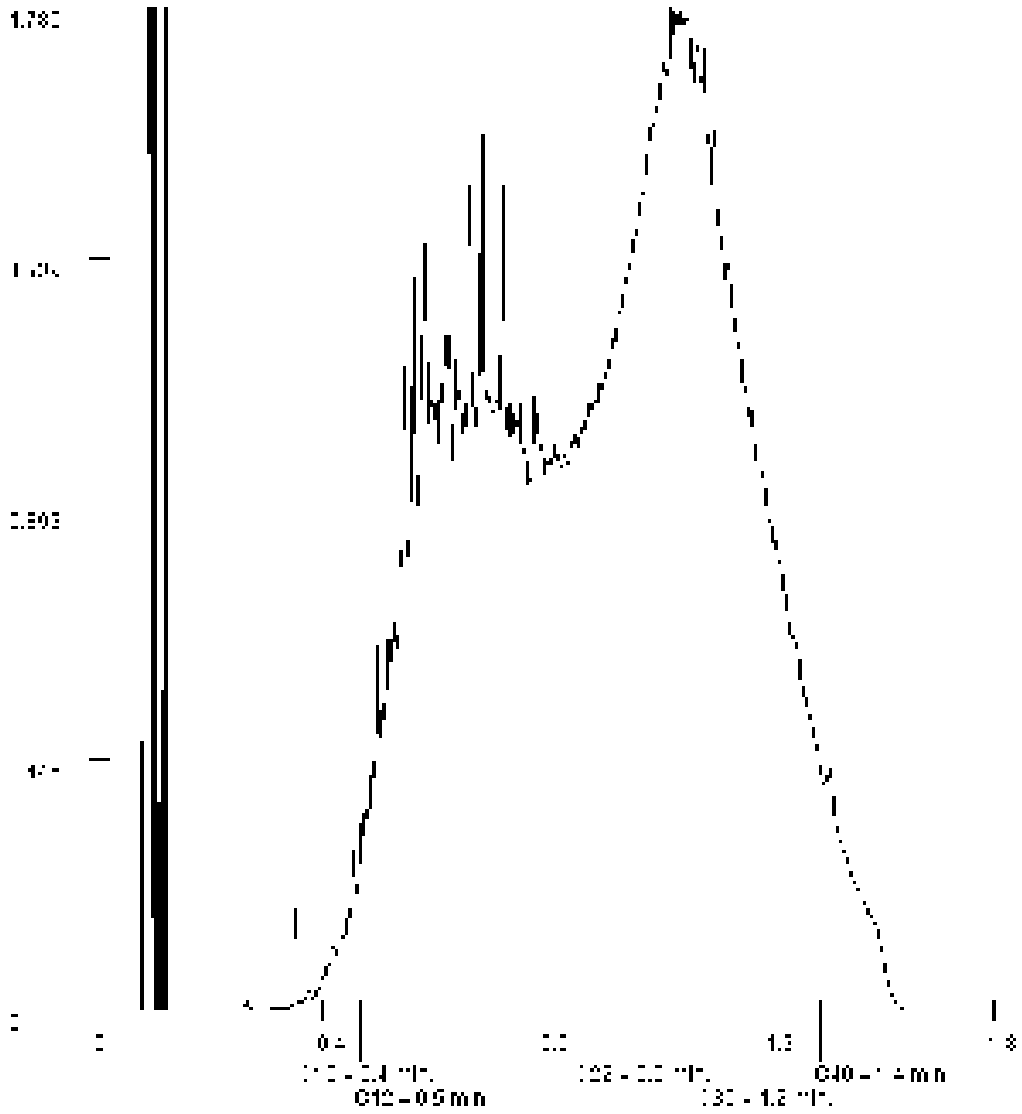
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	35-235 (60-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

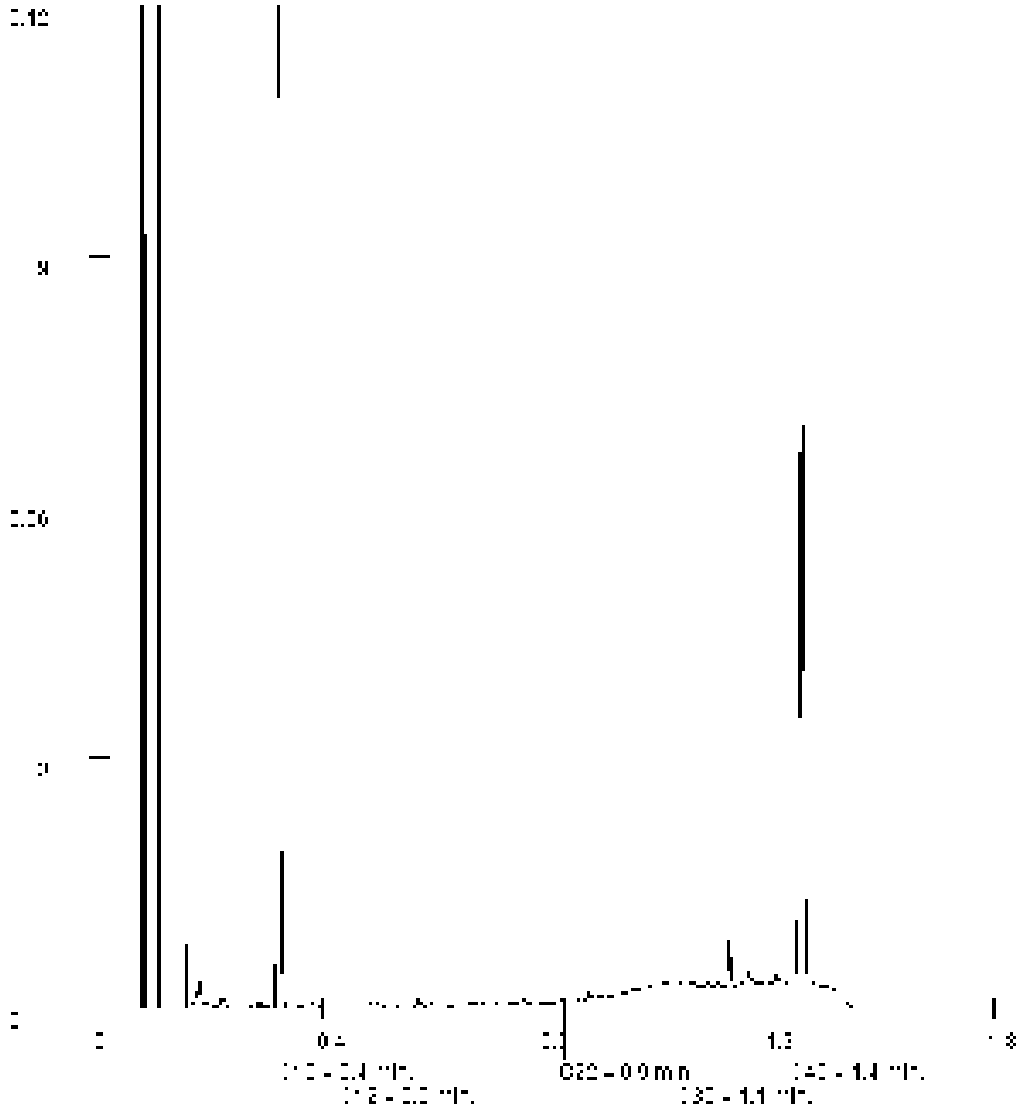
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	40/41-ZAND40 (29-50) 41 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

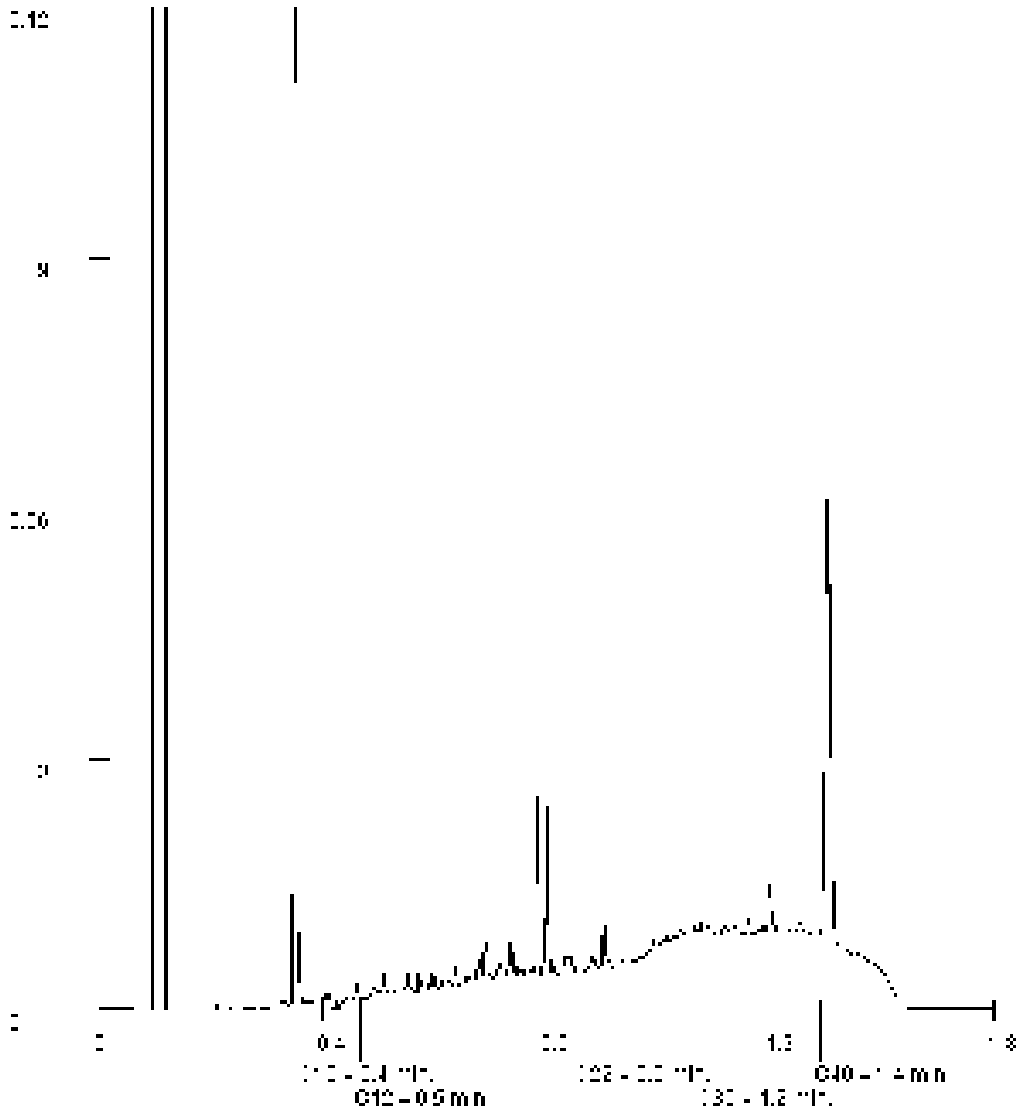
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	42-142 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

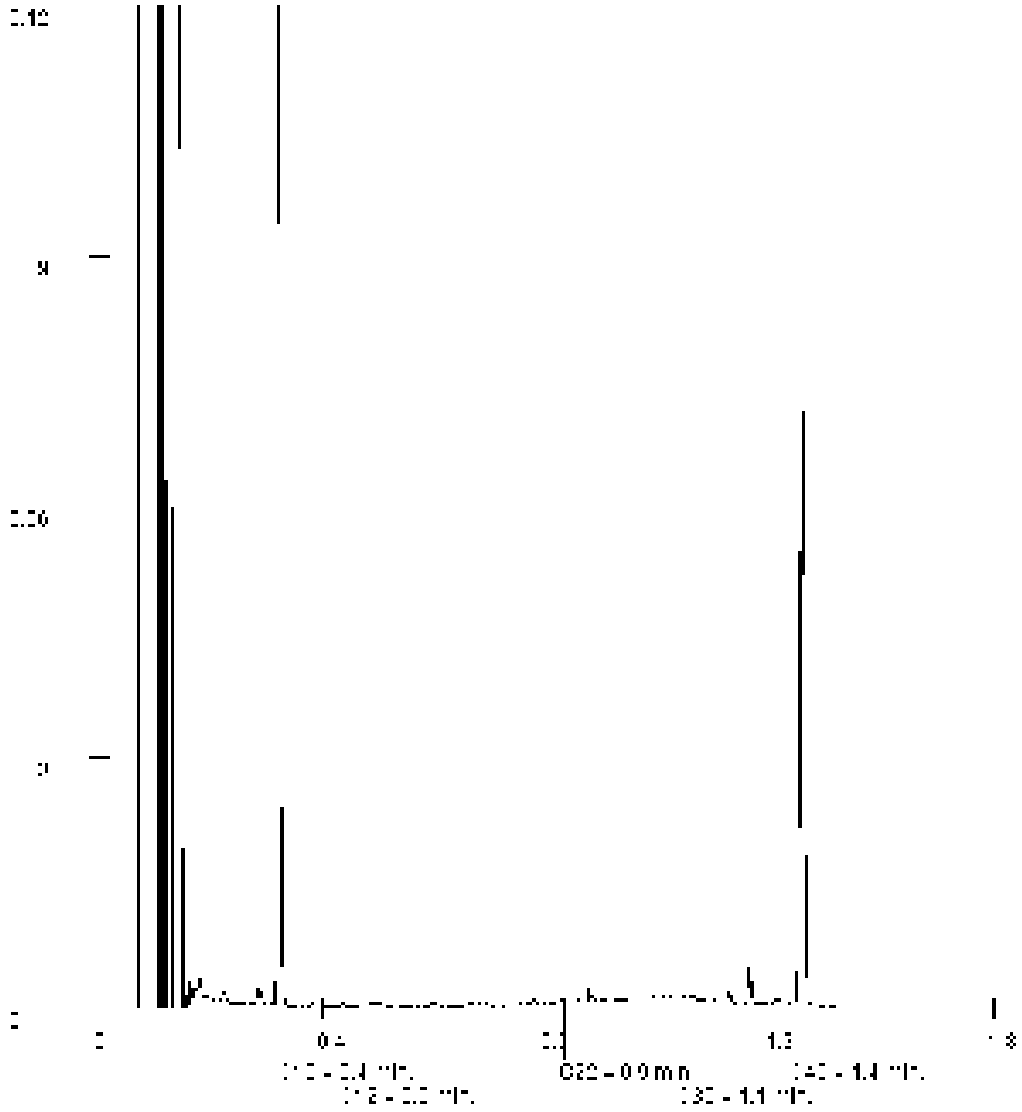
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	44-244 (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

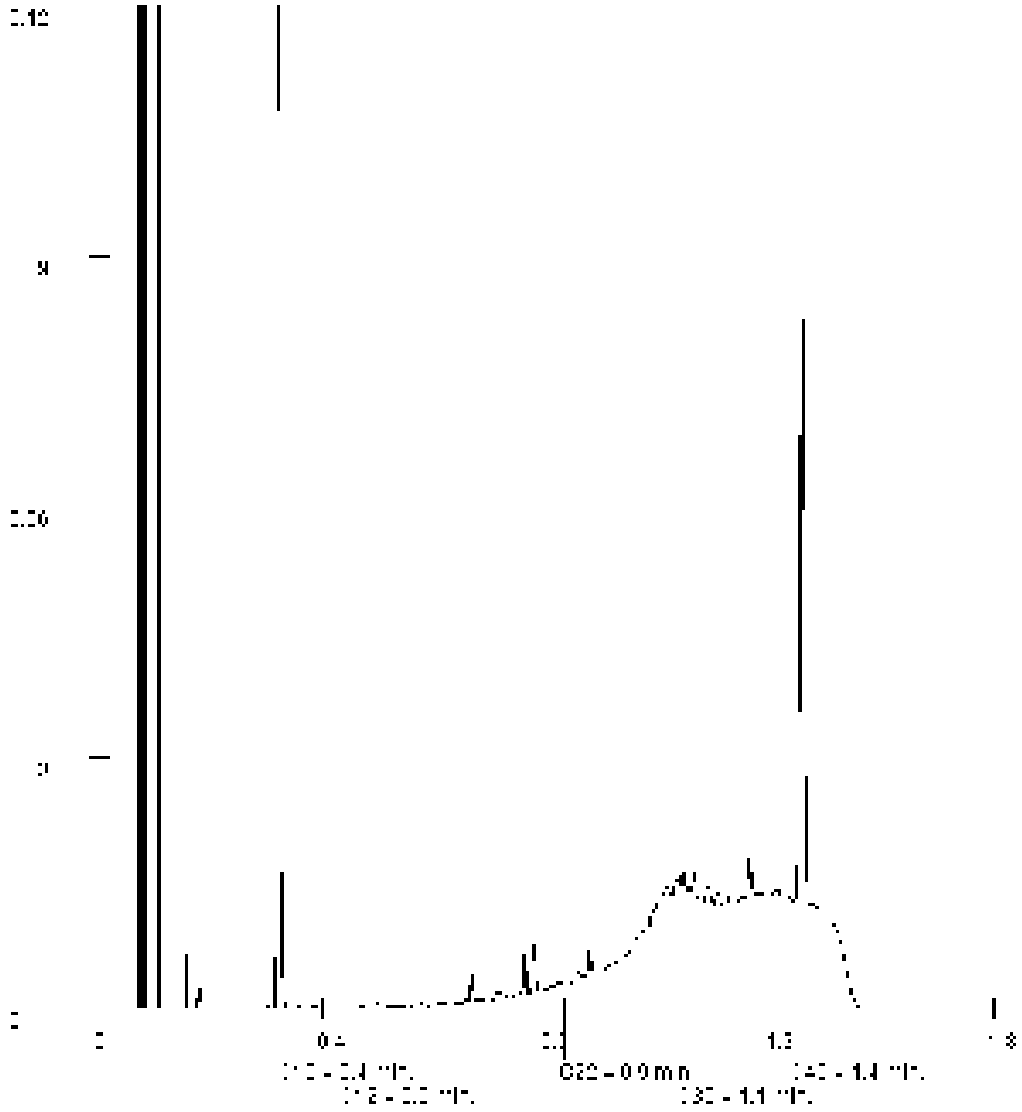
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032107 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	AB33-2AB33 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13032111, versienummer: 1

Rotterdam, 20-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	ABF-07-3 ABF-07 (40-90)
002	Grond (AS3000)	D-MM-KLEI D-02 (100-150) D-02 (150-200)
003	Grond (AS3000)	H-03-2 H-03 (50-70)
004	Grond (AS3000)	I-01-2 I-01 (50-100)
005	Grond (AS3000)	I/V-KLEI-1 I-02 (50-100) V-03 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	96.7	71.6	91.3	73.1	64.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.2	3.2	4.7	7.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	24	1.8	17	56
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	160	46	210	400
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.31	0.59	0.43
kobalt	mg/kgds	S	2.3	10	3.5	9.5	15
koper	mg/kgds	S	<5	14	9.9	29	36
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.12	0.08
lood	mg/kgds	S	<10	14	43	66	34
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.50	1.5	0.65
nikkel	mg/kgds	S	5.3	35	11	33	59
zink	mg/kgds	S	<20	56	66	140	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.15	0.21	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	<0.01	3.4	1.7	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	1.3	0.38	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	<0.01	8.6	1.9	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	4.8	0.62	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	4.5	0.77	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	3.1	0.33	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	6.1	0.48	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	4.3	0.32	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	4.2	0.35	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.117 [1)]	0.07 [1)]	40.45 [1)]	7.06 [1)]	0.32 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<3.3 [2)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<3.8 [2)]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<3.1 [2)]	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<3.6 [2)]	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<3.3 [2)]	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<2.4 [2)]	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<3.3 [2)]	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	ABF-07-3 ABF-07 (40-90)
002	Grond (AS3000)	D-MM-KLEI D-02 (100-150) D-02 (150-200)
003	Grond (AS3000)	H-03-2 H-03 (50-70)
004	Grond (AS3000)	I-01-2 I-01 (50-100)
005	Grond (AS3000)	I/V-KLEI-1 I-02 (50-100) V-03 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	15.96 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5 [4)]	<5 [4)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	140	18 [4)]	<5 [4)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	610	30 [4)]	<5 [4)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	920 [3)]	35 [3) 4)]	<5 [4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	1700	80 [4)]	<20 [4)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	U-ZAND-2 U-02 (50-100) U-05 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.8
METALEN			
barium	mg/kgds	S	58
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.3
koper	mg/kgds	S	9.1
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	11
zink	mg/kgds	S	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [2)]
fenantreen	mg/kgds	S	3.8
antraceen	mg/kgds	S	0.98
fluoranteen	mg/kgds	S	8.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.6
chryseen	mg/kgds	S	3.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	28.301 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2.0 [2)]
PCB 52	µg/kgds	S	<2.3 [2)]
PCB 101	µg/kgds	S	3.9
PCB 118	µg/kgds	S	<2.2 [2)]
PCB 138	µg/kgds	S	<2.0 [2)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1.5 [2)]
PCB 180	µg/kgds	S	3.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	U-ZAND-2 U-02 (50-100) U-05 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		25
fractie C22-C30	mg/kgds		45
fractie C30-C40	mg/kgds		75 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7728781	09-05-2019	09-05-2019	ALC201
002	Y7458511	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7458513	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
003	Y7704039	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7293432	08-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y7620109	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
005	Y7293478	08-05-2019	07-05-2019	ALC201
006	Y7704167	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
006	Y7704172	14-05-2019	13-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

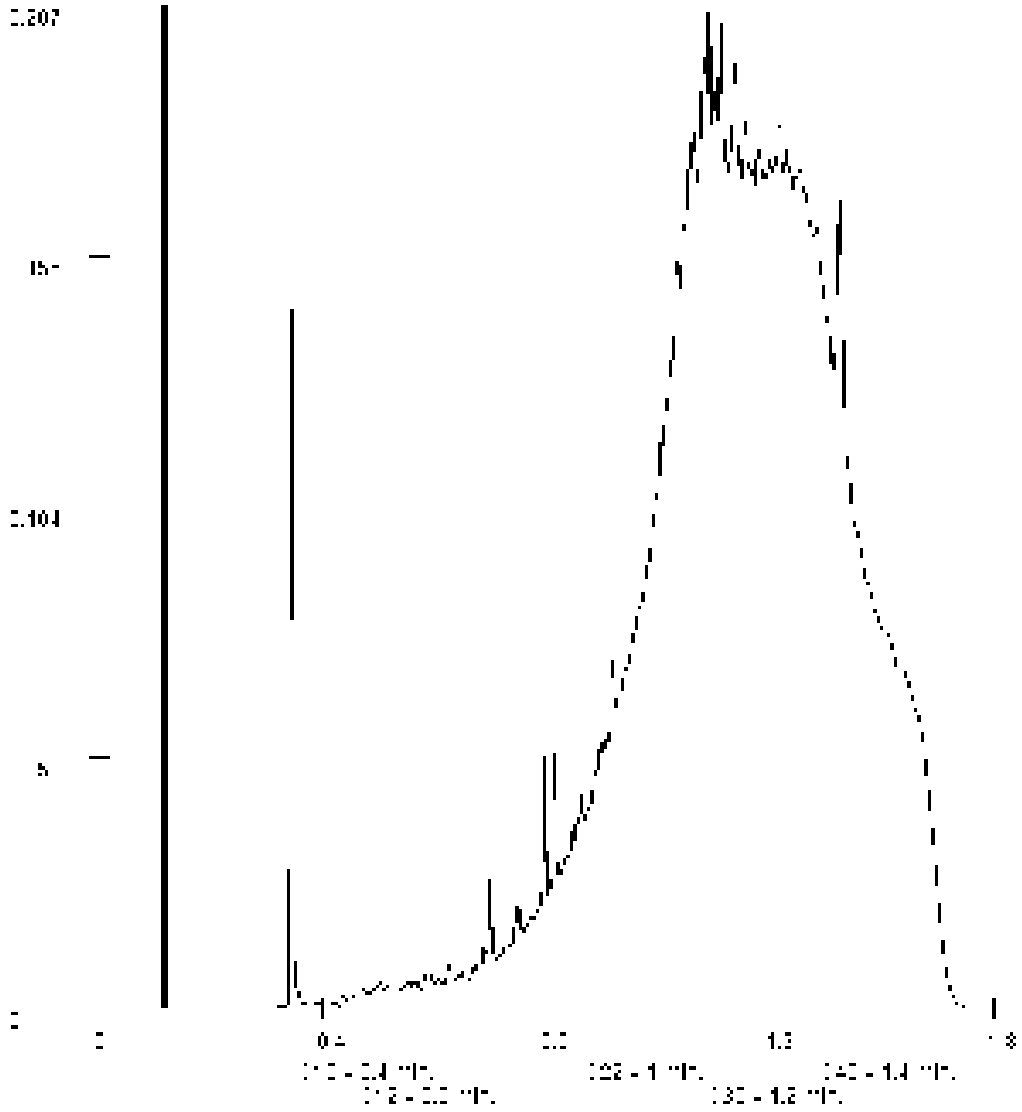
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	H-03-2H-03 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

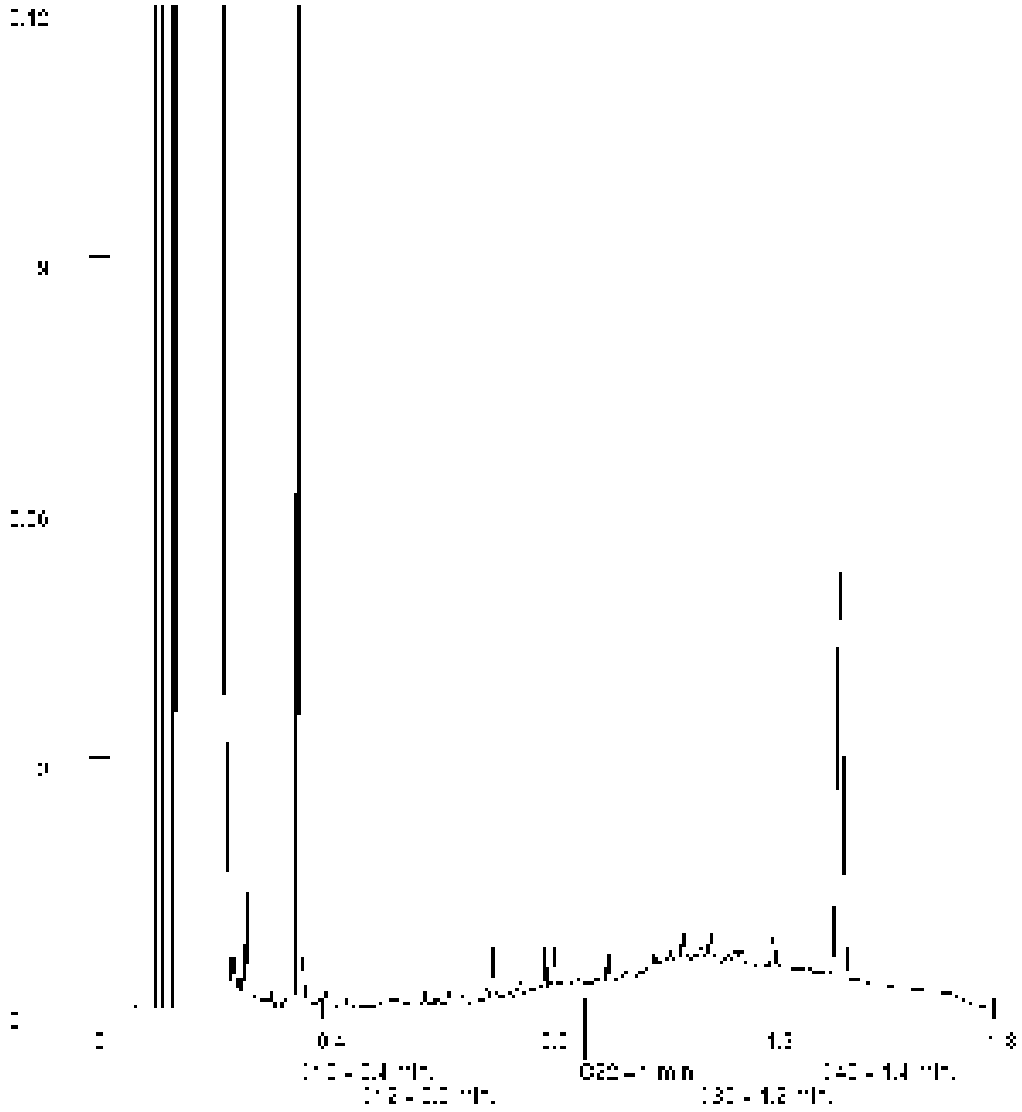
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	I-01-2I-01 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

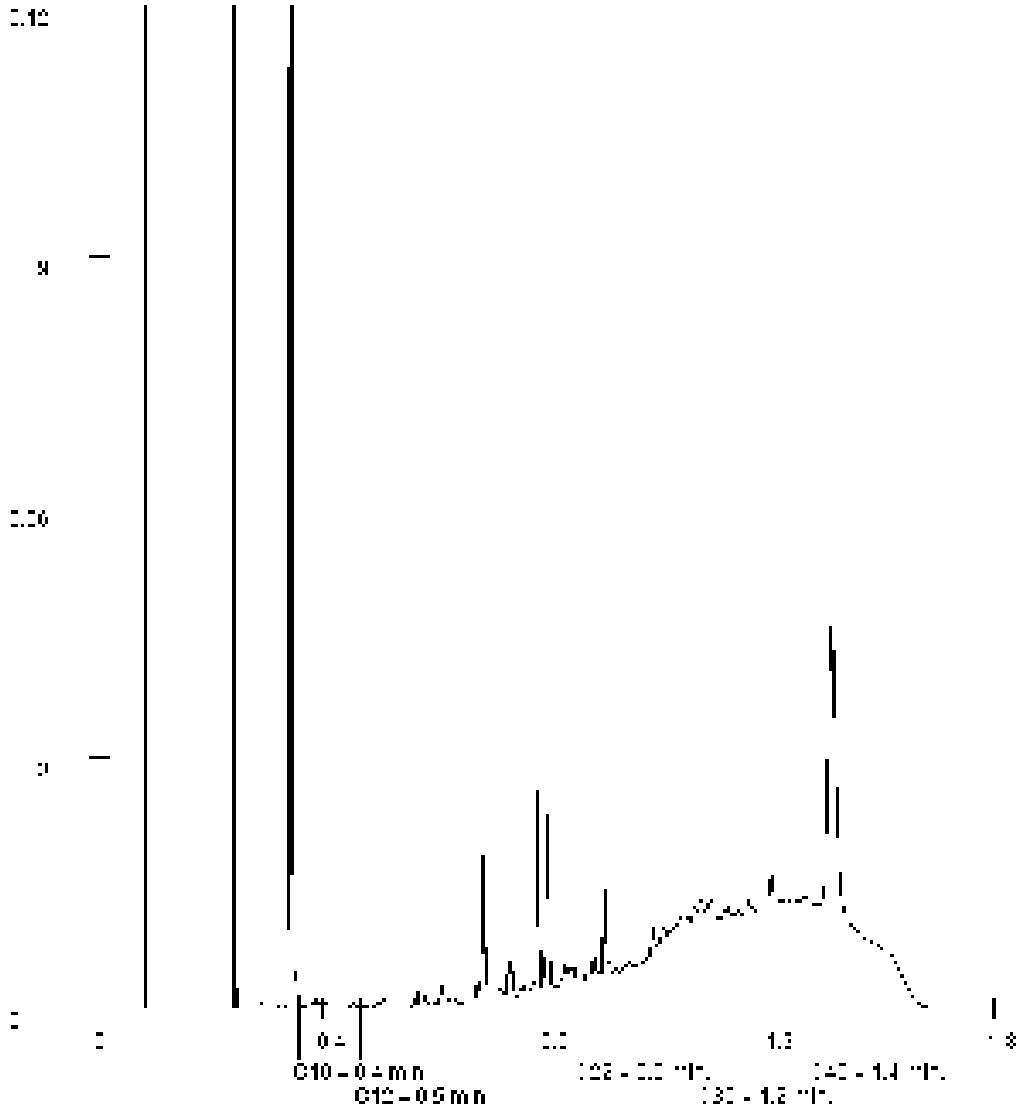
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	14-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	14-05-2019
Rapportnummer	13032111 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	U-ZAND-2U-02 (50-100) U-05 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13031426, versienummer: 1

Rotterdam, 21-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB30-5 AB30 (170-200)
002	Grond (AS3000)	U-KLEI-1 U-01 (100-150) U-02 (100-150) U-03 (50-100) U-05 (150-200)
003	Grond (AS3000)	U-KLEI-2 U-01 (0-50) U-02 (10-50)
004	Grond (AS3000)	U-ZAND-1 AB30 (50-100) U-04 (51-70) U-05 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	54.9	72.5	86.6	92.6
gewicht artefacten	g	S	55	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.0	2.2	2.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	42	31	8.8	2.8
METALEN						
barium	mg/kgds	S	200	180	88	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.53	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	11	12	4.4	2.1
koper	mg/kgds	S	40	19	13	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	55	19	32	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.53	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	40	41	16	6.1
zink	mg/kgds	S	140	72	60	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.12 [1)]	<0.01	<0.06 [4)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	4.1	0.08	0.60	0.06
antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.04	0.27	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	6.8	0.41	3.0	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.1	0.21	2.0	0.09
chryseen	mg/kgds	S	2.5	0.15	1.7	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0	0.10	1.4	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.5	0.17	2.5	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.4	0.11	2.4	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.6	0.13	2.2	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	28.22 [2)]	1.407 [2)]	16.112 [2)]	0.747 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<3.7 [4)]	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<4.2 [4)]	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	4.5	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.6	<1	<4.0 [4)]	<1
PCB 138	µg/kgds	S	7.1	<1	10	<1
PCB 153	µg/kgds	S	10	<1	8.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	9.9	<1	12	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	30.7 [2)]	4.9 [2)]	43.43 [2)]	4.9 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB30-5 AB30 (170-200)
002	Grond (AS3000)	U-KLEI-1 U-01 (100-150) U-02 (100-150) U-03 (50-100) U-05 (150-200)
003	Grond (AS3000)	U-KLEI-2 U-01 (0-50) U-02 (10-50)
004	Grond (AS3000)	U-ZAND-1 AB30 (50-100) U-04 (51-70) U-05 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		190	<5	12	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		260	5	58	14
fractie C30-C40	mg/kgds		250 [3)]	6	110 [3)]	24 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	690	<20	180	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7728089	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7704678	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7704166	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7704134	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7704044	14-05-2019	13-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7704045	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
003	Y7704168	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7728080	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
004	Y7704170	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7704682	10-05-2019	10-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

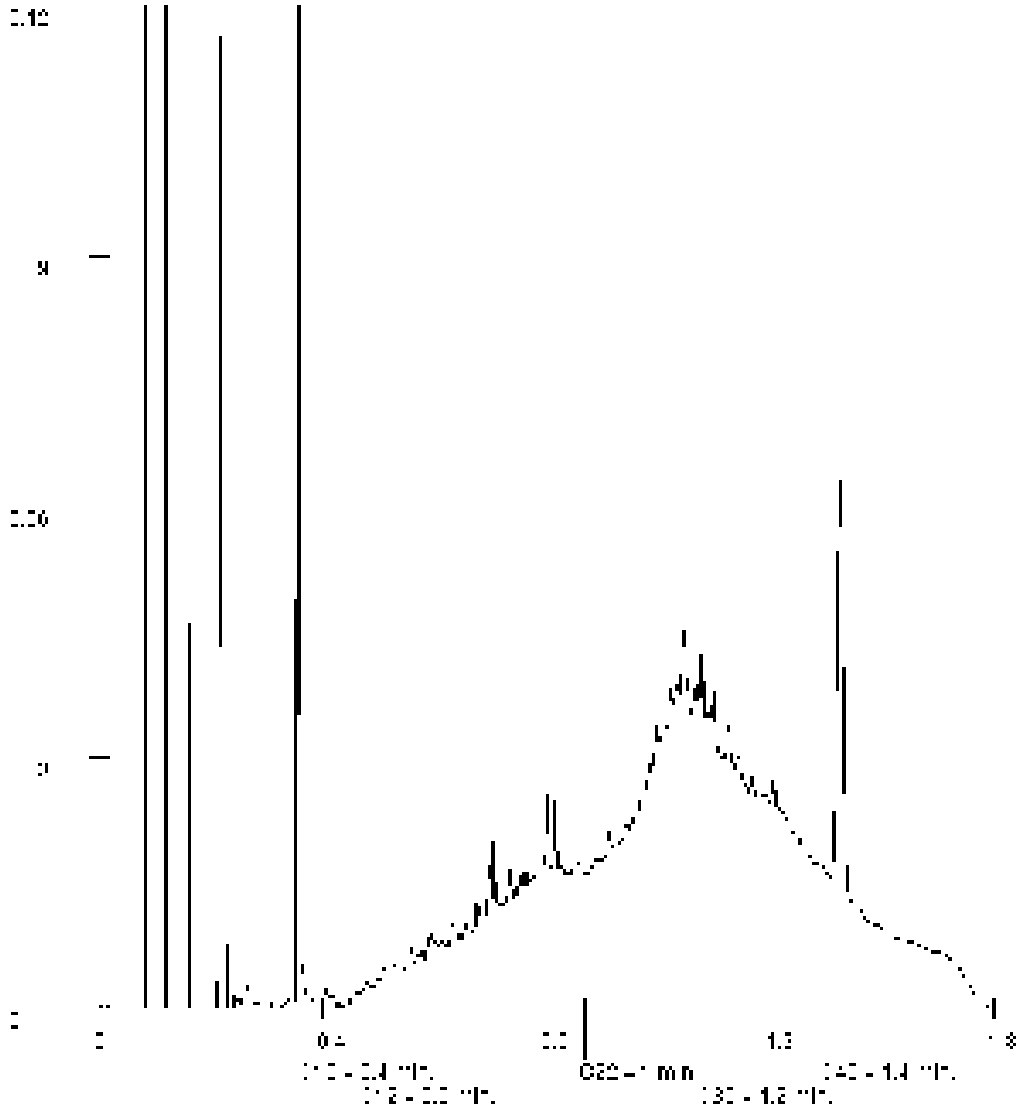
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	AB30-5AB30 (170-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

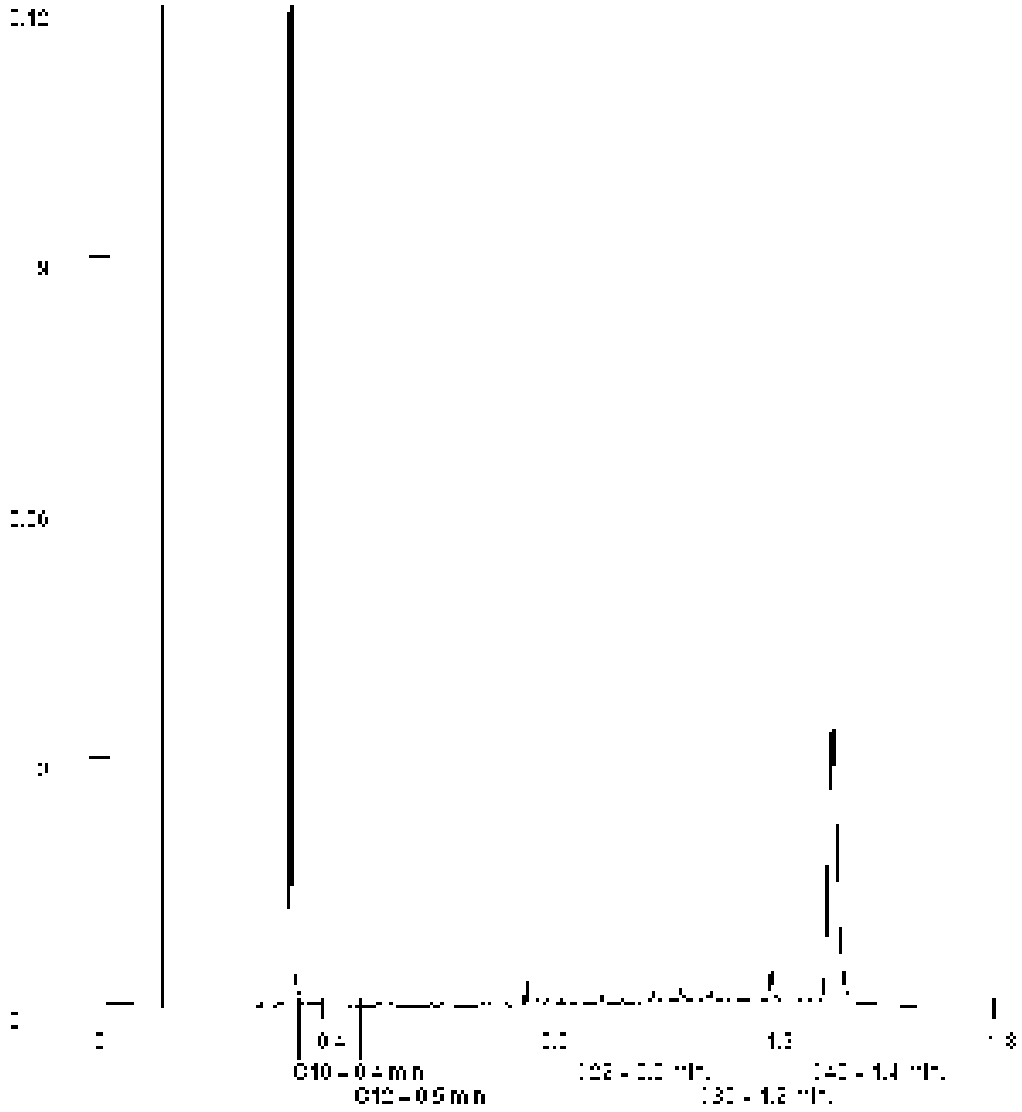
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	U-KLEI-1U-01 (100-150) U-02 (100-150) U-03 (50-100) U-05 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

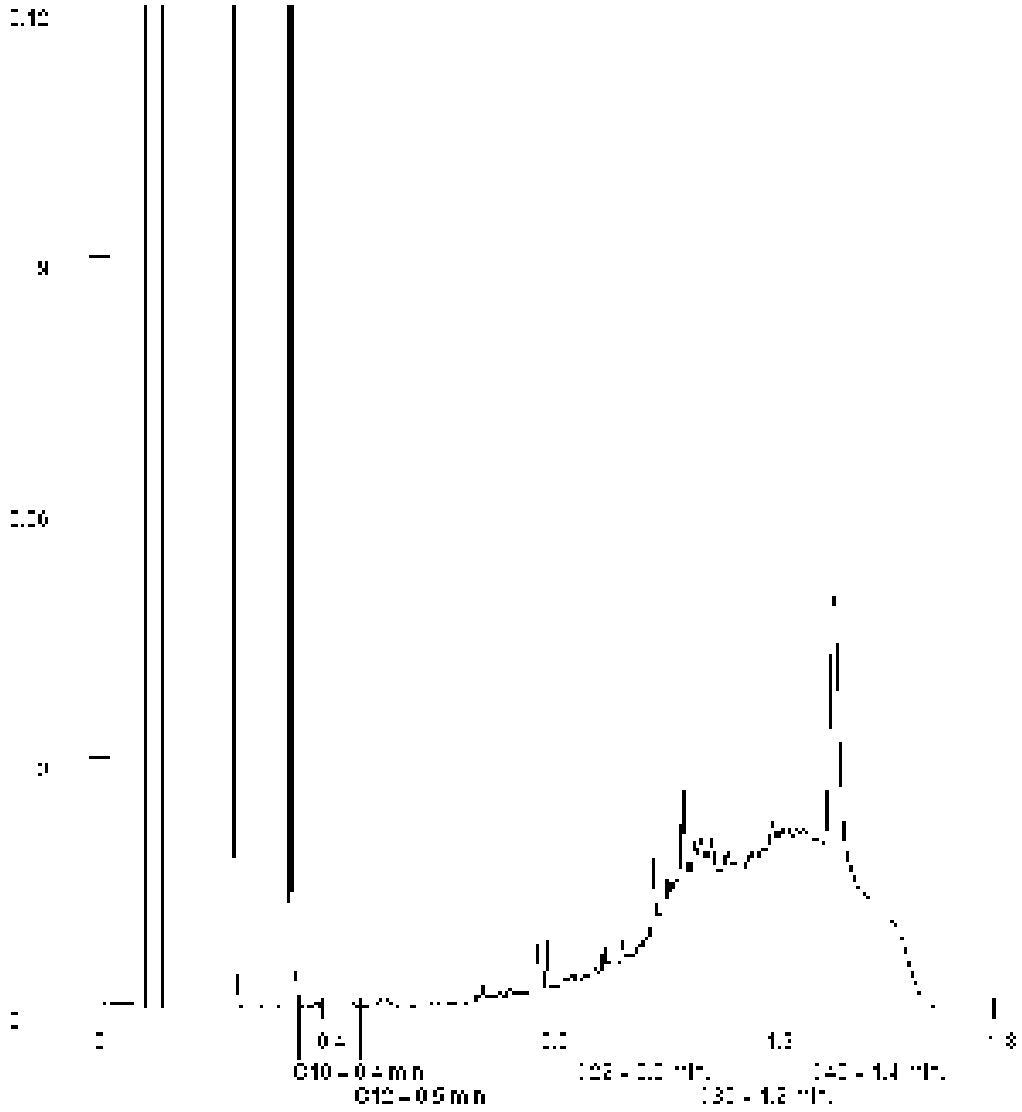
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	U-KLEI-2U-01 (0-50) U-02 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

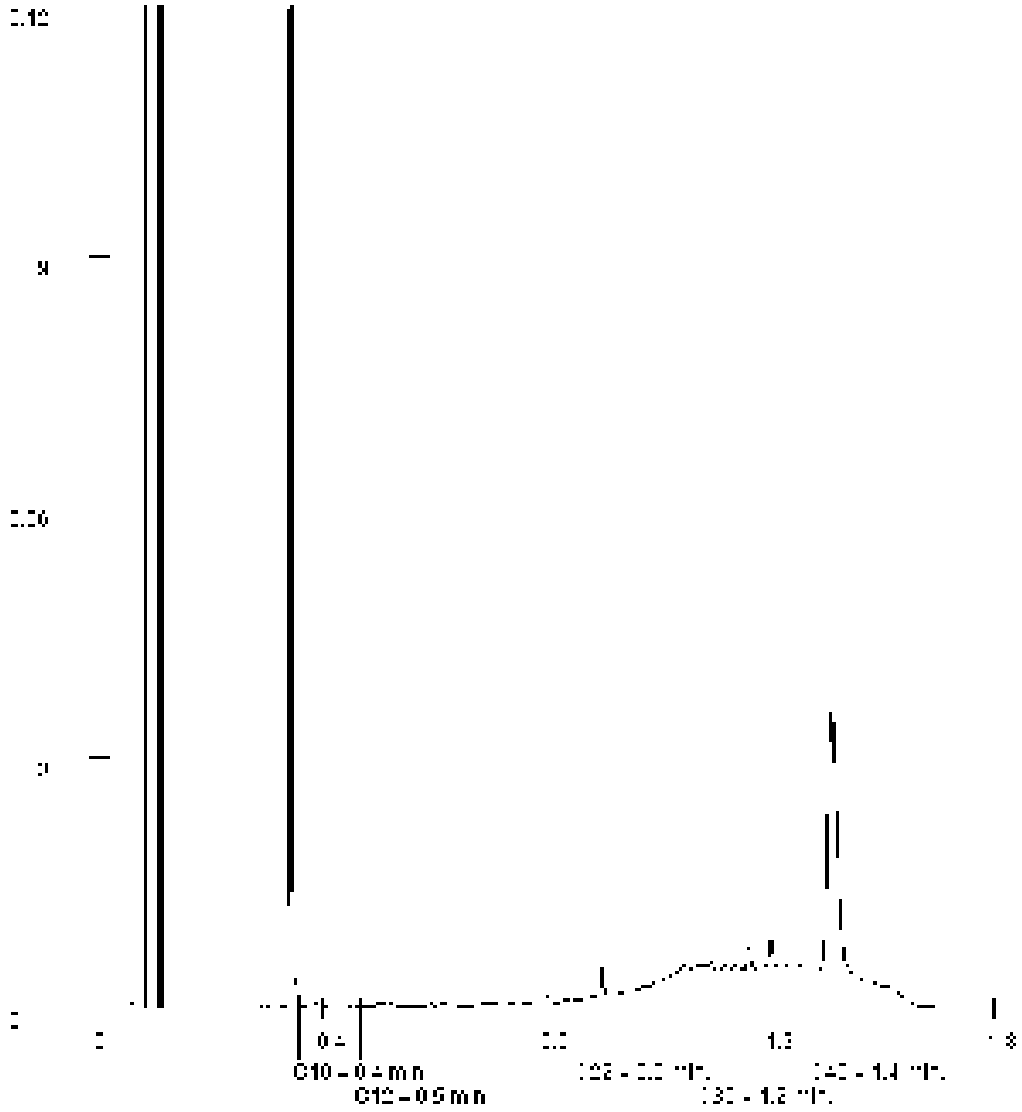
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031426 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	U-ZAND-1AB30 (50-100) U-04 (51-70) U-05 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13031427, versienummer: 1

Rotterdam, 21-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031427 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	26/27-ZAND 27 (8-50) AB26 (17-50)
002	Grond (AS3000)	AB28-1 AB28 (0-50)
003	Grond (AS3000)	AB31-2 AB31 (80-100)
004	Grond (AS3000)	H/S-ZAND-1 32 (20-50) H-01 (20-70) S-02 (20-70) S-03 (20-70)
005	Grond (AS3000)	MM-KLEI-10 32 (80-130) AB33 (120-150) AB34 (70-120) H-01 (130-180) S-03 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.3	70.9	79.2	95.5	75.3
gewicht artefacten	g	S	<1	3.7	33	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.4	0.8	<0.5	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	19	8.3	<1	30
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	120	94	<20	130
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.31	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	6.4	3.4	2.2	9.0
koper	mg/kgds	S	<5	25	8.6	<5	18
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	32	24	<10	19
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.57	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.2	22	11	7.2	31
zink	mg/kgds	S	<20	76	59	<20	57
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.61	<0.01	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.19	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.33	2.4	0.02	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.19	1.2	<0.01	0.06
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	1.1	0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.19	0.74	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.36	1.2	0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.33	0.97	0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.32	0.94	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 [1)]	2.05 [1)]	9.36 [1)]	0.092 [1)]	0.447 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.5 [3)]	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031427 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	26/27-ZAND 27 (8-50) AB26 (17-50)
002	Grond (AS3000)	AB28-1 AB28 (0-50)
003	Grond (AS3000)	AB31-2 AB31 (80-100)
004	Grond (AS3000)	H/S-ZAND-1 32 (20-50) H-01 (20-70) S-02 (20-70) S-03 (20-70)
005	Grond (AS3000)	MM-KLEI-10 32 (80-130) AB33 (120-150) AB34 (70-120) H-01 (130-180) S-03 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	8.3 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	12	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	25	31	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	38 [2)]	38 [2)]	<5	12
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	80	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031427 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031427 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7728026	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
001	Y7704679	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
002	Y7728097	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
003	Y7728090	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
004	Y7704640	14-05-2019	13-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031427 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y7704613	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7704048	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7704034	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
005	Y7704615	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
005	Y7728100	10-05-2019	10-05-2019	ALC201
005	Y7704032	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
005	Y7728743	09-05-2019	09-05-2019	ALC201
005	Y7704625	14-05-2019	13-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

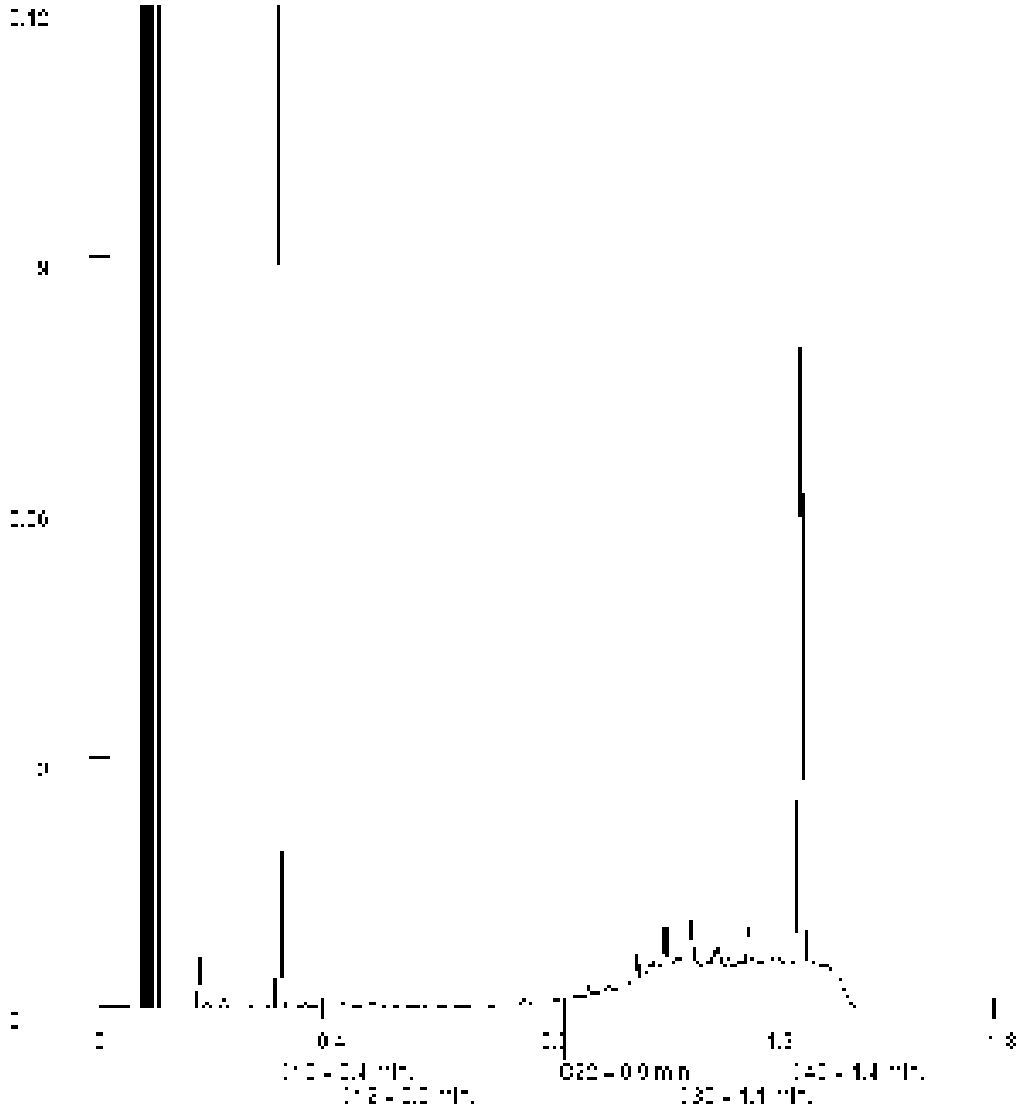
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031427 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	AB28-1AB28 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

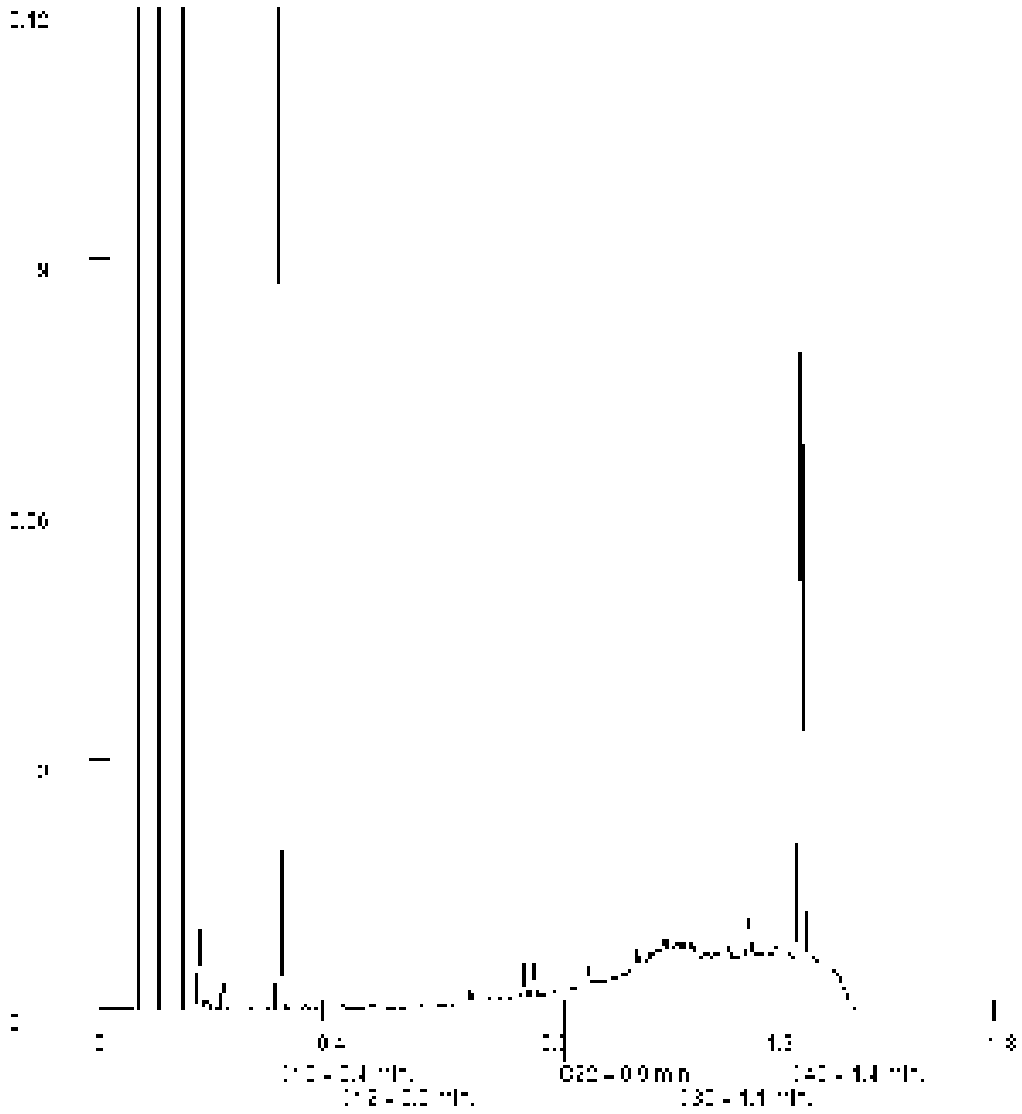
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031427 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	AB31-2AB31 (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

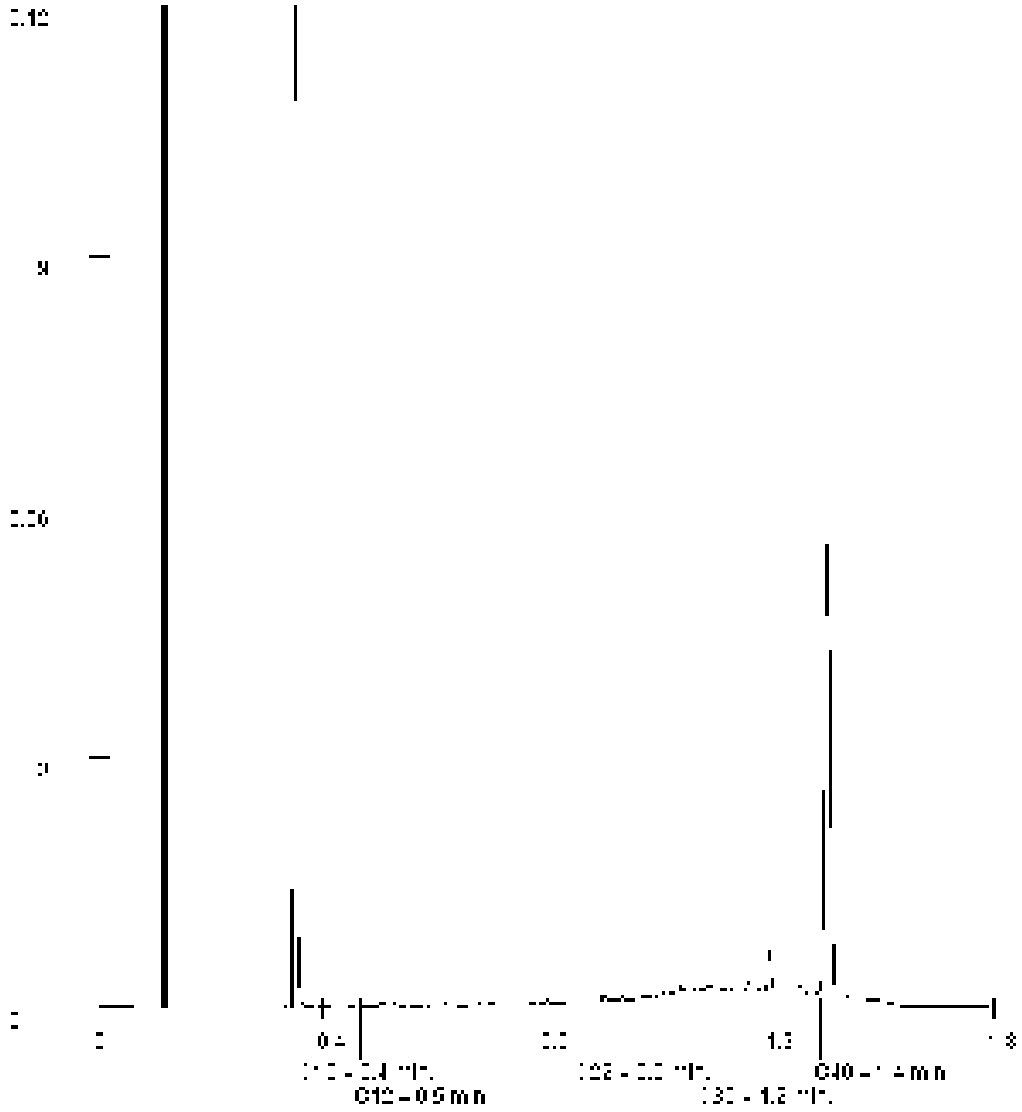
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031427 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM-KLEI-1032 (80-130) AB33 (120-150) AB34 (70-120) H-01 (130-180) S-03 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13035842, versienummer: 1

Rotterdam, 27-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035842 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	40-5 40 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	65.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	44
METALEN			
barium	mg/kgds	S	200
cadmium	mg/kgds	S	0.27
kobalt	mg/kgds	S	14
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.05
lood	mg/kgds	S	21
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	47
zink	mg/kgds	S	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		13 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035842 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	40-5 40 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		110 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035842 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035842 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7459016	10-05-2019	10-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

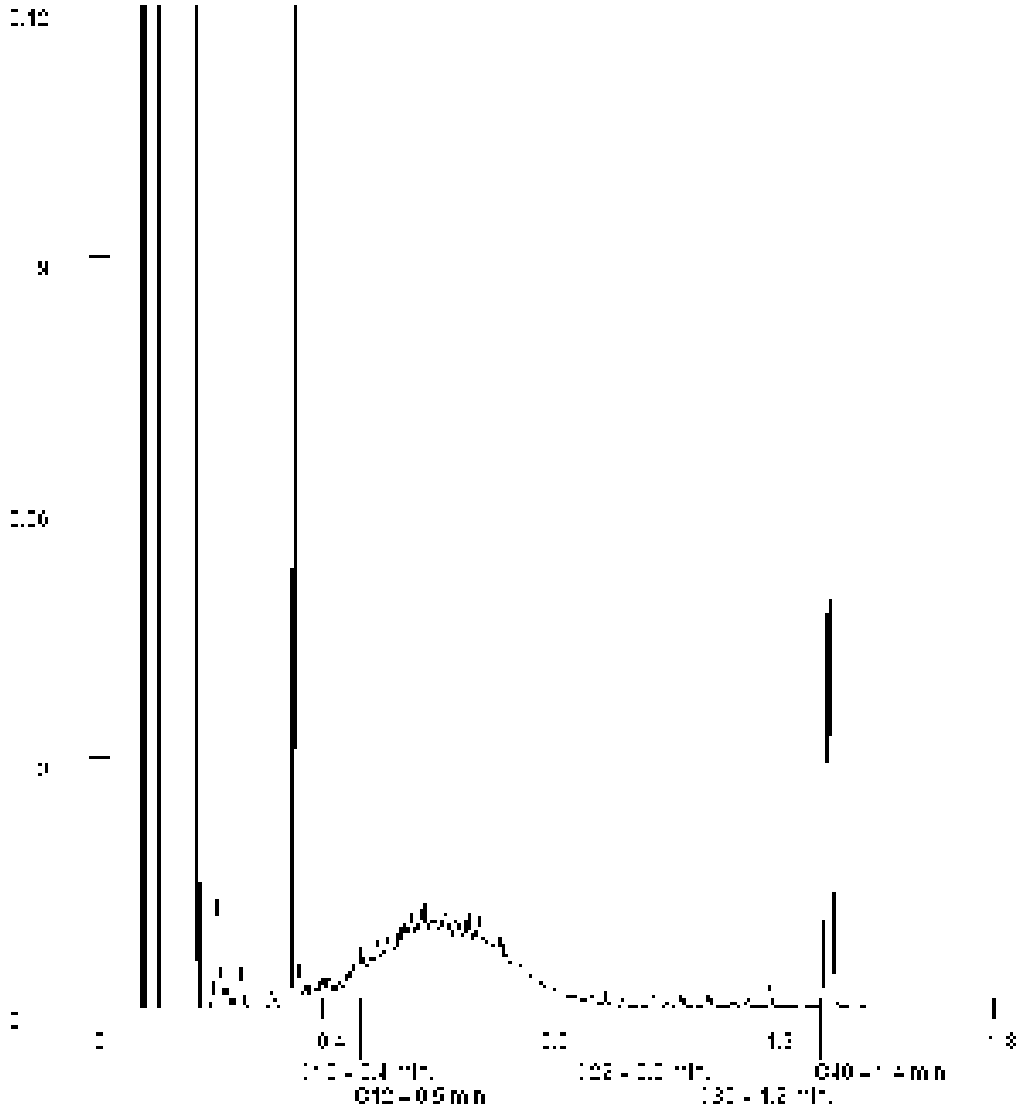
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035842 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	40-540 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13039345, versienummer: 1

Rotterdam, 31-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13039345 - 1	Rapportagedatum	31-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB25-4 AB25 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	70.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	49
METALEN			
barium	mg/kgds	S	280
cadmium	mg/kgds	S	0.37
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	33
kwik	mg/kgds	S	0.09
lood	mg/kgds	S	64
molybdeen	mg/kgds	S	0.98
nikkel	mg/kgds	S	71
zink	mg/kgds	S	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.04 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.36 [2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.02 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13 [2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05 [2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.05 [2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 [2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04 [2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02 [2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.77 [2) 3)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	6.3 [4) 1)]
PCB 52	µg/kgds	S	6.7 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	16.5 [3)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		180 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13039345 - 1	Rapportagedatum	31-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB25-4 AB25 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		1000 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		41 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		12 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1300 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13039345 - 1	Rapportagedatum	31-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13039345 - 1	Rapportagedatum	31-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7766770	07-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

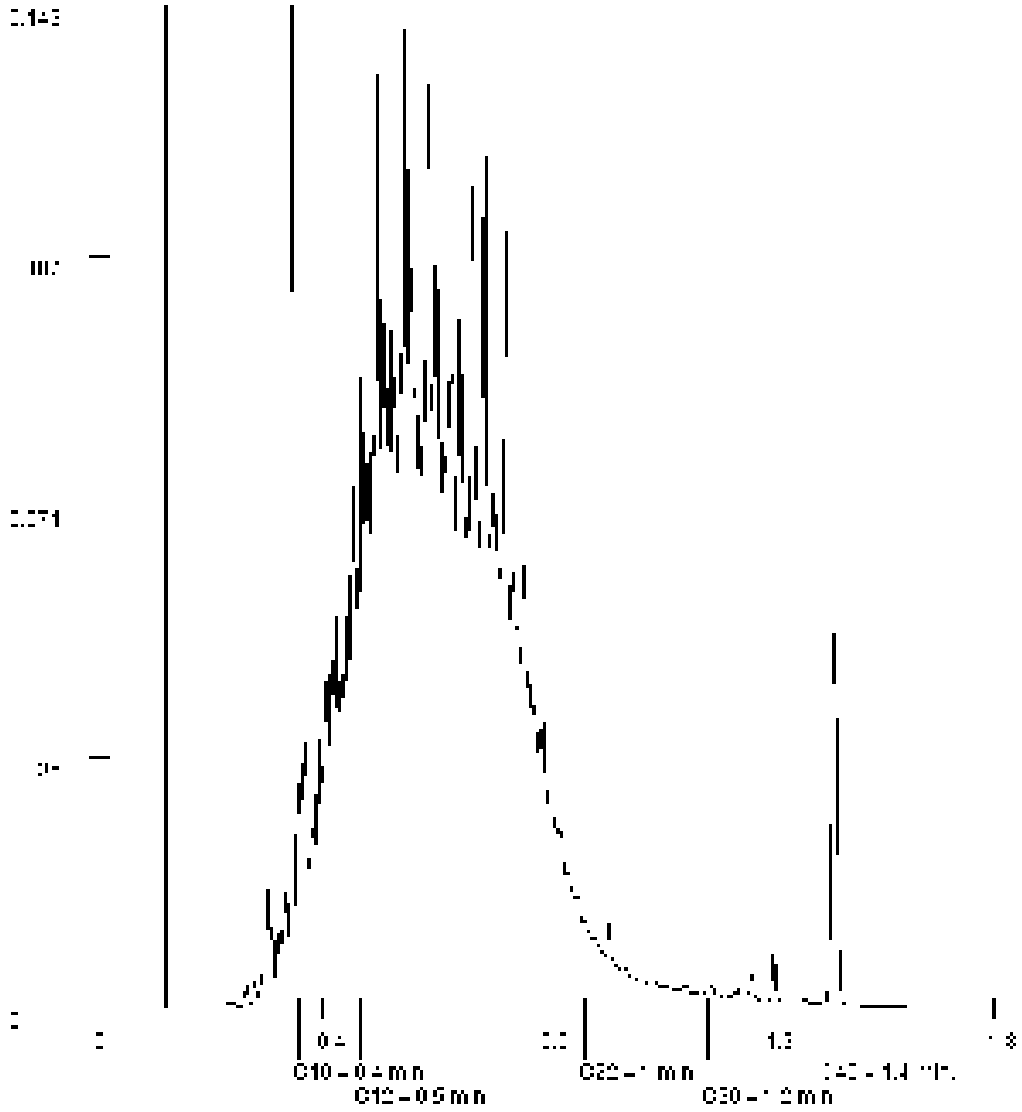
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13039345 - 1	Rapportagedatum	31-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	AB25-4AB25 (100-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13033875, versienummer: 1

Rotterdam, 23-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033875 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	15-2 15 (50-100)
002	Grond (AS3000)	16-2 16 (50-100)
003	Grond (AS3000)	17-2 17 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	69.2	77.4	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
METALEN					
barium	mg/kgds	S	350	270	210
cadmium	mg/kgds	S	3.1	1.9	0.59
kobalt	mg/kgds	S	12	11	8.3
koper	mg/kgds	S	100	72	36
kwik	mg/kgds	S	1.1	0.64	0.12
lood	mg/kgds	S	280	260	99
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	0.67	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	38	35	28
zink	mg/kgds	S	910	550	200

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033875 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033875 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7704799	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7704798	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7704807	08-05-2019	08-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13033681, versienummer: 1

Rotterdam, 23-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033681 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-01-2 A-01 (50-100)
002	Grond (AS3000)	A-02-2 A-02 (60-80)
003	Grond (AS3000)	A-04-2 A-04 (50-100)
004	Grond (AS3000)	ABA-03-2 ABA-03 (35-85)
005	Grond (AS3000)	B-03-2 B-03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	72.9	95.2	71.8	97.2	73.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
koper	mg/kgds	S		68		<5	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]		<5 [1)]		<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		130 [1)]		<5 [1)]		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		580 [1)]		<5 [1)]		<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		450 [1)]		11 [1)]		<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1200 [1)]		<20 [1)]		<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033681 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033681 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B-05-1 B-05 (60-110)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	69.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033681 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033681 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7293864	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
002	Y7293867	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
003	Y7293887	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
004	Y7728126	09-05-2019	08-05-2019	ALC201
005	Y7293877	08-05-2019	08-05-2019	ALC201
006	Y7293881	08-05-2019	08-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

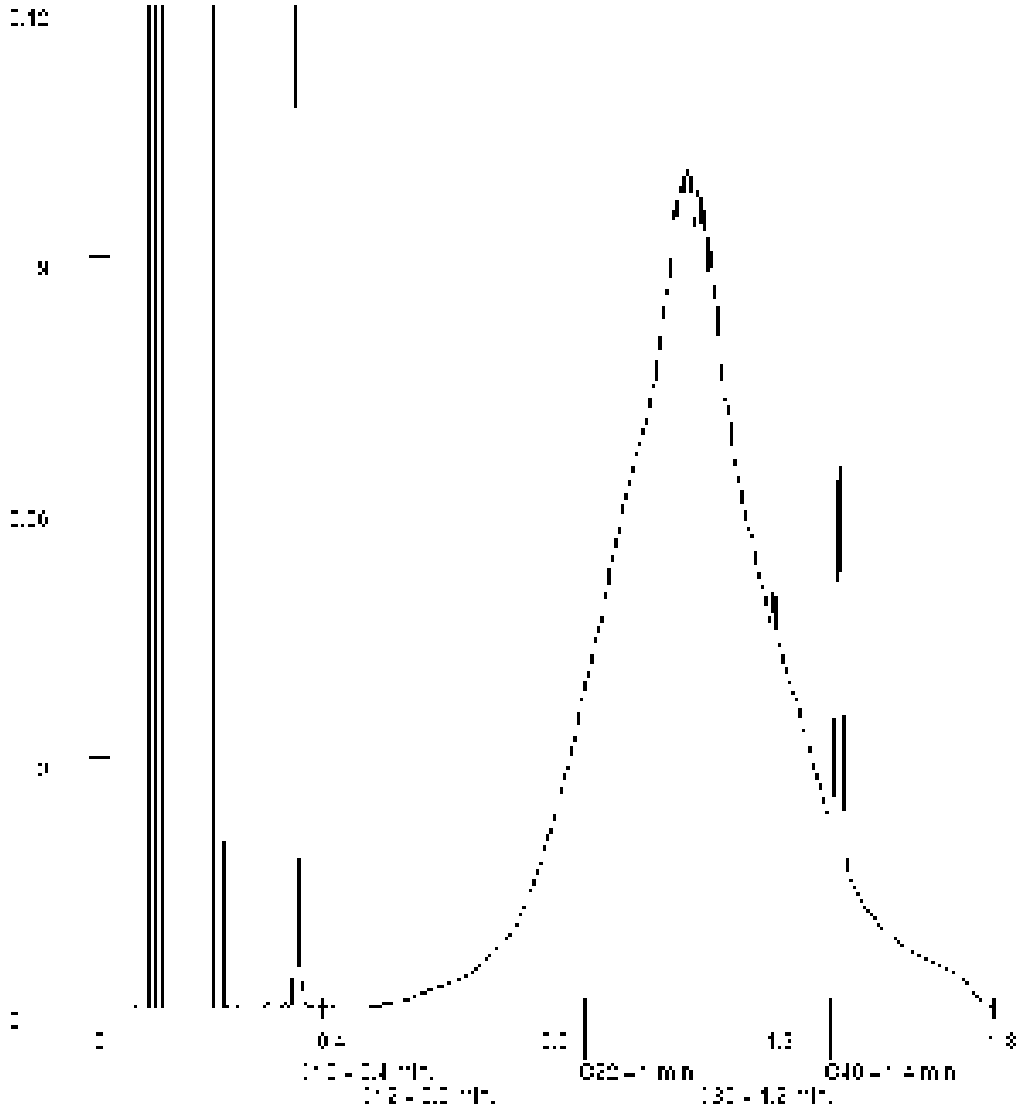
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033681 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A-01-2A-01 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

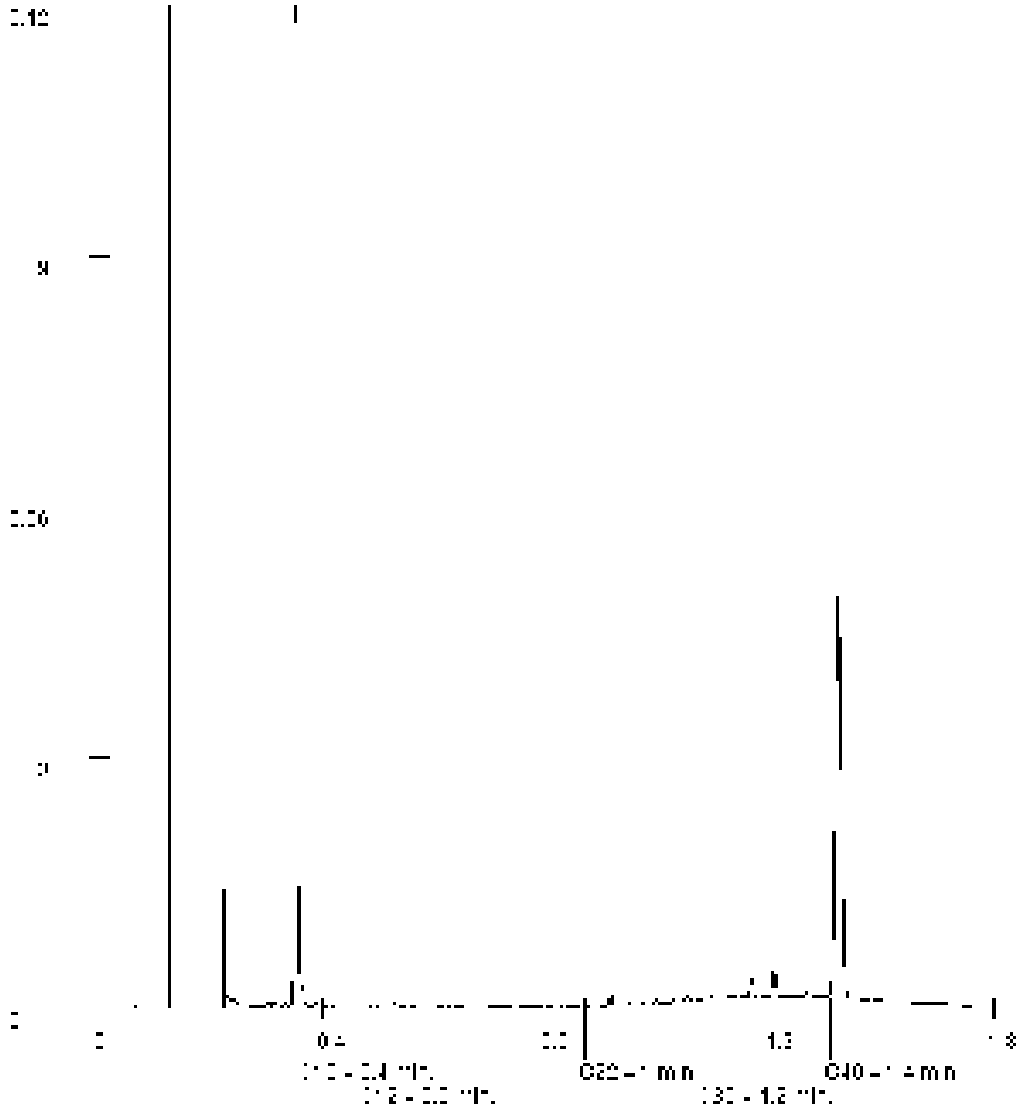
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-05-2019
Rapportnummer	13033681 - 1	Rapportagedatum	23-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	A-04-2A-04 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13034708, versienummer: 1

Rotterdam, 24-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	17-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	17-05-2019
Rapportnummer	13034708 - 1	Rapportagedatum	24-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB25-3 AB25 (70-100)
002	Grond (AS3000)	ABT-04-3 ABT-04 (90-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	70.6	77.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
METALEN				
nikkel	mg/kgds	S	64	26
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		86 [1)]	1900 [2) 1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		1100 [1)]	2300 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		63 [1)]	78 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		17 [1)]	53 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1200 [1)]	4400 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	17-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	17-05-2019
Rapportnummer	13034708 - 1	Rapportagedatum	24-05-2019

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

002

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

2 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	17-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	17-05-2019
Rapportnummer	13034708 - 1	Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7766771	07-05-2019	07-05-2019	ALC201
002	Y7728156	07-05-2019	07-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

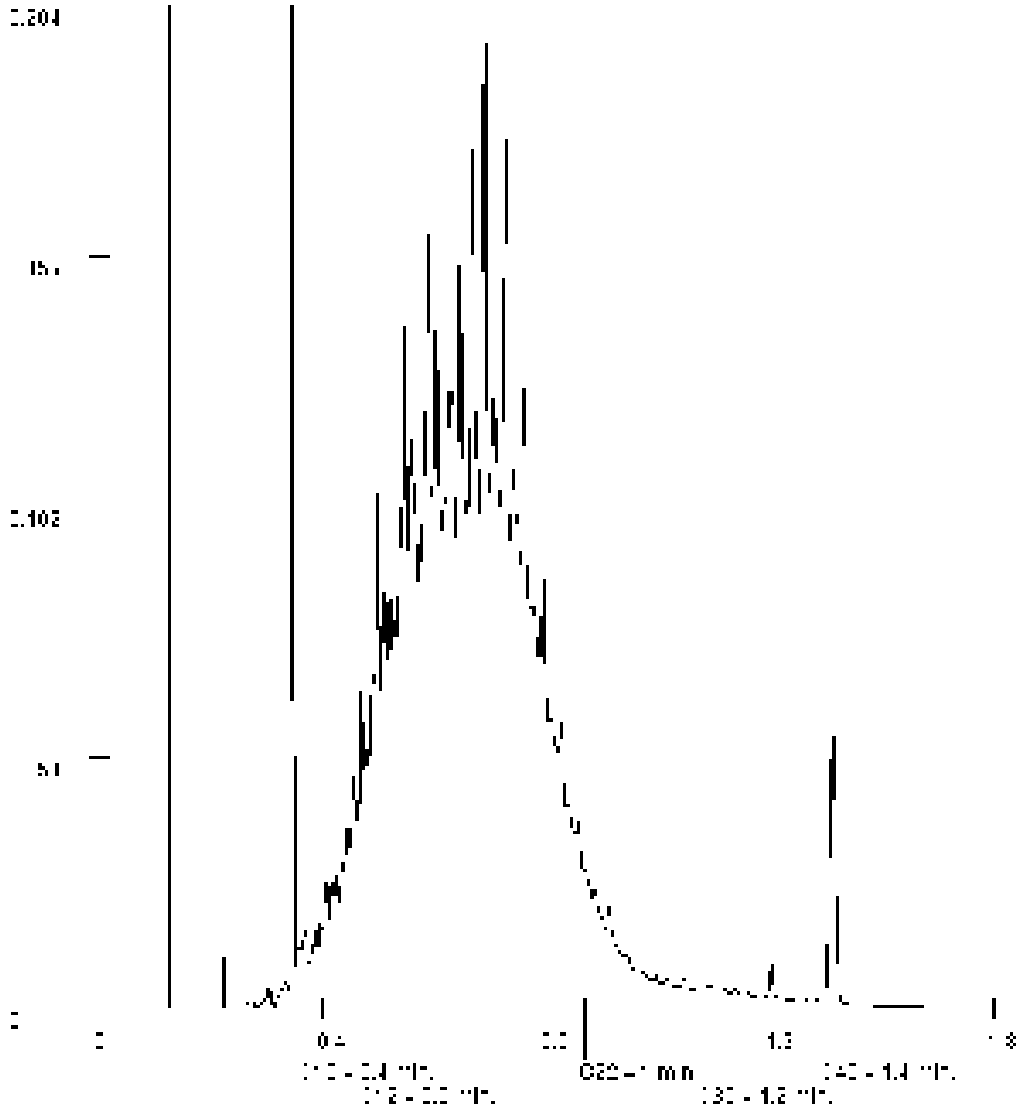
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	17-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	17-05-2019
Rapportnummer	13034708 - 1	Rapportagedatum	24-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	AB25-3AB25 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

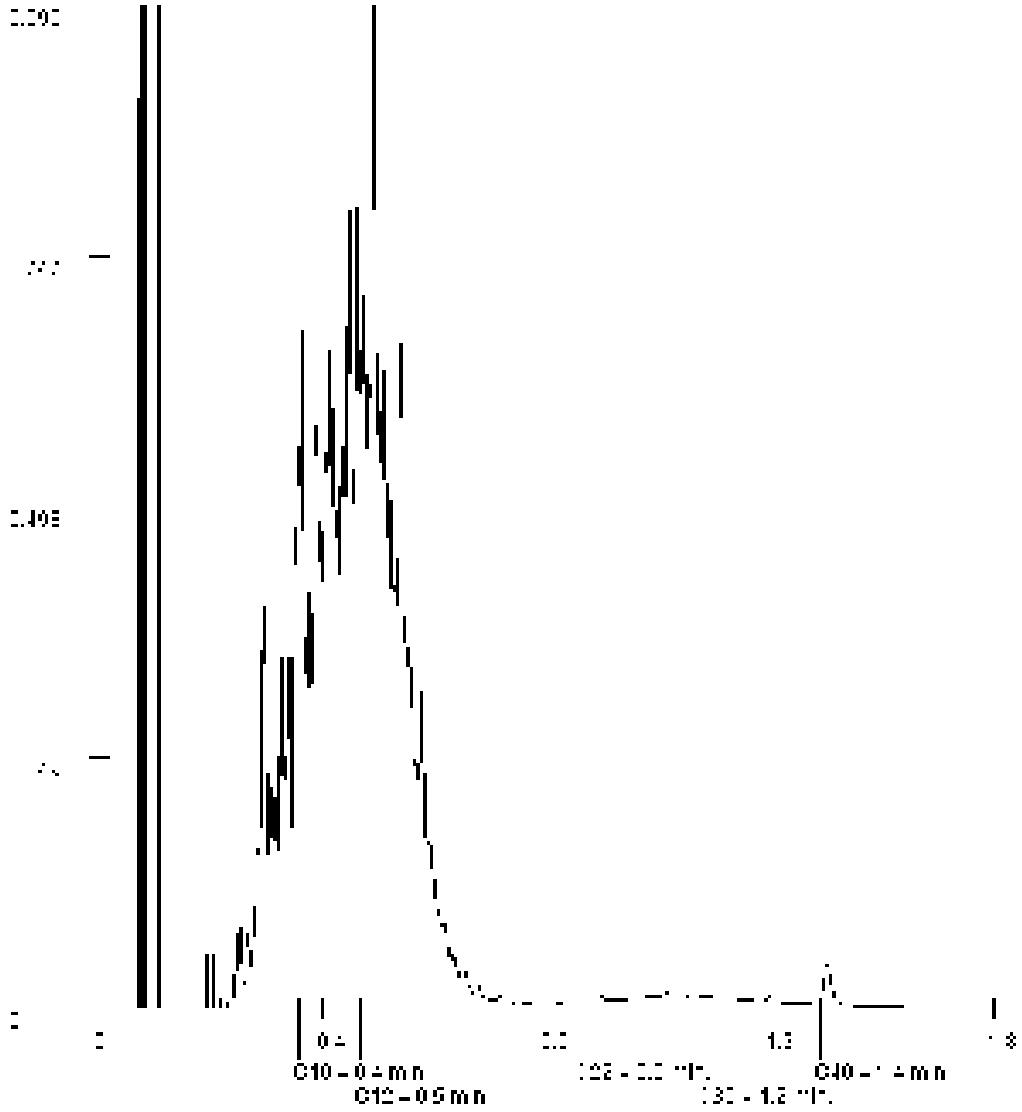
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	17-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	17-05-2019
Rapportnummer	13034708 - 1	Rapportagedatum	24-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	ABT-04-3ABT-04 (90-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13035771, versienummer: 1

Rotterdam, 27-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035771 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	U-02-2 U-02 (50-100)
002	Grond (AS3000)	U-05-2 U-05 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.0	90.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.3	0.11
antraceen	mg/kgds	S	1.3	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	13	0.55
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.9	0.34
chryseen	mg/kgds	S	6.0	0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.8	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	6.5	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.0	0.35
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.6	0.29
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	50.421 [2)]	2.527 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035771 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

002

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035771 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7704167	14-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7704172	14-05-2019	13-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13028452, versienummer: 1

Rotterdam, 13-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028452 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AB43-6_GR AB43 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		10.66
in behandeling genomen gewicht	kg		10.66
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		7568 [1)]
droge stof	gew.-%		71.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028452 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028452 - 1	Rapportagedatum	13-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1758133	07-05-2019	07-05-2019	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13028452-001
Datum analyse: 13-05-2019
Projectnummer: 182120
Projectnaam: 182120

Monsteromschrijving: AB43-6_GR

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	7644	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	7568	g	
totaal gewicht voor drogen	10660	g	
droge stof	71.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	76	100														
8-20	1207	100														
4-8	190	100														
2-4	62	100														
1-2	41	100														
0.5-1	50	100														
<0.5	6017															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13028451, versienummer: 1

Rotterdam, 15-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13028451 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AB43-5_AVM AB43 (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		98.47
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13028451 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13028451 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5235738	09-05-2019	07-05-2019	ALC299

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13028451-001
Datum analyse: 15-05-2019
Projectnummer: 182120
Projectnaam: 182120
Monsteromschrijving: AB43-5_AVM

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Pakking	2	98.4657	Chrysotiel	60-100	Niet Hechtgebonden	78.8	59.1	98.5
Totalen			Serpentijn Amfibool			79 <0.1	59 <0.1	98 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13028677, versienummer: 1

Rotterdam, 15-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028677 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM-AB-01 MMAB01 (0-50) MMAB01 (0-50)
002	Asbestverdacht	MM-AB-02 MMAB02 (0-50) MMAB02 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		35.62	33.57
in behandeling genomen gewicht	kg		35.62	33.57
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		32992	29722
droge stof	gew.-%		92.8	88.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	4.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	1.5
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	3.6
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	5.6
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	3.1
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	1.5
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.1	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	4.5681
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	1.5

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	08-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	08-05-2019
Rapportnummer	13028677 - 1	Rapportagedatum	15-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1758128	07-05-2019	06-05-2019	ALC291
001	E1758129	07-05-2019	06-05-2019	ALC291
002	E1750082	09-05-2019	08-05-2019	ALC291
002	E1750083	09-05-2019	08-05-2019	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13028677-001
Datum analyse: 13-05-2019
Projectnummer: 182120
Projectnaam: 182120

Monsteromschrijving: MM-AB-01

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	33047	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	32992	g
totaal gewicht voor drogen	35620	g
droge stof	92.8	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	56	100														
8-20	8093	100														
4-8	5811	100														
2-4	3081	32.5														0.7
1-2	2060	24.4														0.2
0.5-1	1478	9.2														0.1
<0.5	12468															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13028677-002
Datum analyse: 15-05-2019
Projectnummer: 182120
Projectnaam: 182120

Monsteromschrijving: MM-AB-02

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.6	3.6	5.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	3.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5		
gemeten totaal asbestconcentratie	4.6	3.6	5.6
berekende bepalingsgrens	1.0		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	4.5681	3.5798	5.5564
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.5		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	29722	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	29722	g	
totaal gewicht voor drogen	33570	g	
droge stof	88.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5762	100	X						Plaat	1	0.5254	2.210		1.768	2.652	
4-8	3917	100	X						Isolatie	1	0.0555		1.494	1.120	1.867	
4-8	3917	100	X						Plaat	1	0.2056	0.865		0.692	1.038	
2-4	2288	43.7														0.5
1-2	2079	21.4														0.3
0.5-1	2817	5.7														0.3
<0.5	12859															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13029503, versienummer: 1

Rotterdam, 16-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029503 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM-AB-03 MMAB03 (0-50)
002	Asbestverdacht	MM-AB-05 MMAB05 (0-50) MMAB05 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN				
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	
Asbest in puin conform Nen 5898				zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-05-2019
Rapportnummer	13029503 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdacht	Analyse uitbesteed
Asbest in puin conform Nen 5898	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1750088	09-05-2019	09-05-2019	ALC291
002	E1750091	09-05-2019	09-05-2019	ALC291
002	E1758138	09-05-2019	09-05-2019	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V280119_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 15-05-2019

Monsternummer: **19-083339**
Rapportnummer: 1905-1644_01

Ordernummer RPS	1905-1644
Ordernummer opdrachtgever	(13029503) 182120
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-05-2019
Datum analyse	15-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13029503-001
Barcode	e1750088
Datum monstername	09-05-2019
Adres monstername	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Monsternamepunt	MM-AB-03 MMAB03 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,261kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 15,557

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,529	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,228	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,203	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,431	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,448	0,000	0	44,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,718	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,557	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,7 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-05-2019

Monsternummer: 19-083339

Rapportnummer: 1905-1644_01

Ordernummer RPS	1905-1644
Ordernummer opdrachtgever	(13029503) 182120
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-05-2019
Datum analyse	15-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13029503-001
Barcode	e1750088
Datum monstername	09-05-2019
Adres monstername	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Monsternamepunt	MM-AB-03 MMAB03 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,261kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

Samira Achahbar
Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 15-05-2019

Monsternummer: **19-083340**
Rapportnummer: 1905-1644_01

Ordernummer RPS	1905-1644
Ordernummer opdrachtgever	(13029503) 182120
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-05-2019
Datum analyse	15-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13029503-002
Barcode	e1758138, e1750091
Datum monstername	09-05-2019
Adres monstername	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Monsternamepunt	MM-AB-05 MMAB05 (0-50) MMAB05 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (31,593kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)
Droog gewicht <20mm (kg) 27,699

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	5,997	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	4,209	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,540	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,518	0,000	0	23,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	3,797	0,000	0	7,3	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,638	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	27,699	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,5 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V280119_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-05-2019

Monsternummer: 19-083340

Rapportnummer: 1905-1644_01

Ordernummer RPS	1905-1644
Ordernummer opdrachtgever	(13029503) 182120
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-05-2019
Datum analyse	15-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13029503-002
Barcode	e1758138, e1750091
Datum monstername	09-05-2019
Adres monstername	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Monsternamepunt	MM-AB-05 MMAB05 (0-50) MMAB05 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Puin (31,593kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

Samira Achahbar
Labcoördinator

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13030274, versienummer: 1

Rotterdam, 16-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13030274 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM-AB-06 AB50 (0-50) AB50 (0-50)
002	Asbestverdacht	MM-AB-07 MMAB07 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		32.26	13.75
in behandeling genomen gewicht	kg		32.26	13.75
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		28322	
totaal gewicht <20 mm na drogen	g			11783
droge stof	gew.-%		87.8	85.7
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	38	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	38	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	27	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	51	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		38	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.11	1.2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	37.5433	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	38	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	10-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	10-05-2019
Rapportnummer	13030274 - 1	Rapportagedatum	16-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN 5707 (2003)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1758123	10-05-2019	10-05-2019	ALC291
001	E1758124	10-05-2019	10-05-2019	ALC291
002	E1750090	10-05-2019	10-05-2019	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13030274-001
Datum analyse: 15-05-2019
Projectnummer: 182120
Projectnaam: 182120

Monsteromschrijving: MM-AB-06

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	38	27	51
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	38		
gemeten totaal asbestconcentratie	38	27	51
berekende bepalingsgrens	0.11		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	37.5433	27.3488	50.9351
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	38		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	28322	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	28322	g
totaal gewicht voor drogen	32260	g
droge stof	87.8	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	6831	100	X						Isolatie	1	0.297		8.389	6.292	10.487	
4-8	4141	100	X						Isolatie	7	0.9492		26.812	20.109	33.515	
2-4	2185	47.6	X						Isolatie	2	0.0395		2.342	0.948	6.934	
1-2	2022	20.0														0.06
0.5-1	2045	6.4														0.05
<0.5	11099															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13030274-002
Datum analyse: 16-05-2019
Projectnummer: 182120
Projectnaam: 182120

Monsteromschrijving: MM-AB-07

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11783	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11783	g	
totaal gewicht voor drogen	13750	g	
droge stof	85.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	329	100														
4-8	399	100														
2-4	284	100														
1-2	441	23.0														0.6
0.5-1	1348	6.2														0.6
<0.5	8981															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13031243, versienummer: 1

Rotterdam, 21-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031243 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte waterbodem	MM-WB1-ASB MMWB01 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		11.50
in behandeling genomen gewicht	kg		11.50
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		3676 [1)]
droge stof	gew.-%		32.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.7
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031243 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031243 - 1	Rapportagedatum	21-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform AS3270-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform AS3270-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte waterbodem AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Conform AS3270-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte waterbodem AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1738995	13-05-2019	13-05-2019	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13031243-001
Datum analyse: 21-05-2019
Projectnummer: 182120
Projectnaam: 182120

Monsteromschrijving: MM-WB1-ASB

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	2.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	3676	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	3676	g
totaal gewicht voor drogen	11500	g
droge stof	32.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	212	100														
4-8	156	100														
2-4	96	100														
1-2	93	44.1														0.8
0.5-1	98	5.9														2.0
<0.5	3021															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13031242, versienummer: 1

Rotterdam, 20-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM-WB1-KLEI WB1-01 (100-150) WB1-02 (100-150) WB1-03 (100-150) WB1-04 (100-150) WB1-05 (120-170) WB1-06 (95-145) WB1-07 (110-160) WB1-08 (110-160) WB1-09 (80-130) WB1-10 (100-150)
002	Waterbodem (AS3000)	MM-WB1-SLIB WB1-01 (60-100) WB1-02 (60-100) WB1-03 (70-100) WB1-04 (70-100) WB1-05 (80-120) WB1-06 (70-95) WB1-07 (80-110) WB1-08 (85-110) WB1-09 (60-80) WB1-10 (70-100)
003	Waterbodem (AS3000)	MM-WB2-KLEI1 WB2-01 (130-180) WB2-02 (115-165) WB2-03 (120-170) WB2-04 (120-170) WB2-05 (110-160)
004	Waterbodem (AS3000)	MM-WB2-KLEI2 WB2-06 (110-160) WB2-07 (110-160) WB2-08 (110-160) WB2-09 (95-145) WB2-10 (90-140)
005	Waterbodem (AS3000)	MM-WB2-SLIB1 WB2-01 (90-130) WB2-02 (80-115) WB2-03 (90-120) WB2-04 (90-120) WB2-05 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	47.7	46.8	68.7	57.9	39.8
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.2	7.5	2.1	5.7	16.0
gloeirest	% vd DS		89.1	90.4	96.0	91.8	82.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	38	30	27	37	26
METALEN							
barium	mg/kgds	S	210	200	140	180	320
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.68	0.27	0.57	4.6
kobalt	mg/kgds	S	9.9	9.9	11	13	15
koper	mg/kgds	S	30	35	20	28	400
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.11	<0.05	0.08	0.26
lood	mg/kgds	S	27	80	21	36	400
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	4.5
nikkel	mg/kgds	S	45	36	38	43	52
zink	mg/kgds	S	110	210	77	170	930
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	0.15	<0.03	<0.03	0.40 [3)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.30	1.1	0.08	0.19	9.0
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.30	<0.03	0.10	1.9
fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	2.5	0.09	0.32	13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	1.0	0.04	0.11	4.0
chryseen	mg/kgds	S	0.40	1.2	0.05	0.14	4.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	0.72	<0.03	0.08	3.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	1.0	<0.03	0.09	3.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	0.94	<0.03	0.09	3.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.94	<0.03	0.09	3.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.891 [1)]	9.85 [1)]	0.386 [1)]	1.231 [1)]	45.9 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<8.4 [4)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<7.4 [4)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM-WB1-KLEI WB1-01 (100-150) WB1-02 (100-150) WB1-03 (100-150) WB1-04 (100-150) WB1-05 (120-170) WB1-06 (95-145) WB1-07 (110-160) WB1-08 (110-160) WB1-09 (80-130) WB1-10 (100-150)
002	Waterbodem (AS3000)	MM-WB1-SLIB WB1-01 (60-100) WB1-02 (60-100) WB1-03 (70-100) WB1-04 (70-100) WB1-05 (80-120) WB1-06 (70-95) WB1-07 (80-110) WB1-08 (85-110) WB1-09 (60-80) WB1-10 (70-100)
003	Waterbodem (AS3000)	MM-WB2-KLEI1 WB2-01 (130-180) WB2-02 (115-165) WB2-03 (120-170) WB2-04 (120-170) WB2-05 (110-160)
004	Waterbodem (AS3000)	MM-WB2-KLEI2 WB2-06 (110-160) WB2-07 (110-160) WB2-08 (110-160) WB2-09 (95-145) WB2-10 (90-140)
005	Waterbodem (AS3000)	MM-WB2-SLIB1 WB2-01 (90-130) WB2-02 (80-115) WB2-03 (90-120) WB2-04 (90-120) WB2-05 (80-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 101	µg/kgds	S	5.6	10	<1	<1	110
PCB 118	µg/kgds	S	2.0	3.0	<1	<1	42
PCB 138	µg/kgds	S	16	36	<1	5.1	150
PCB 153	µg/kgds	S	14	31	<1	4.9	190
PCB 180	µg/kgds	S	13	28	<1	4.5	150
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	52 [1)]	109.4 [1)]	4.9 [1)]	17.3 [1)]	653.06 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		6	7	<5	<5	510
fractie C12-C22	mg/kgds		370	360	84	280	13000
fractie C22-C30	mg/kgds		460	540	91	380	14000
fractie C30-C40	mg/kgds		220	350 [2)]	69	300 [2)]	12000 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1100	1300	240	960	39000

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MM-WB2-SLIB2 WB2-06 (80-110) WB2-07 (80-110) WB2-08 (80-110) WB2-09 (70-95) WB2-10 (60-90)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	44.2
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.0
gloeirest	% vd DS		87.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	16
METALEN			
barium	mg/kgds	S	210
cadmium	mg/kgds	S	1.2
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	72
kwik	mg/kgds	S	0.18
lood	mg/kgds	S	150
molybdeen	mg/kgds	S	3.9
nikkel	mg/kgds	S	33
zink	mg/kgds	S	640
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.44
fenantreen	mg/kgds	S	9.9
antraceen	mg/kgds	S	2.5
fluoranteen	mg/kgds	S	20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	8.0
chryseen	mg/kgds	S	11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.7
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	7.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	7.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	79.94 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<4.2 [4)]
PCB 52	µg/kgds	S	<3.7 [4)]
PCB 101	µg/kgds	S	72
PCB 118	µg/kgds	S	18
PCB 138	µg/kgds	S	130
PCB 153	µg/kgds	S	110
PCB 180	µg/kgds	S	95
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	430.53 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MM-WB2-SLIB2 WB2-06 (80-110) WB2-07 (80-110) WB2-08 (80-110) WB2-09 (70-95) WB2-10 (60-90)

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		63 [5)]
fractie C12-C22	mg/kgds		1400
fractie C22-C30	mg/kgds		2500
fractie C30-C40	mg/kgds		1900 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	5900

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
5	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7429007	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
001	Y7429050	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
001	Y7429068	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
001	Y7429225	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
001	Y7429202	13-05-2019	13-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7429221	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
001	Y7428979	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
001	Y7429217	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
001	Y7429269	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
001	Y7429056	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7428987	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429288	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429175	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429025	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429216	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429222	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429212	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429220	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429173	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
002	Y7429229	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
003	Y7665953	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
003	Y7430140	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
003	Y7665965	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
003	Y7665961	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
003	Y7695073	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7666686	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7429211	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7429206	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7429200	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
004	Y7429539	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
005	Y7430222	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
005	Y7430218	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
005	Y7665968	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
005	Y7665956	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
005	Y7522054	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
006	Y7429205	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
006	Y7665955	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
006	Y7429122	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
006	Y7665970	13-05-2019	13-05-2019	ALC201
006	Y7429545	13-05-2019	13-05-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

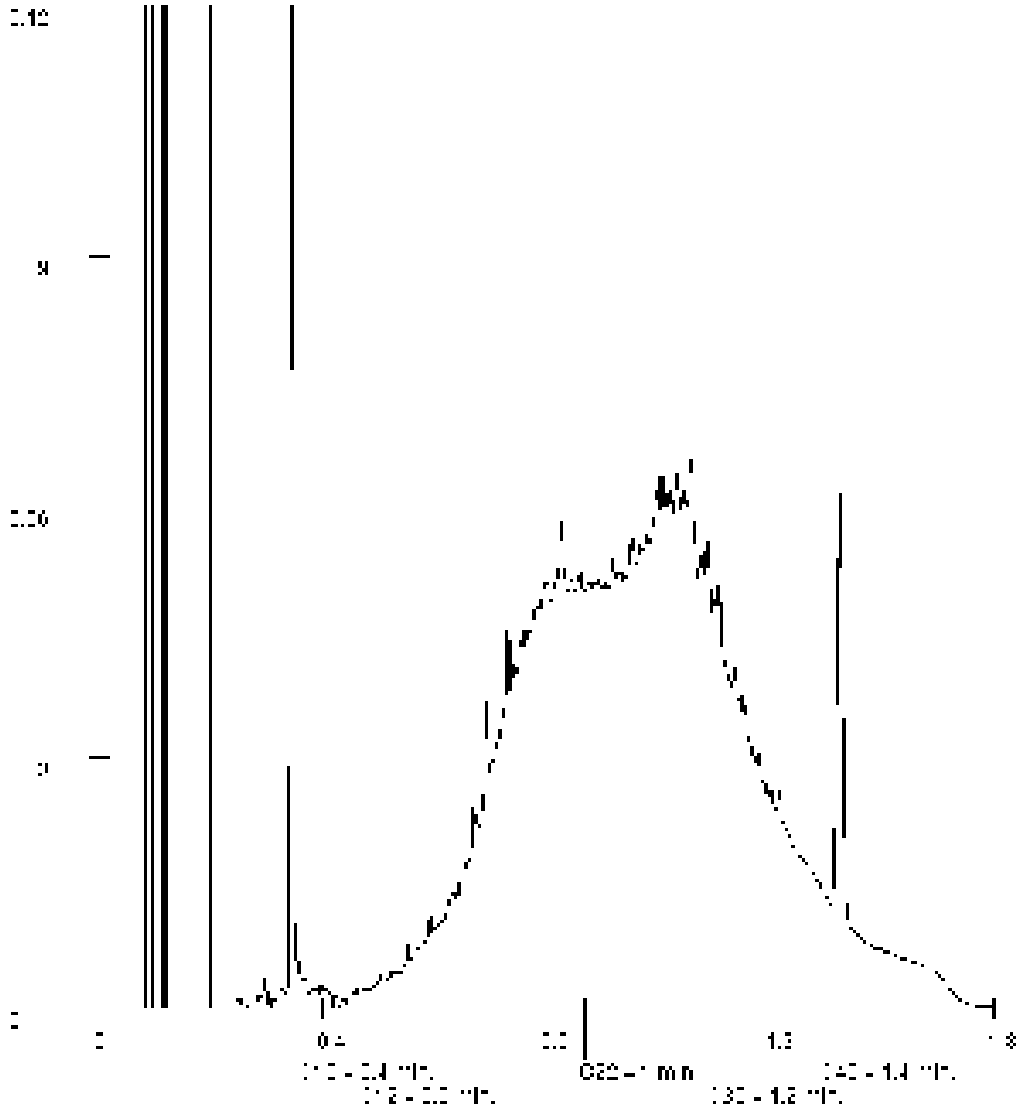
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM-WB1-KLEIWB1-01 (100-150) WB1-02 (100-150) WB1-03 (100-150) WB1-04 (100-150) WB1-05 (120-170) WB1-06 (95-145) WB1-07 (110-160) WB1-08 (110-160) WB1-09 (80-130) WB1-10 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

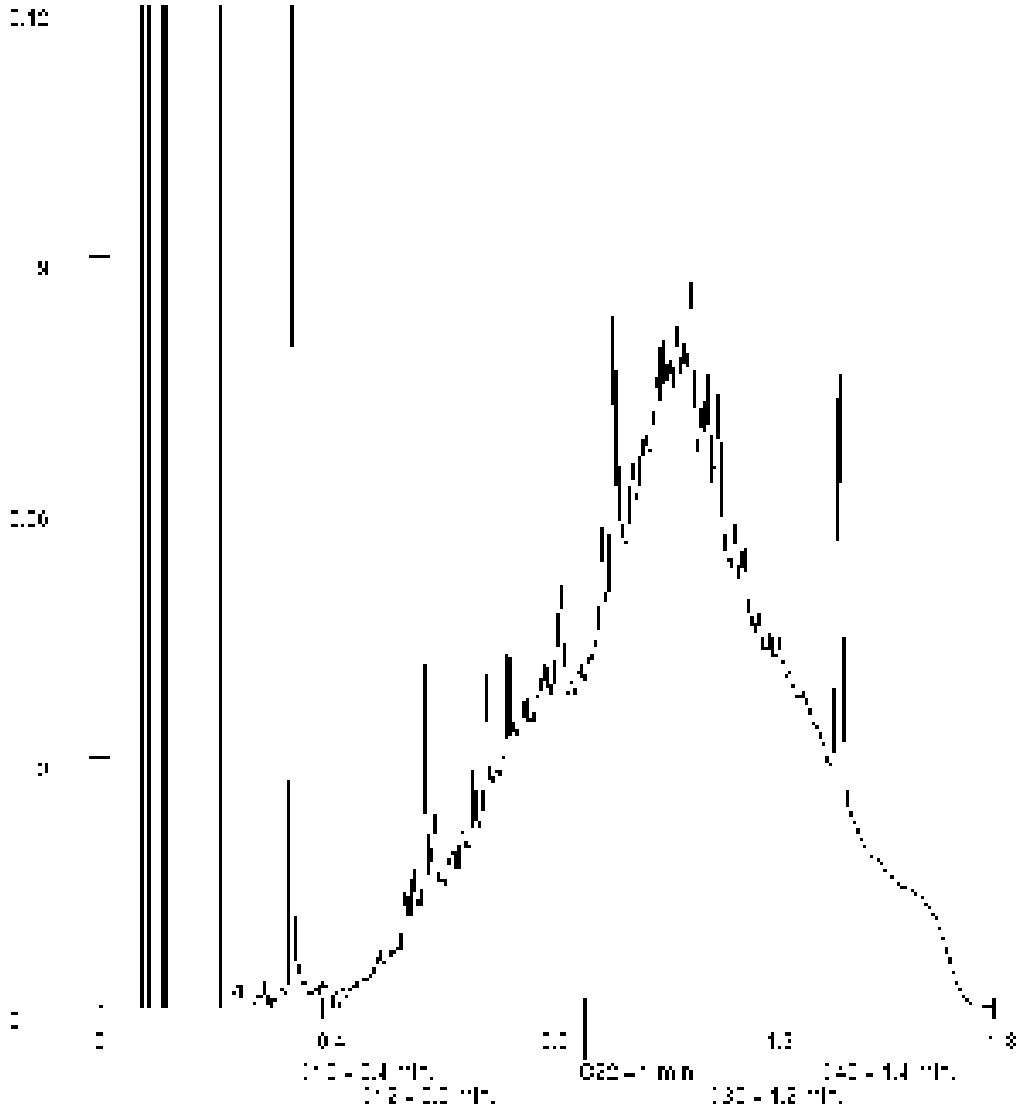
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM-WB1-SLIBWB1-01 (60-100) WB1-02 (60-100) WB1-03 (70-100) WB1-04 (70-100) WB1-05 (80-120) WB1-06 (70-95) WB1-07 (80-110) WB1-08 (85-110) WB1-09 (60-80) WB1-10 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

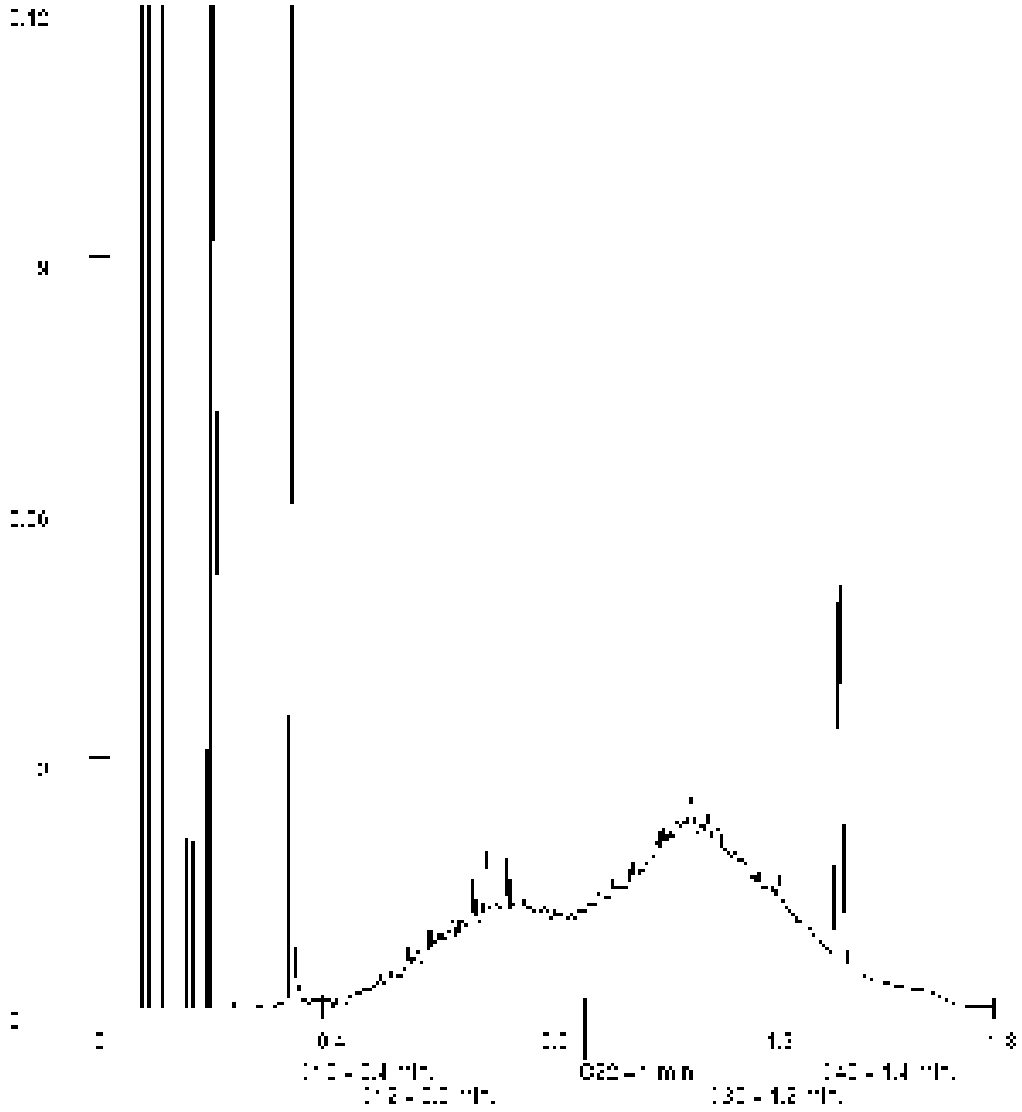
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM-WB2-KLEI1WB2-01 (130-180) WB2-02 (115-165) WB2-03 (120-170) WB2-04 (120-170) WB2-05 (110-160)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

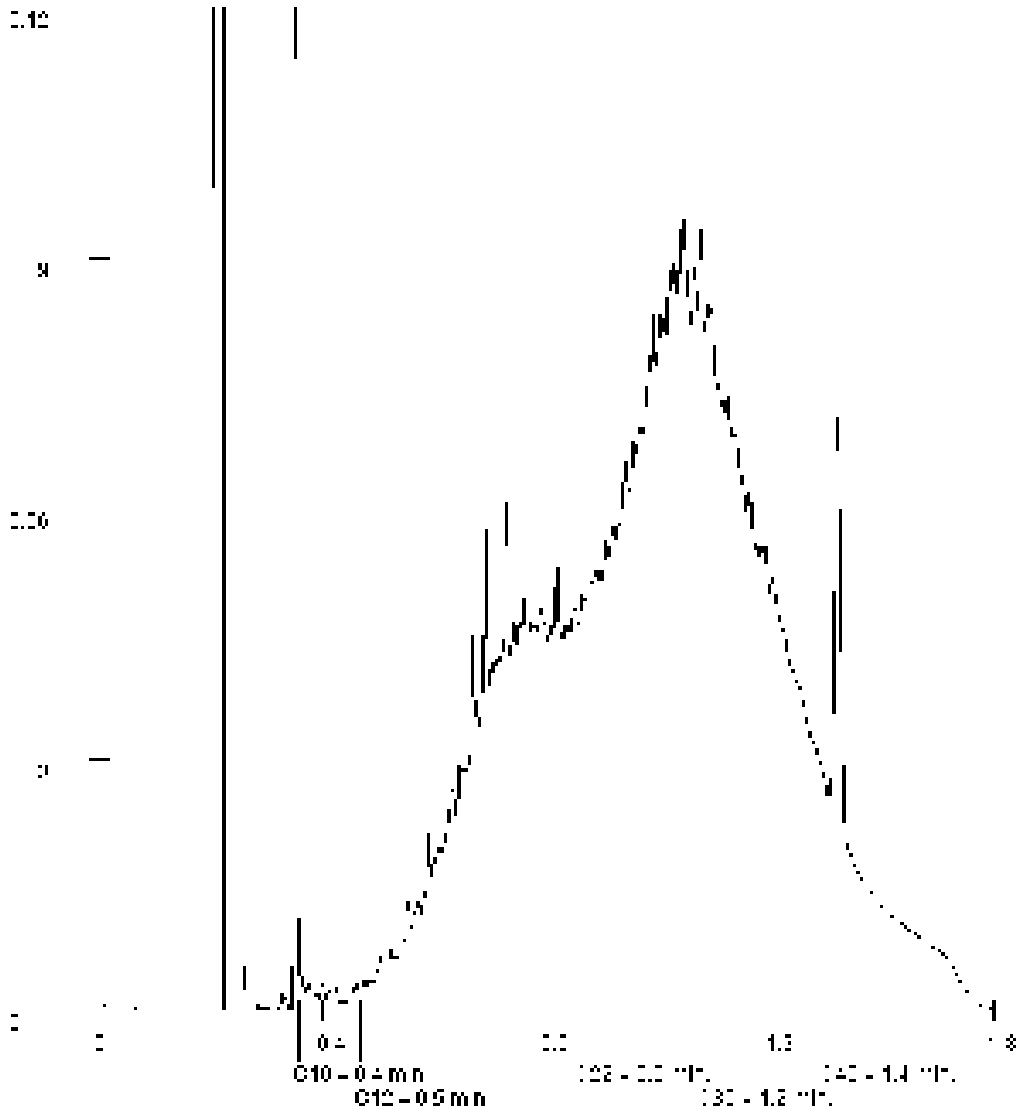
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM-WB2-KLEI2WB2-06 (110-160) WB2-07 (110-160) WB2-08 (110-160) WB2-09 (95-145) WB2-10 (90-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

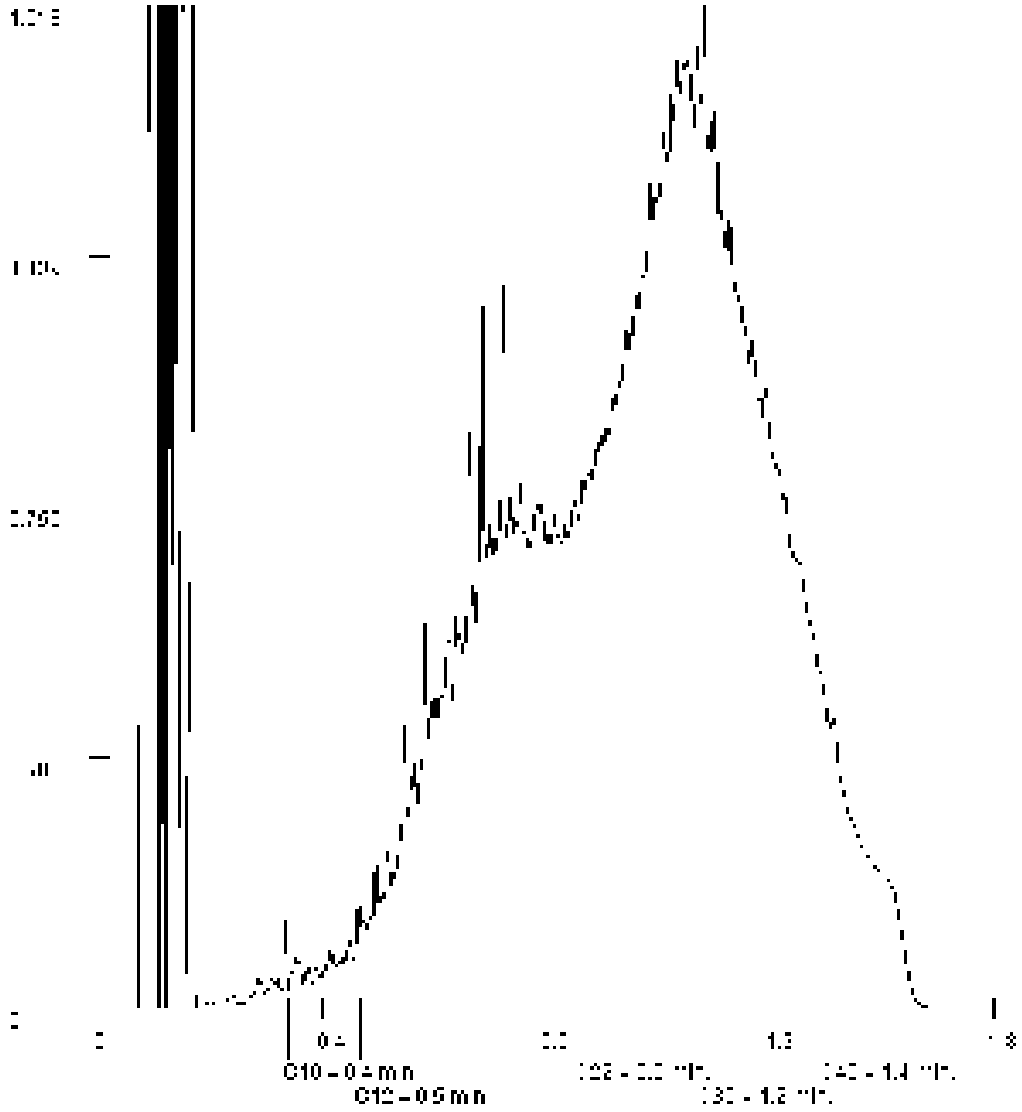
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM-WB2-SLIB1WB2-01 (90-130) WB2-02 (80-115) WB2-03 (90-120) WB2-04 (90-120) WB2-05 (80-110)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

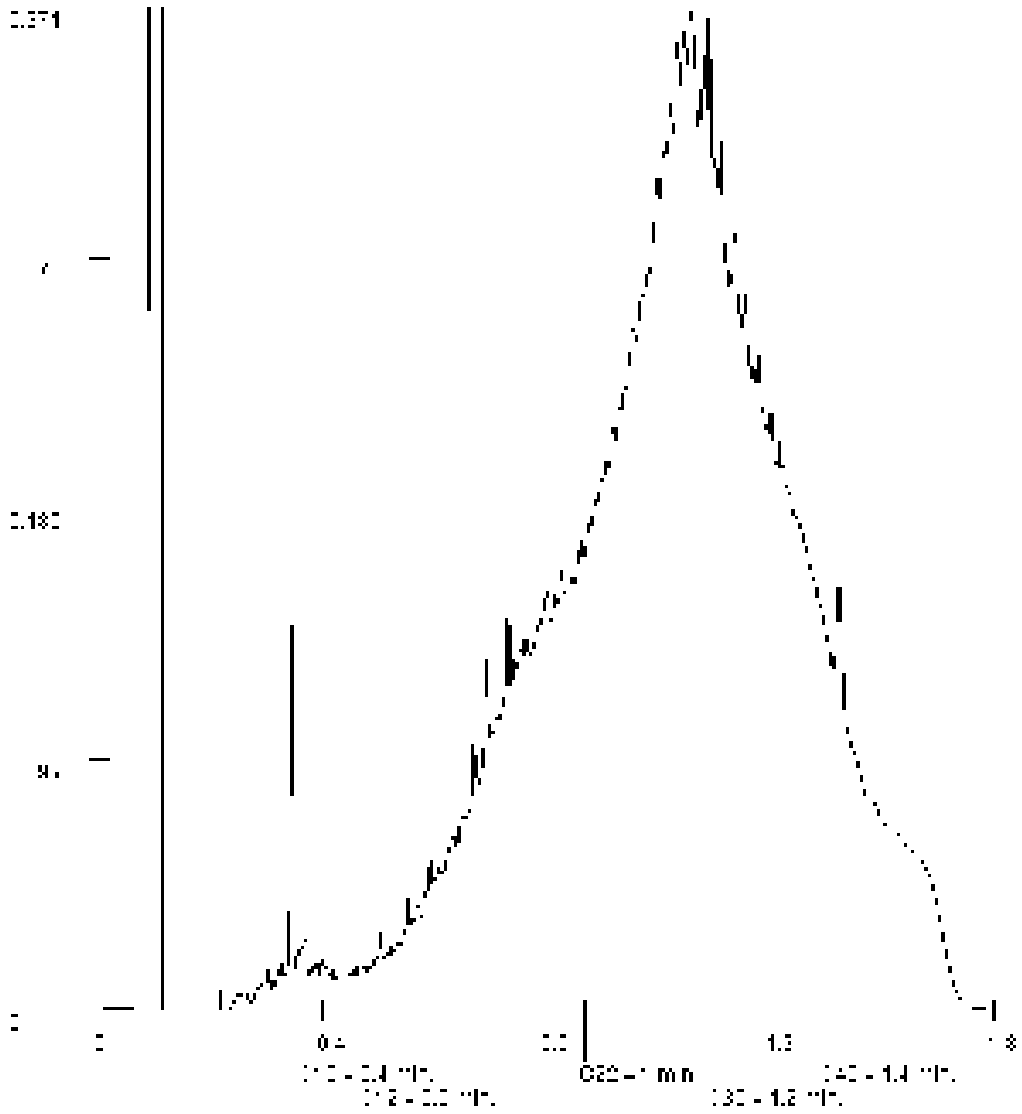
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	13-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	13-05-2019
Rapportnummer	13031242 - 1	Rapportagedatum	20-05-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM-WB2-SLIB2WB2-06 (80-110) WB2-07 (80-110) WB2-08 (80-110) WB2-09 (70-95) WB2-10 (60-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13036525, versienummer: 1

Rotterdam, 27-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	21-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	21-05-2019
Rapportnummer	13036525 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	AB30-1-1 AB30 (140-170)
003	Grondwater (AS3000)	PBT-1-1 PBT (210-310)
004	Grondwater (AS3000)	T-01-1-1 T-01 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	U-01-1-1 U-01 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	180			150	
cadmium	µg/l	S	<0.20			<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2			<2	
koper	µg/l	S	<2.0			<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05			<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0			<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2			4.7	
nikkel	µg/l	S	<3			<3	
zink	µg/l	S	13			11	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.63 [1)]	0.63 [1)]		0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2			<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02
fenantreen	µg/l	S				0.04	
antraceen	µg/l	S				0.01	
fluoranteen	µg/l	S				0.03	
benzo(a)antraceen	µg/l	S				<0.01	
chryseen	µg/l	S				<0.01	
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S				<0.01	
benzo(a)pyreen	µg/l	S				<0.01	
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S				<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S				<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S				0.136 [1)]	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	21-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	21-05-2019
Rapportnummer	13036525 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	14-1-1 14 (300-400)
002	Grondwater (AS3000)	AB30-1-1 AB30 (140-170)
003	Grondwater (AS3000)	PBT-1-1 PBT (210-310)
004	Grondwater (AS3000)	T-01-1-1 T-01 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	U-01-1-1 U-01 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]			0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]			0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1			<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1			<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2			<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2			<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2			<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2			<0.2	
MINERALE OLIE							
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l			<20	<20		<20
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	21-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	21-05-2019
Rapportnummer	13036525 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	21-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	21-05-2019
Rapportnummer	13036525 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	U-02-1-1 U-02 (220-320)
007	Grondwater (AS3000)	V-01-1-1 V-01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S		33
cadmium	µg/l	S		<0.20
kobalt	µg/l	S		<2
koper	µg/l	S		4.3
kwik	µg/l	S		<0.05
lood	µg/l	S		<2.0
molybdeen	µg/l	S		35
nikkel	µg/l	S		6.4
zink	µg/l	S		<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.24
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	
styreen	µg/l	S		<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.20
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		1.5
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		1.57 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	21-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	21-05-2019
Rapportnummer	13036525 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	U-02-1-1 U-02 (220-320)
007	Grondwater (AS3000)	V-01-1-1 V-01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
vinylchloride	µg/l	S		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2
MINERALE OLIE				
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l		<20	
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	21-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	21-05-2019
Rapportnummer	13036525 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	21-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	21-05-2019
Rapportnummer	13036525 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Idem
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	21-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	21-05-2019
Rapportnummer	13036525 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6577952	21-05-2019	21-05-2019	ALC236
001	B1812077	21-05-2019	21-05-2019	ALC204
002	G6559316	21-05-2019	21-05-2019	ALC236
003	G6559329	21-05-2019	21-05-2019	ALC236
004	S0805724	21-05-2019	21-05-2019	ALC237
004	G6559317	21-05-2019	21-05-2019	ALC236
004	B1812075	21-05-2019	21-05-2019	ALC204
005	G6559323	21-05-2019	21-05-2019	ALC236
006	G6559322	21-05-2019	21-05-2019	ALC236
007	B1812084	21-05-2019	21-05-2019	ALC204
007	G6577951	21-05-2019	21-05-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13035795, versienummer: 1

Rotterdam, 27-05-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (400-500)
002	Grondwater (AS3000)	35-1-1 35 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	40-1-1 40 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	A-04-1-1 A-04 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	AB36-1-1 AB36 (160-260)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	230	240	220	200	220
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	5.8	<2	3.1
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	6.1	5.0	4.1	3.6	5.1
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	2.1	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	16	13	<10	27	20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.33	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (400-500)
002	Grondwater (AS3000)	35-1-1 35 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	40-1-1 40 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	A-04-1-1 A-04 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	AB36-1-1 AB36 (160-260)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	AB37-1-1 AB37 (180-280)
007	Grondwater (AS3000)	ABB-06-1-1 ABB-06 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	C-01-1-1 C-01 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	E-02-1-1 E-02 (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	H-01-1-1 H-01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
barium	µg/l	S	340	130	210		230
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
kobalt	µg/l	S	2.9	<2	<2		<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0		<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	µg/l	S	5.6	<2.0	2.9		<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	5.0	<2		<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3		<3
zink	µg/l	S	22	<10	<10		16
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.34
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.54 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l					0.63 [1)]	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.41 [2)]	0.16 [2)]	0.08 [2)]	0.04	0.06
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]		0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]		0.42 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	AB37-1-1 AB37 (180-280)
007	Grondwater (AS3000)	ABB-06-1-1 ABB-06 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	C-01-1-1 C-01 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	E-02-1-1 E-02 (200-300)
010	Grondwater (AS3000)	H-01-1-1 H-01 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		80	<25	40	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		140	65	60	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	220	75	100	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	I-01-1-1 I-01 (350-450)
012	Grondwater (AS3000)	J-01-1-1 J-01 (400-500)
013	Grondwater (AS3000)	O1-03-1-1 O1-03 (150-250)
014	Grondwater (AS3000)	O2-01-1-1 O2-01 (200-300)
015	Grondwater (AS3000)	Q-01-1-1 Q-01 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
barium	µg/l	S	130		230		
cadmium	µg/l	S	<0.20		<0.20		
kobalt	µg/l	S	<2		4.1		
koper	µg/l	S	<2.0		<2.0		
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05		
lood	µg/l	S	3.1		3.7		
molybdeen	µg/l	S	<2		<2		
nikkel	µg/l	S	<3		<3		
zink	µg/l	S	<10		<10		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.61	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.36	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.17	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.26	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.43 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.85 [1)]		1.32 [1)]	0.63 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2		<0.2		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S	0.03 [2)]	<0.02	0.35 [2)]	1.8	0.07
fenantreen	µg/l	S		<0.01	0.67		
antraceen	µg/l	S		<0.01	0.03		
fluoranteen	µg/l	S		<0.01	0.02		
benzo(a)antraceen	µg/l	S		<0.01	<0.01		
chryseen	µg/l	S		<0.01	<0.01		
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S		<0.01	<0.01		
benzo(a)pyreen	µg/l	S		<0.01	<0.01		
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S		<0.01	<0.01		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S		<0.01	<0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S		0.077 [1)]	1.112 [1)]		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2		
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	I-01-1-1 I-01 (350-450)
012	Grondwater (AS3000)	J-01-1-1 J-01 (400-500)
013	Grondwater (AS3000)	O1-03-1-1 O1-03 (150-250)
014	Grondwater (AS3000)	O2-01-1-1 O2-01 (200-300)
015	Grondwater (AS3000)	Q-01-1-1 Q-01 (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1		
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]		0.14 [1)]		
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2		<0.2		
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]		0.42 [1)]		
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1		
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1		
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2		<0.2		
chloroform	µg/l	S	<0.2		<0.2		
vinylchloride	µg/l	S	<0.2		<0.2		
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	210	25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	380	50	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	600	75	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	S-03-1-1 S-03 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	016
METALEN			
barium	µg/l	S	130
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.6
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	S-03-1-1 S-03 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	016
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1812117	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
001	G6577970	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
002	B1812076	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
002	G6577940	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
003	B1812086	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
003	G6577934	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
004	G6577923	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
004	B1812116	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
005	B1812118	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
005	G6577929	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
006	B1812101	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
006	G6577931	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
007	G6577932	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
007	B1812095	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
008	G6577924	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
008	B1812115	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
009	G6577930	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
010	G6577938	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
010	B1812081	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
011	G6577928	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
011	B1812082	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
012	S0786016	20-05-2019	20-05-2019	ALC237
012	G6577926	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
013	S0786004	20-05-2019	20-05-2019	ALC237
013	G6577933	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
013	B1812092	20-05-2019	20-05-2019	ALC204
014	G6577925	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
015	G6577927	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
016	G6577939	20-05-2019	20-05-2019	ALC236
016	B1812087	20-05-2019	20-05-2019	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

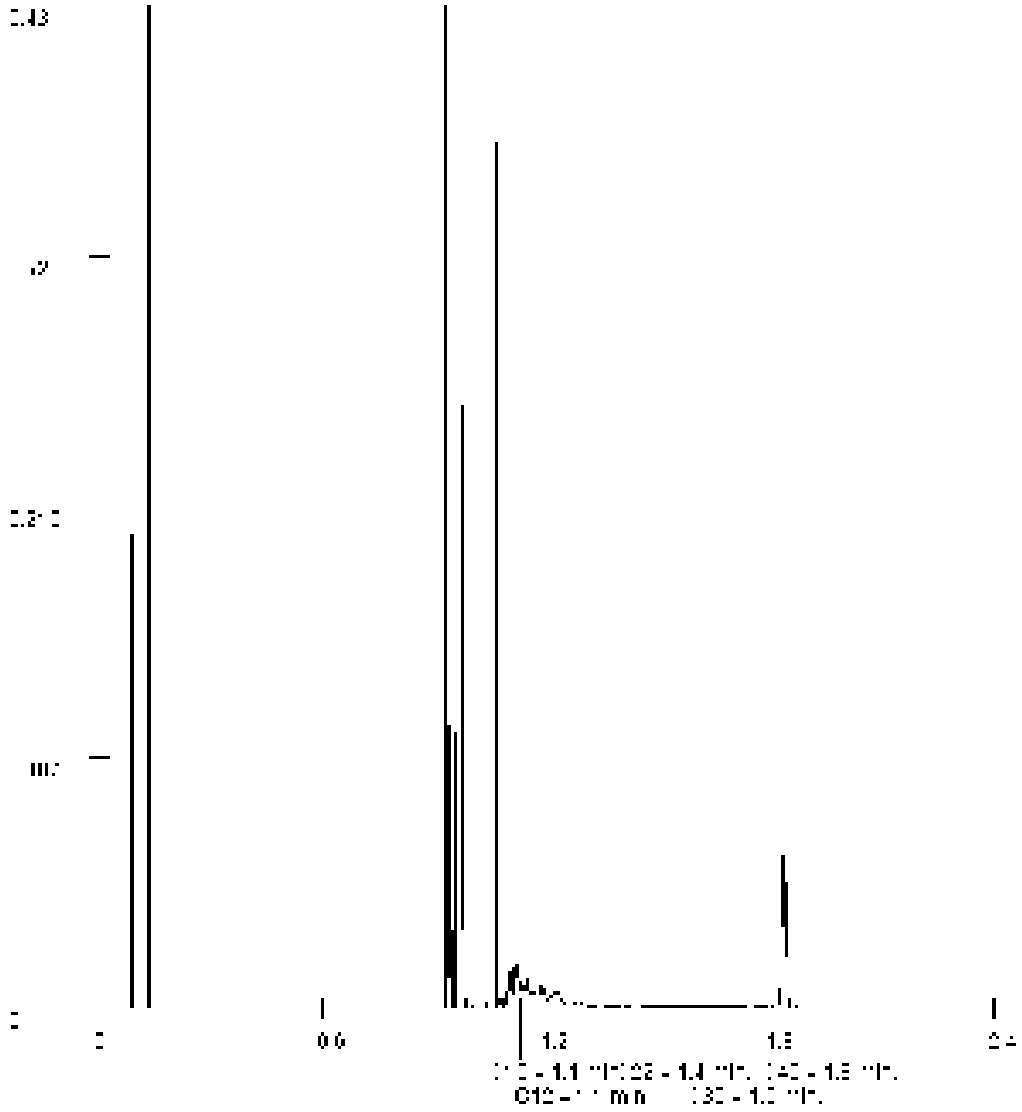
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	AB37-1-1AB37 (180-280)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

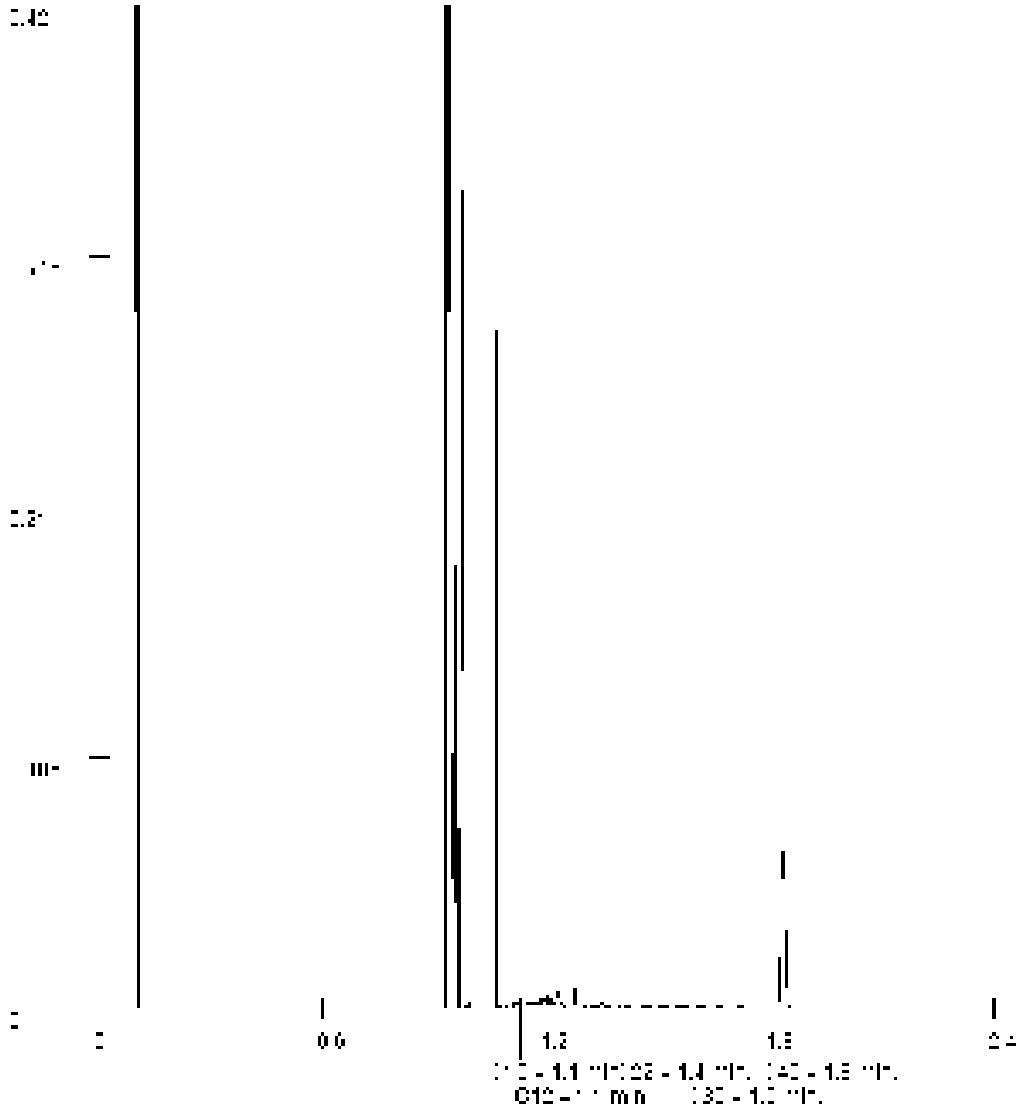
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	ABB-06-1-1ABB-06 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

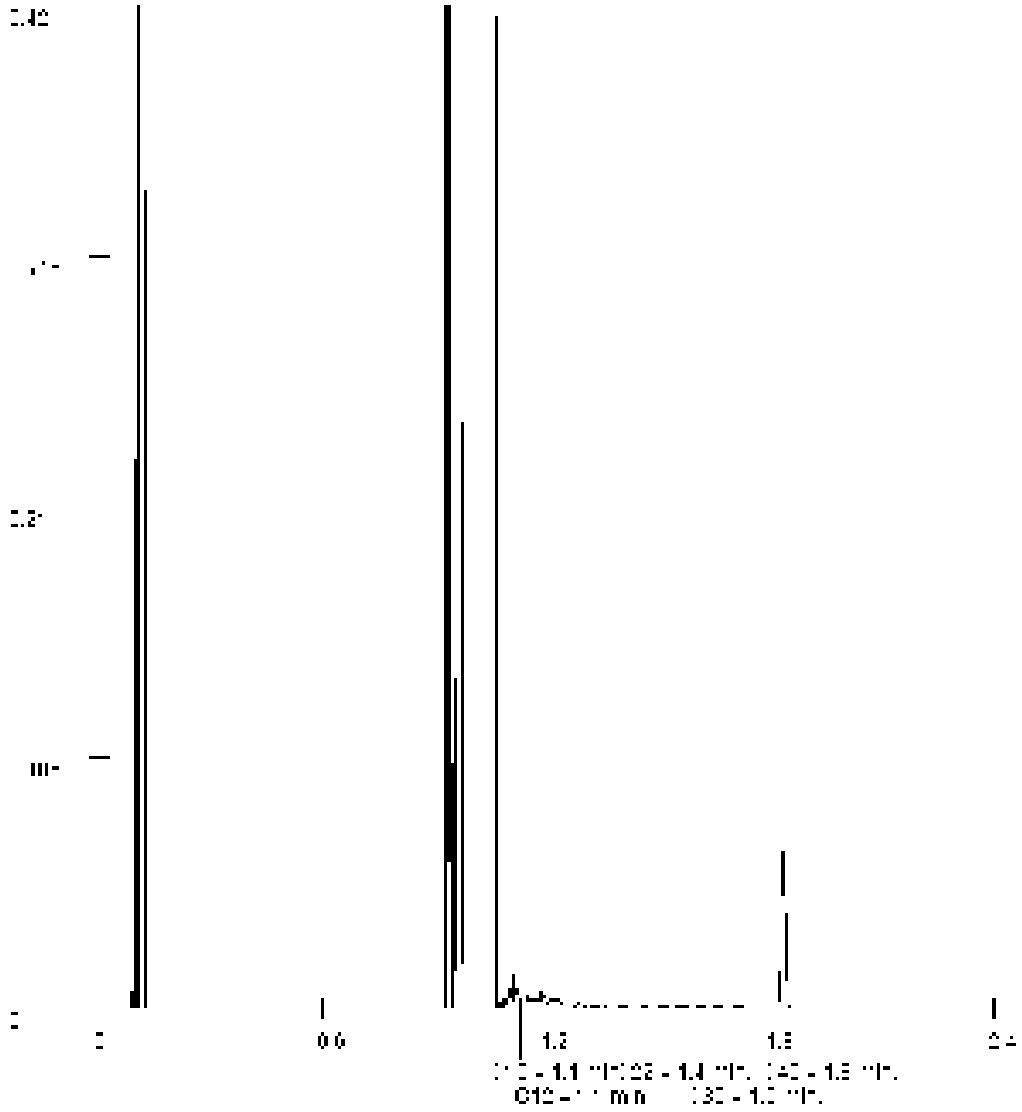
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	C-01-1-1C-01 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

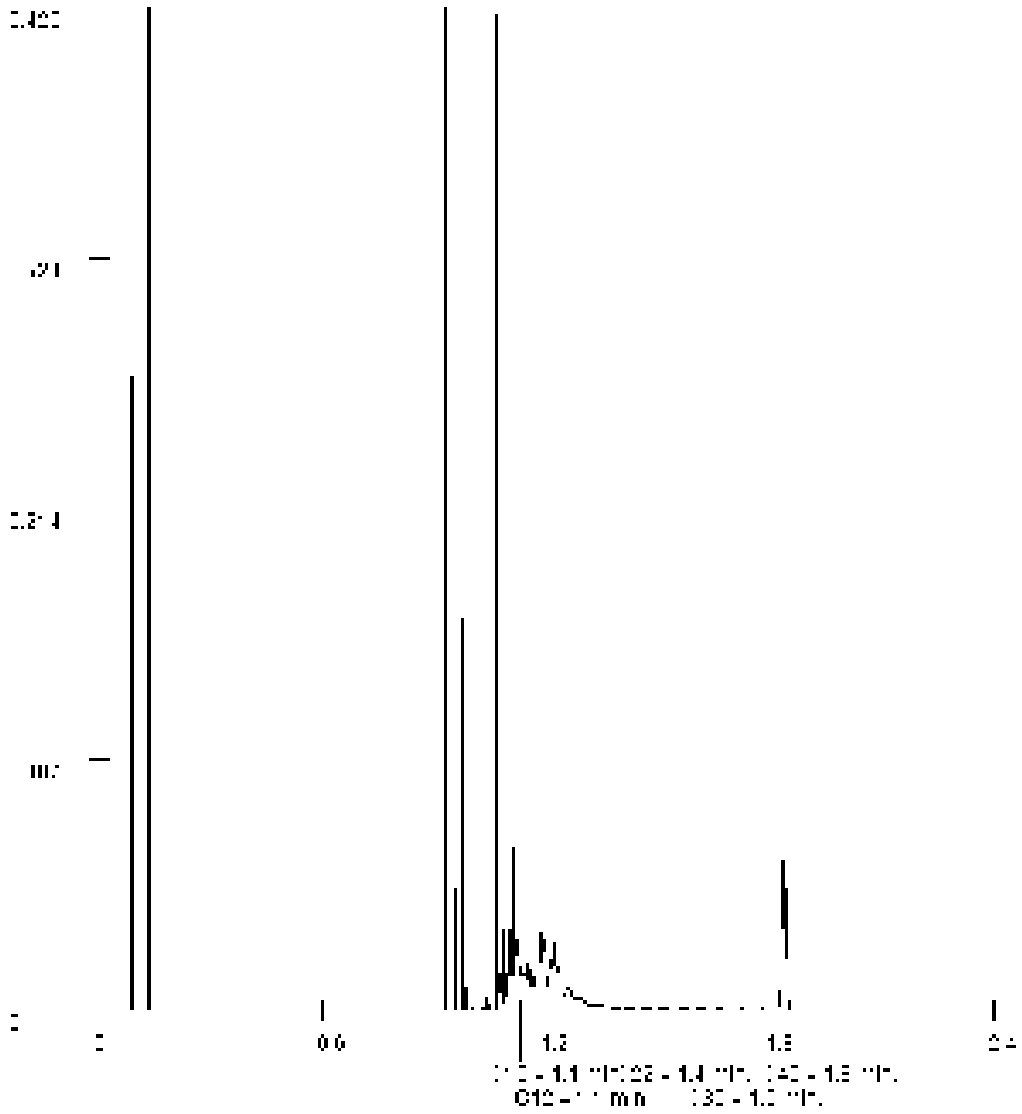
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	O1-03-1-1O1-03 (150-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

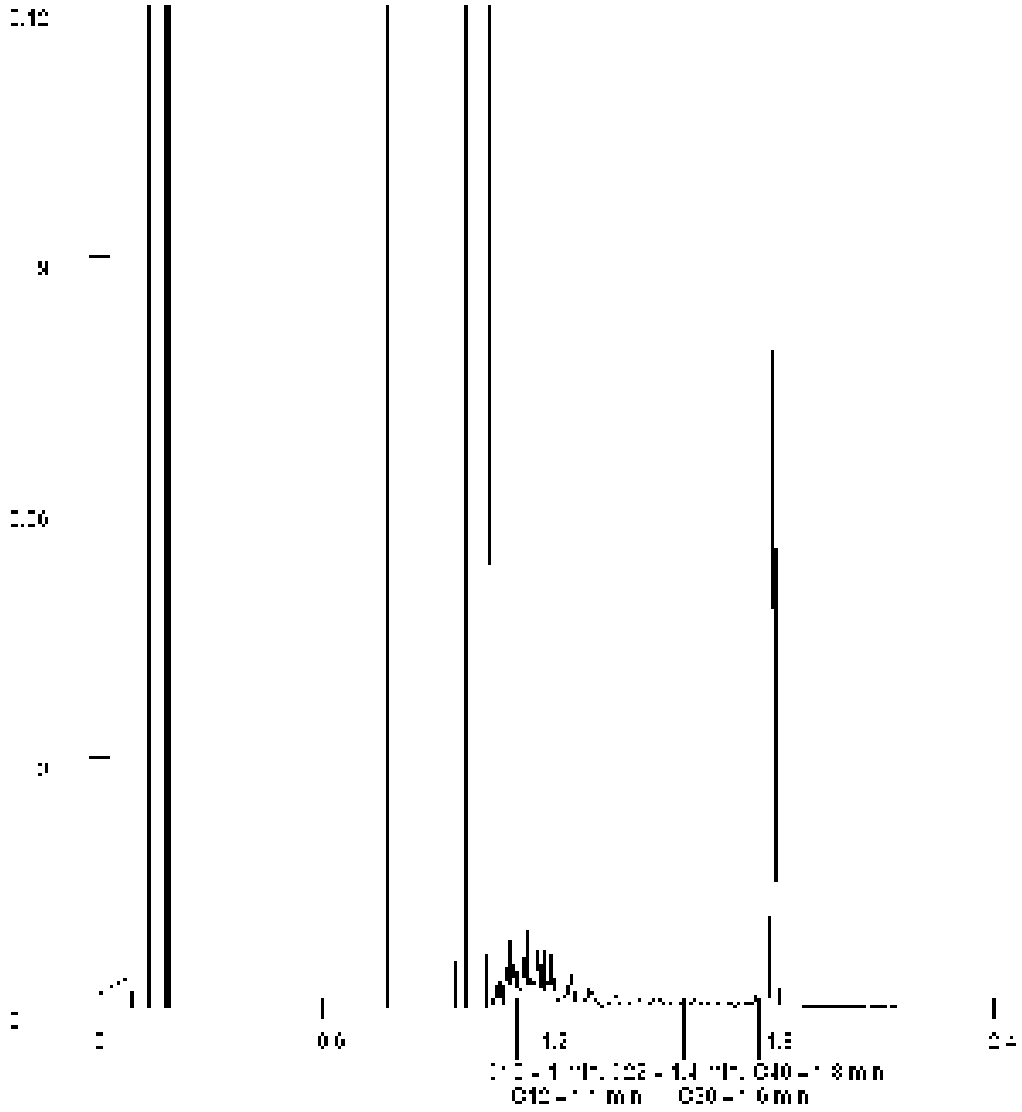
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	20-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	20-05-2019
Rapportnummer	13035795 - 1	Rapportagedatum	27-05-2019

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	O2-01-1-1O2-01 (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13038809, versienummer: 1

Rotterdam, 04-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13038809 - 1	Rapportagedatum	04-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	T-04-1-1 T-04 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	81	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.39	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	1)
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.70	2)
fenantreen	µg/l	S	0.02	
antraceen	µg/l	S	<0.01	
fluoranteen	µg/l	S	0.03	
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01	
chryseen	µg/l	S	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.799	1)
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	1)
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13038809 - 1	Rapportagedatum	04-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	T-04-1-1 T-04 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		300
fractie C12-C22	µg/l		120
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	410

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13038809 - 1	Rapportagedatum	04-06-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13038809 - 1	Rapportagedatum	04-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13038809 - 1	Rapportagedatum	04-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1753878	24-05-2019	23-05-2019	ALC204
001	S0805719	23-05-2019	23-05-2019	ALC237
001	G6577936	23-05-2019	23-05-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

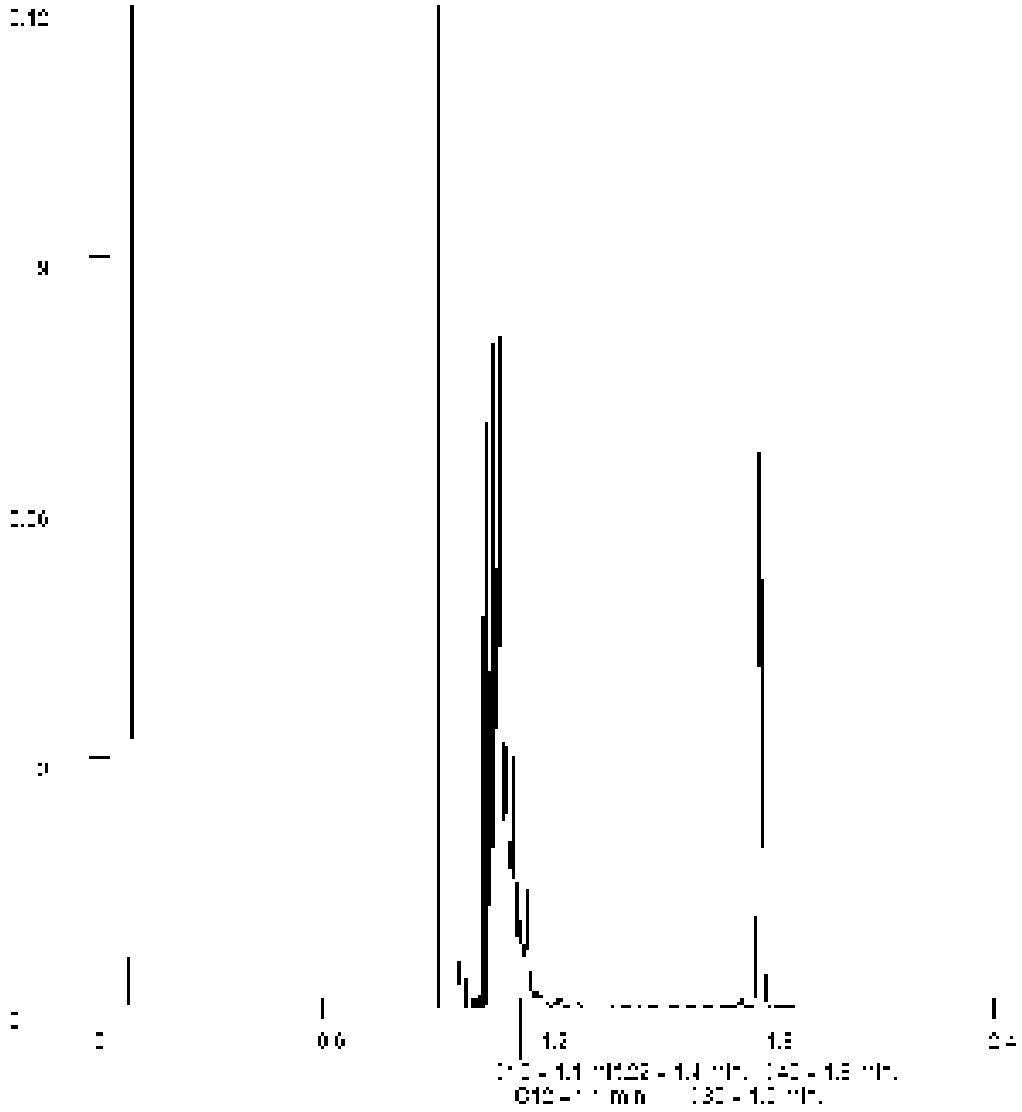
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	24-05-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	24-05-2019
Rapportnummer	13038809 - 1	Rapportagedatum	04-06-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	T-04-1-1T-04 (250-350)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13064744, versienummer: 1

Rotterdam, 11-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-01a-3 A-01a (100-150)
002	Grond (AS3000)	A-01b-2 A-01b (50-100)
003	Grond (AS3000)	A-01b-4 A-01b (150-200)
004	Grond (AS3000)	A-01b-6 A-01b (270-290)
005	Grond (AS3000)	A-01c-2 A-01c (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	71.4	69.3	70.5	58.1	69.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	4.7	3.0	5.2	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	40	18	28	62
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		190	190 [2)]	550 [2)]	30	490 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		1800	1100	2800	220	1800
fractie C22-C30	mg/kgds		1500	48	120	17	910
fractie C30-C40	mg/kgds		1400 [1)]	31	83	10	1100 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	4900	1400	3500	280	4300

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	A-01c-4 A-01c (150-200)
007	Grond (AS3000)	A-01c-5 A-01c (200-230)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	69.0	56.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.6	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.07 [3)]	
fenantreen	mg/kgds	S	0.70	
antraceen	mg/kgds	S	0.19 [3)]	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	
chryseen	mg/kgds	S	0.07	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04 [3)]	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.52 [4)]	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		450 [2)]	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		1600	17
fractie C22-C30	mg/kgds		770	11
fractie C30-C40	mg/kgds		1000 [1)]	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3900	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7789883	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
002	Y7789947	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
003	Y7789942	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
004	Y7789960	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
005	Y7790843	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
006	Y7789995	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
007	Y7790005	04-07-2019	04-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

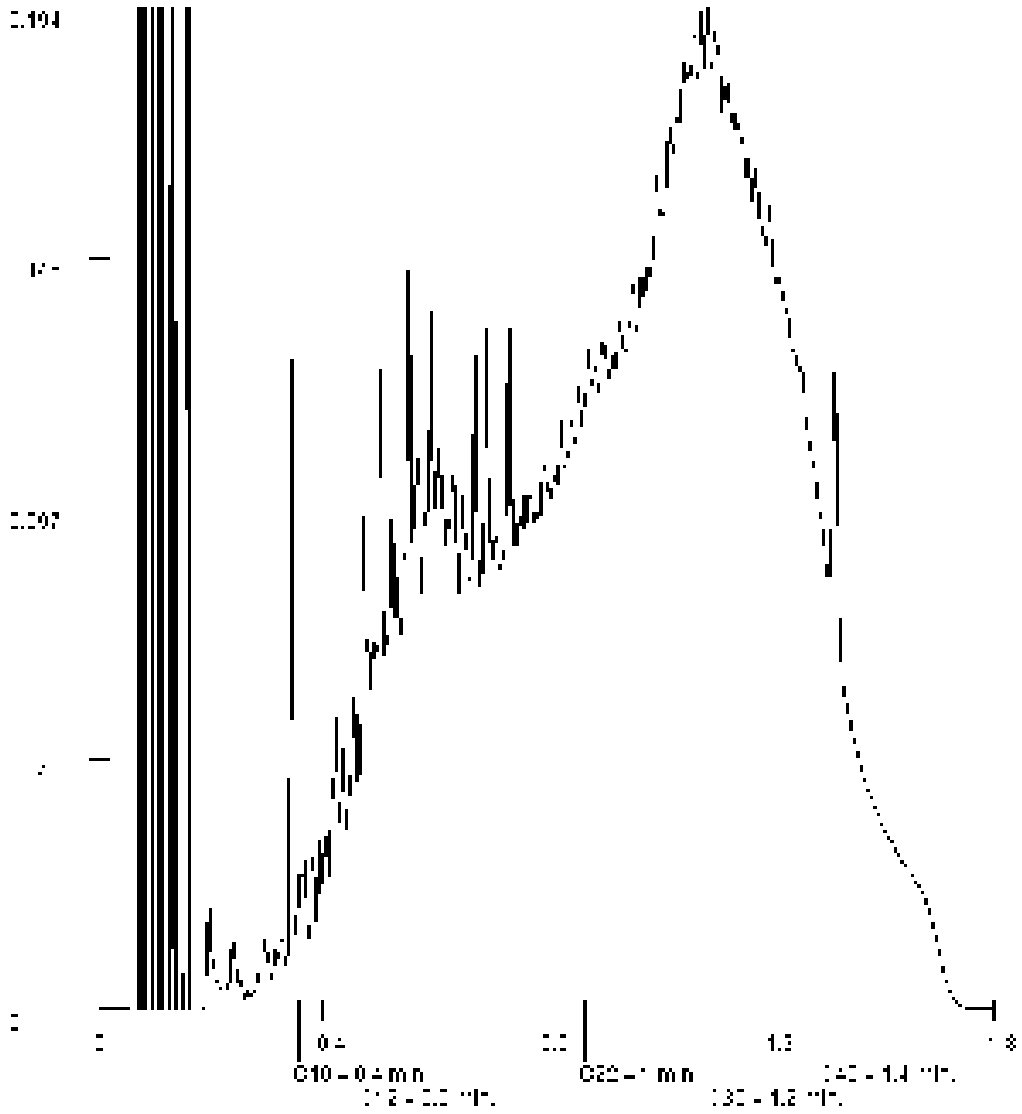
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A-01a-3A-01a (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

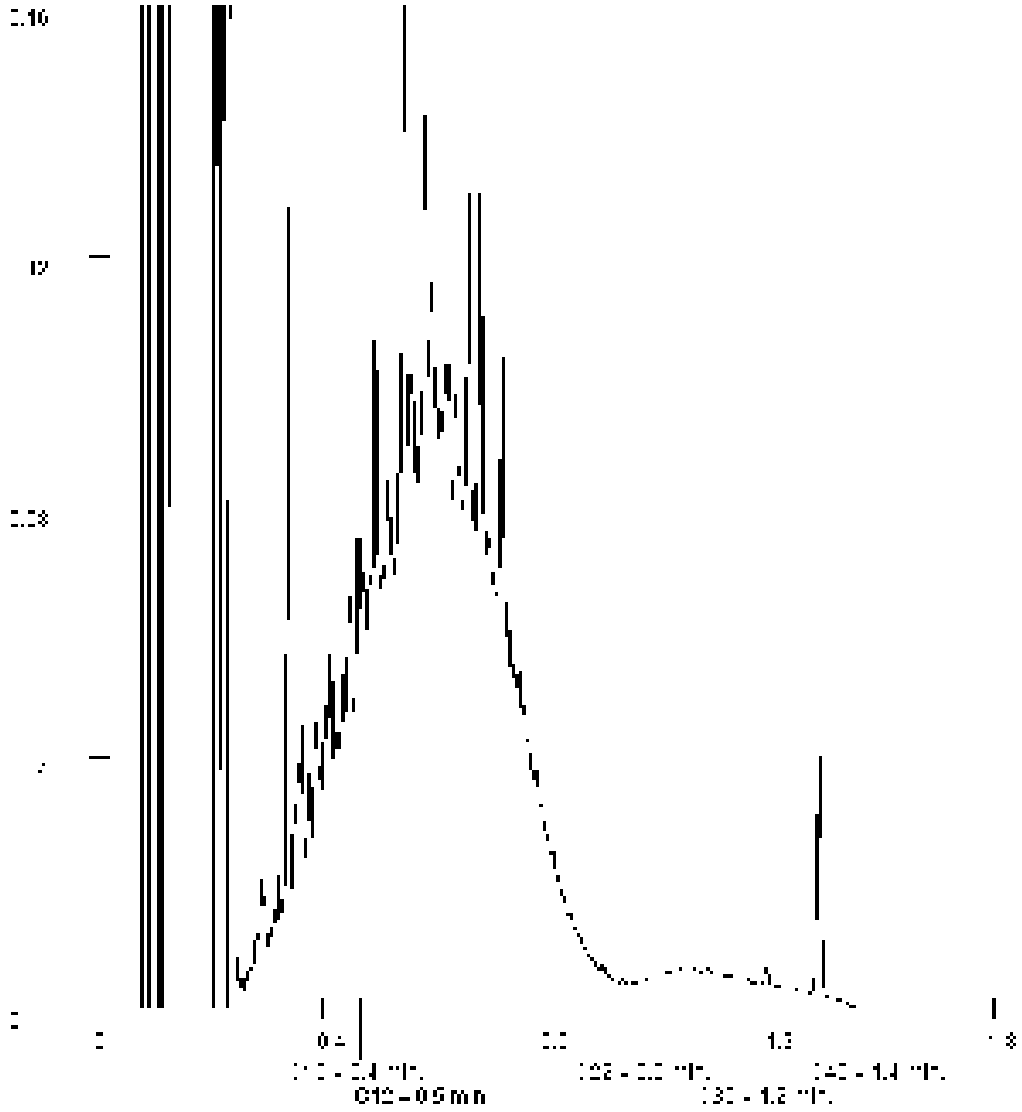
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	A-01b-2A-01b (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

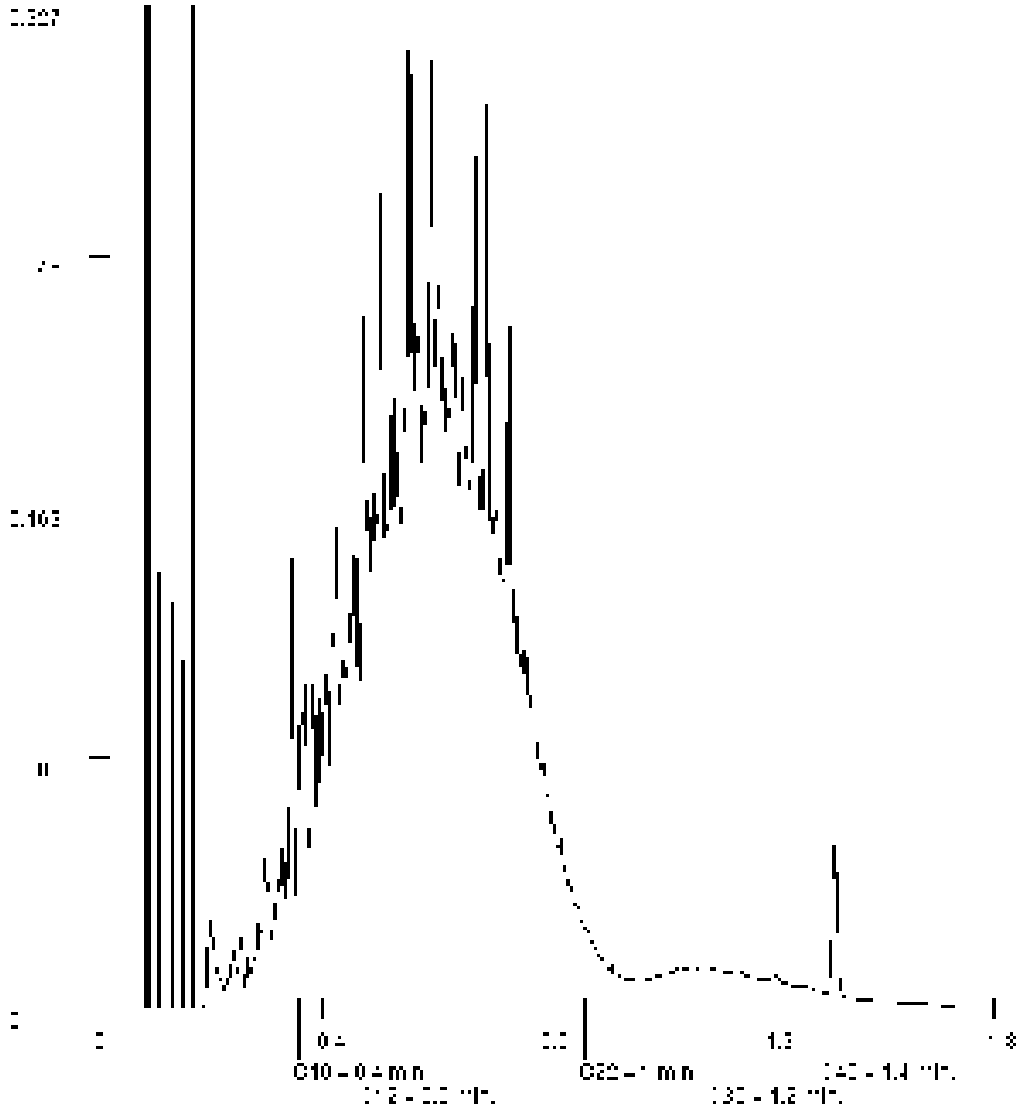
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	A-01b-4A-01b (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

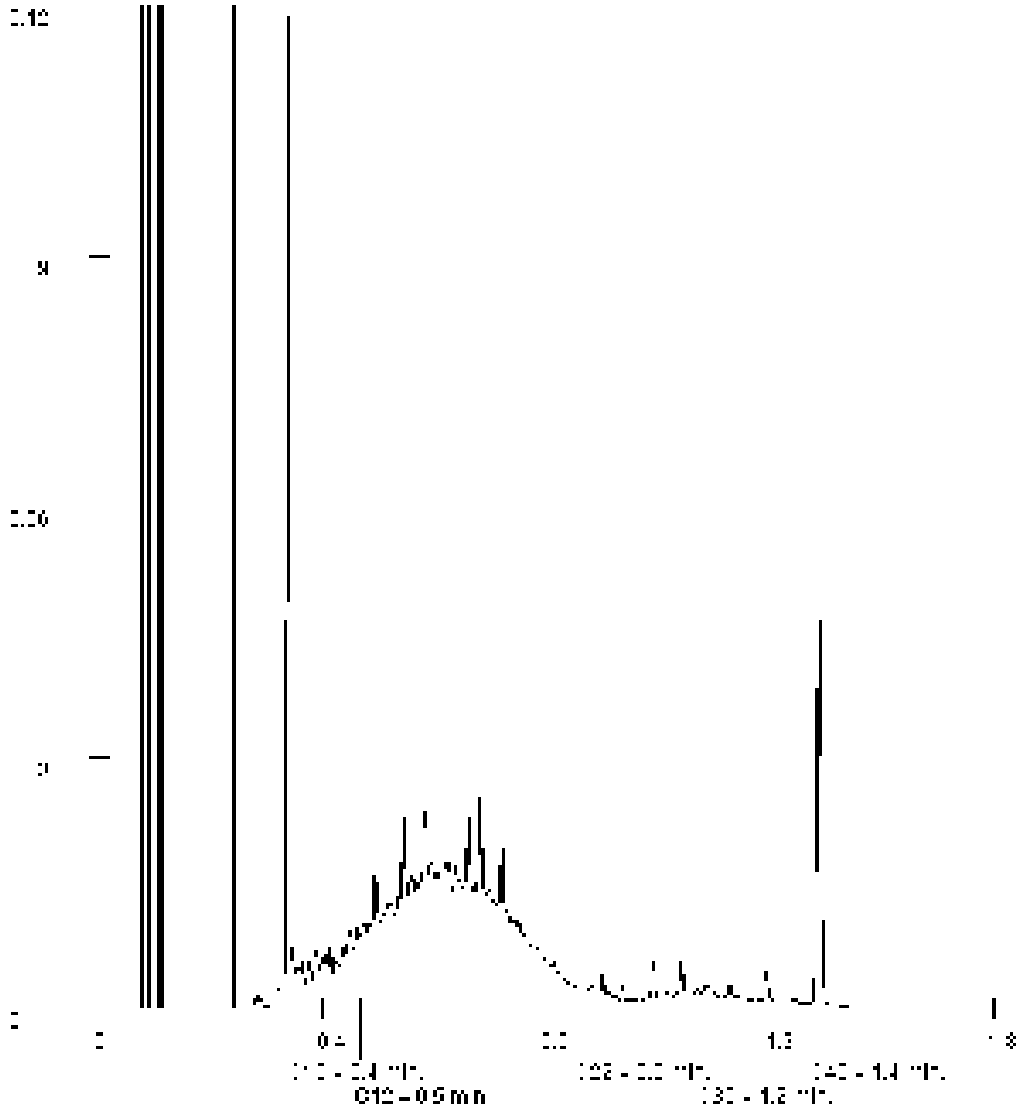
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	A-01b-6A-01b (270-290)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

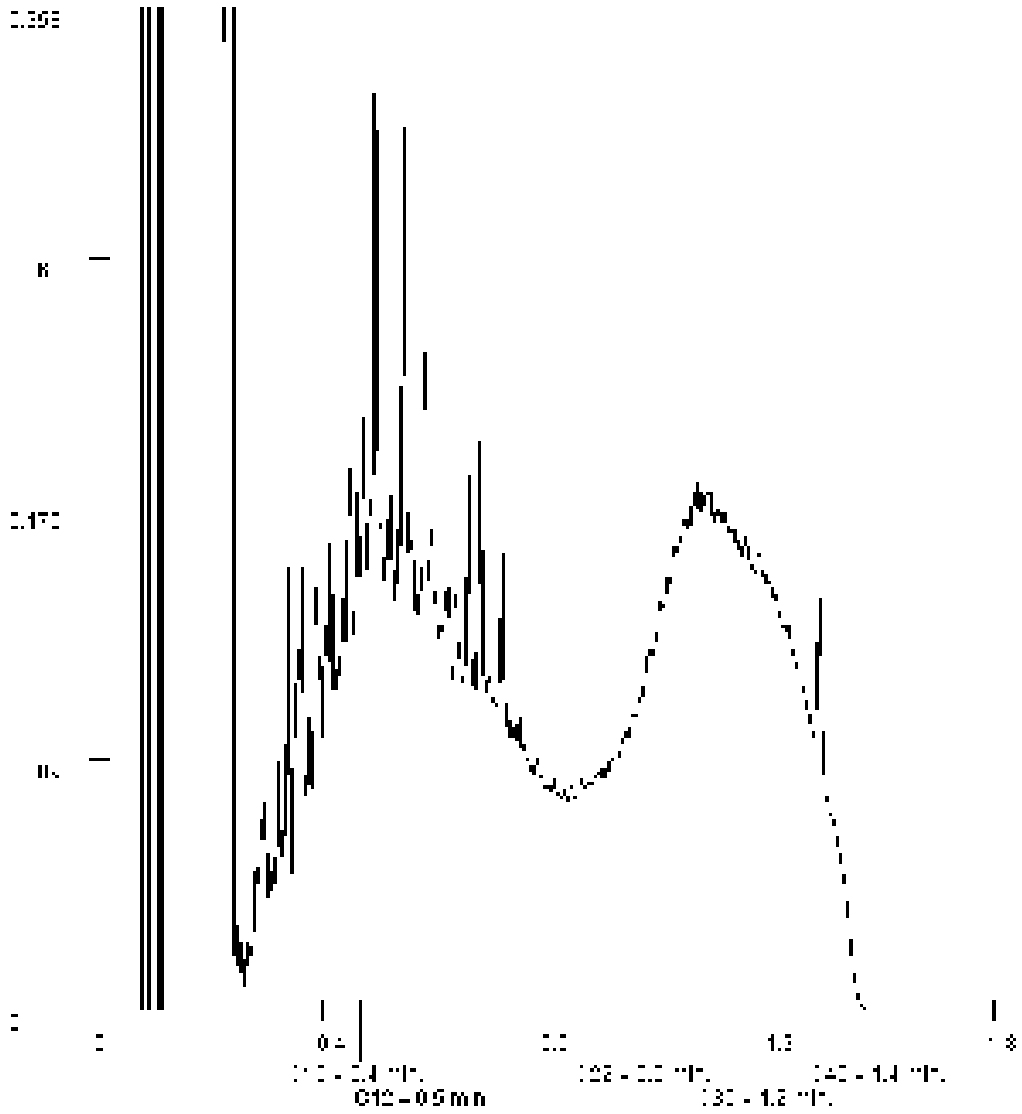
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	A-01c-2A-01c (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

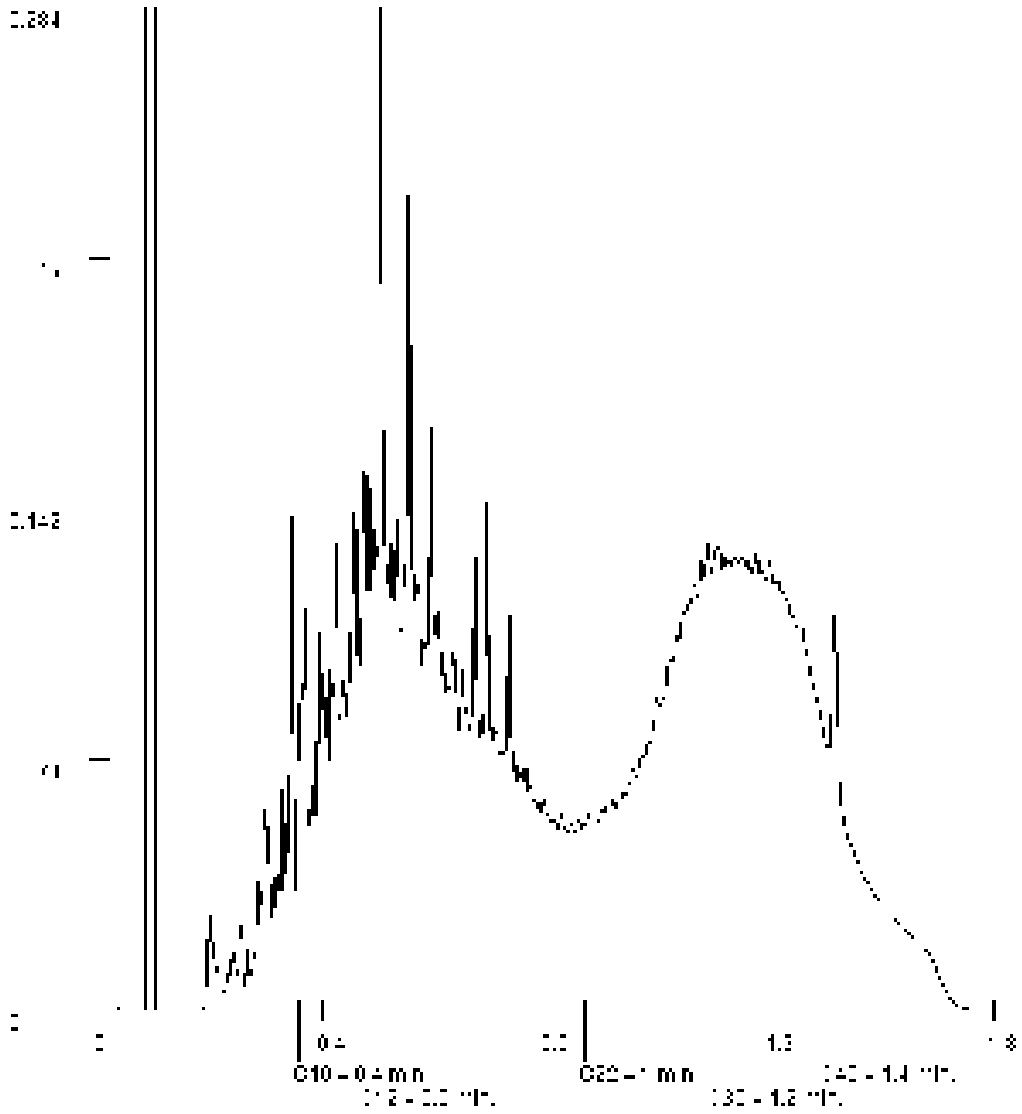
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	A-01c-4A-01c (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

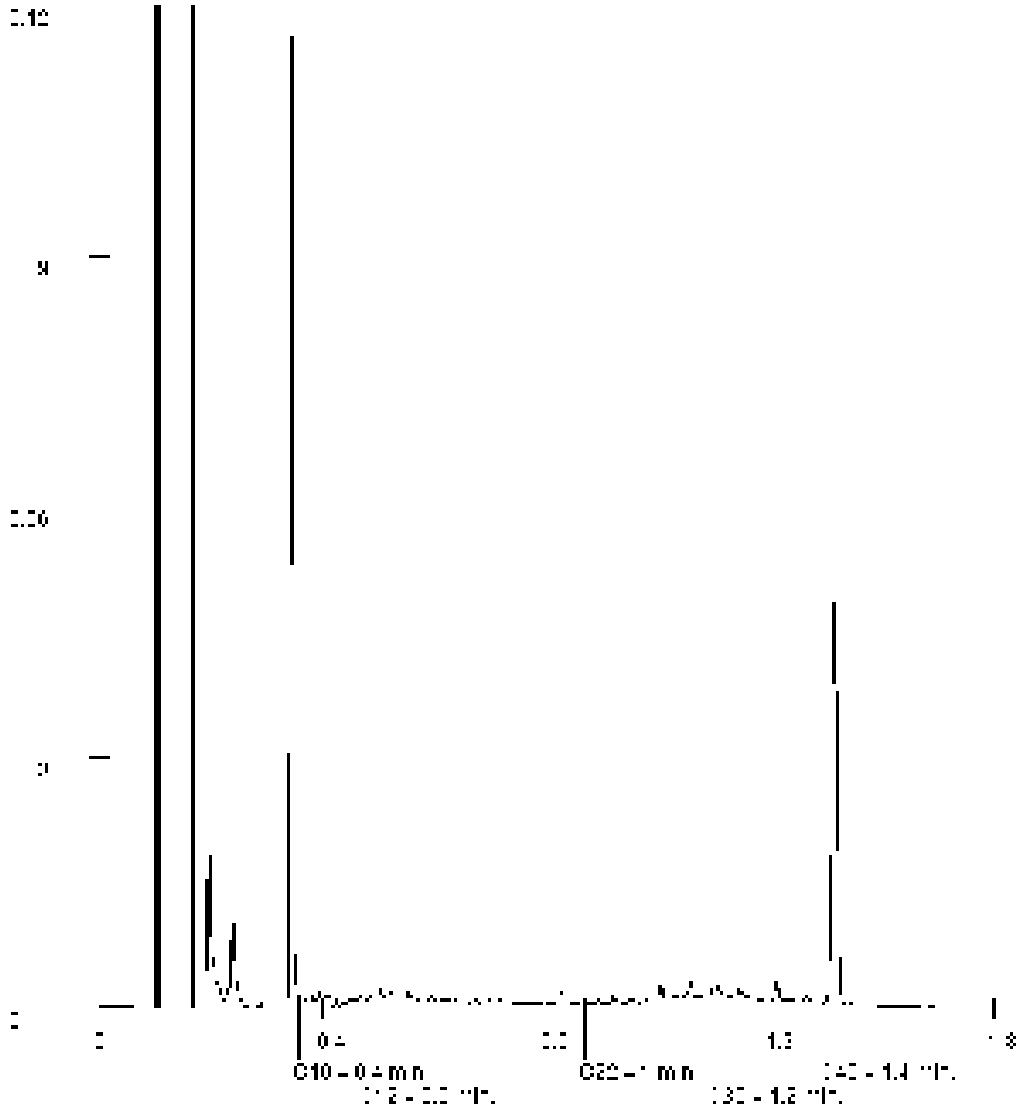
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064744 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	A-01c-5A-01c (200-230)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13064642, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02a-1/03a-1 02a (10-42) 03a (5-40)
002	Grond (AS3000)	02a-3/03a-3 02a (50-100) 03a (50-100)
003	Grond (AS3000)	13b_N-3 13b_N (100-150)
004	Grond (AS3000)	J-03a-3 J-03a (80-100)
005	Grond (AS3000)	J-03a-4 J-03a (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			#			
droge stof	gew.-%	S	94.6	91.7	43.0	85.8	66.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	3.2	11.9	<0.5	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	3.7	45	2.1	50
METALEN							
barium	mg/kgds	S	350	40	290		
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	0.65		
kobalt	mg/kgds	S	3.9	2.5	14		
koper	mg/kgds	S	12	8.6	36		
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.07		
lood	mg/kgds	S	26	34	22		
molybdeen	mg/kgds	S	0.84	0.76	1.7		
nikkel	mg/kgds	S	15	12	58		
zink	mg/kgds	S	45	48	130		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	2.8	0.30	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	83	12	1.6	0.03	0.03
antraceen	mg/kgds	S	19	3.4	0.48	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	98	20	2.0	0.05	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	36	8.8	0.69	0.01	0.02 [4)]
chryseen	mg/kgds	S	33	8.5	0.56	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	13	4.3	0.29	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	23	8.5	0.49	0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	13	5.6	0.26	<0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	14	5.5	0.28	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	334.8 [1)]	76.9 [1)]	6.67 [1)]	0.148 [1)]	0.177 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 [2)]	<3.6 [2)]	<1		
PCB 52	µg/kgds	S	<2.0 [2)]	<4.1 [2)]	<1		
PCB 101	µg/kgds	S	2.0	<3.3 [2)]	<1		
PCB 118	µg/kgds	S	<1.8 [2)]	<3.8 [2)]	<1		
PCB 138	µg/kgds	S	2.2	<3.6 [2)]	<1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02a-1/03a-1 02a (10-42) 03a (5-40)
002	Grond (AS3000)	02a-3/03a-3 02a (50-100) 03a (50-100)
003	Grond (AS3000)	13b_N-3 13b_N (100-150)
004	Grond (AS3000)	J-03a-3 J-03a (80-100)
005	Grond (AS3000)	J-03a-4 J-03a (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	2.3	<2.5 [2)]	<1		
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	<3.6 [2)]	<1		
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.45 [1)]	17.15 [1)]	4.9 [1)]		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		15	<5	<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		540	140	15		
fractie C22-C30	mg/kgds		400	250	38		
fractie C30-C40	mg/kgds		1300 [3)]	690 [3)]	34		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2200	1100	90		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	J-03n-4 J-03n (100-150)
007	Grond (AS3000)	MM-KLEI-11 01a (50-100) 02a (100-150) 03a (100-150)
008	Grond (AS3000)	Q-02a-4 Q-02a (100-150)
009	Grond (AS3000)	Q-02b-6 Q-02b (150-200)
010	Grond (AS3000)	Q-02c-3 Q-02c (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-						#
droge stof	gew.-%	S	69.4	65.1	73.5	64.1	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	4.9	0.9	2.1	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	56	56	35	48	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S		260			68
cadmium	mg/kgds	S		0.39			<0.2
kobalt	mg/kgds	S		15			2.9
koper	mg/kgds	S		30			7.3
kwik	mg/kgds	S		0.11			<0.05
lood	mg/kgds	S		40			12
molybdeen	mg/kgds	S		0.52			0.56
nikkel	mg/kgds	S		52			10
zink	mg/kgds	S		120			31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			0.20
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.06			2.5
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02			0.71
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.09			4.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 [4)]	0.03 [4)]			2.4
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02			2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02			0.86
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03			1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02			0.67
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02			0.70
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.207 [1)]	0.317 [1)]			16.84 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1			<1.8 [2)]
PCB 52	µg/kgds	S		<1			<2.0 [2)]
PCB 101	µg/kgds	S		<1			<1.7 [2)]
PCB 118	µg/kgds	S		<1			<1.9 [2)]
PCB 138	µg/kgds	S		<1			<1.8 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	J-03n-4 J-03n (100-150)
007	Grond (AS3000)	MM-KLEI-11 01a (50-100) 02a (100-150) 03a (100-150)
008	Grond (AS3000)	Q-02a-4 Q-02a (100-150)
009	Grond (AS3000)	Q-02b-6 Q-02b (150-200)
010	Grond (AS3000)	Q-02c-3 Q-02c (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S		<1			1.3
PCB 180	µg/kgds	S		<1			<1.8 [2)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]			9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	15	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	270	190
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	<5	18	170
fractie C30-C40	mg/kgds			<5	<5	17	230 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20	330	600

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	Q-02c-6 Q-02c (150-200)
012	Grond (AS3000)	Q-02d-3 Q-02d (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	59.7	61.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	11.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	55	46
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	22
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	32
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	32
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	90

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7457534	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
001	Y7457532	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7147606	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7457530	04-07-2019	03-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7620004	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
004	Y7619889	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
005	Y7620108	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
006	Y7147604	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
007	Y7147605	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
007	Y7457520	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
007	Y7147598	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
008	Y7620007	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
009	Y7620447	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
010	Y7619994	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
011	Y7619934	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
012	Y7620014	04-07-2019	03-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

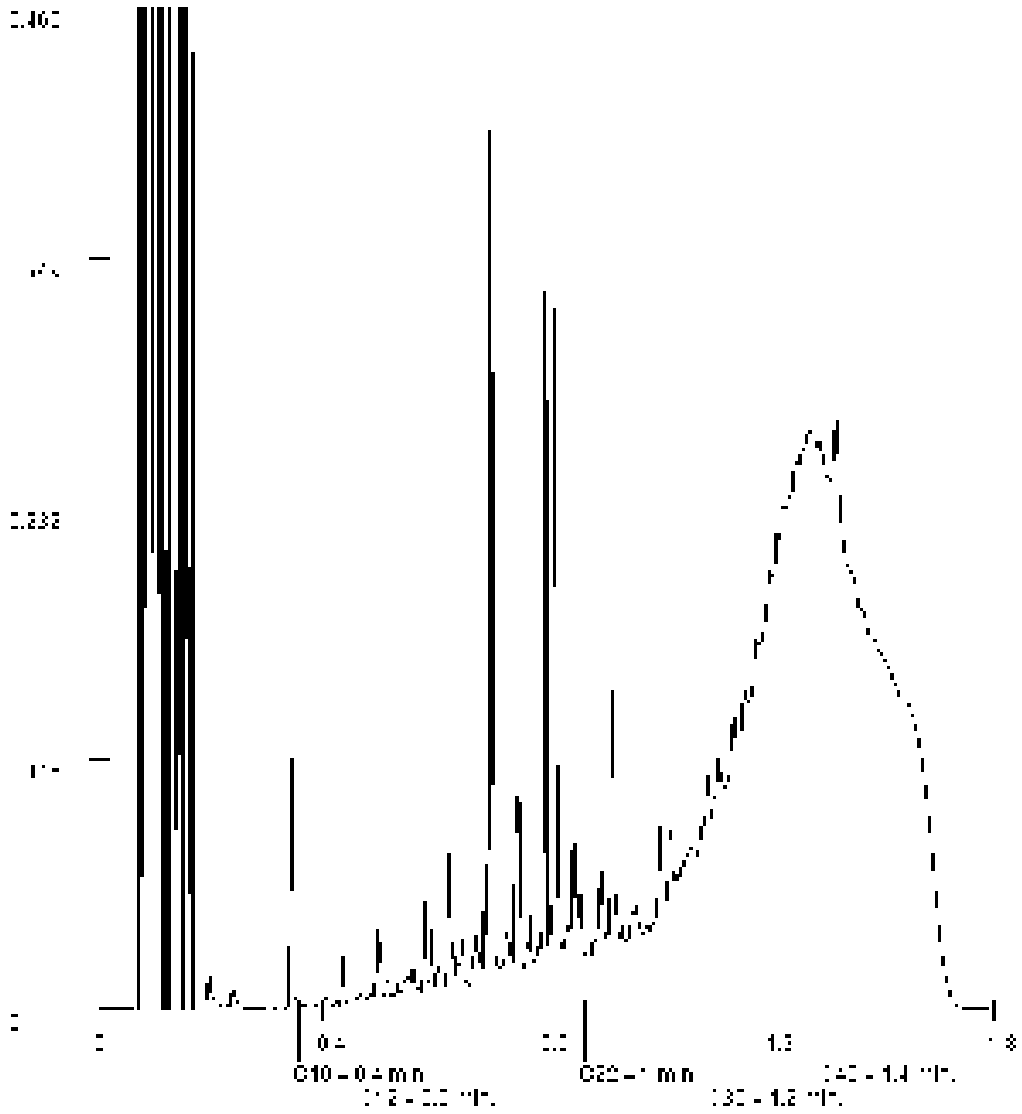
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	02a-1/03a-102a (10-42) 03a (5-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

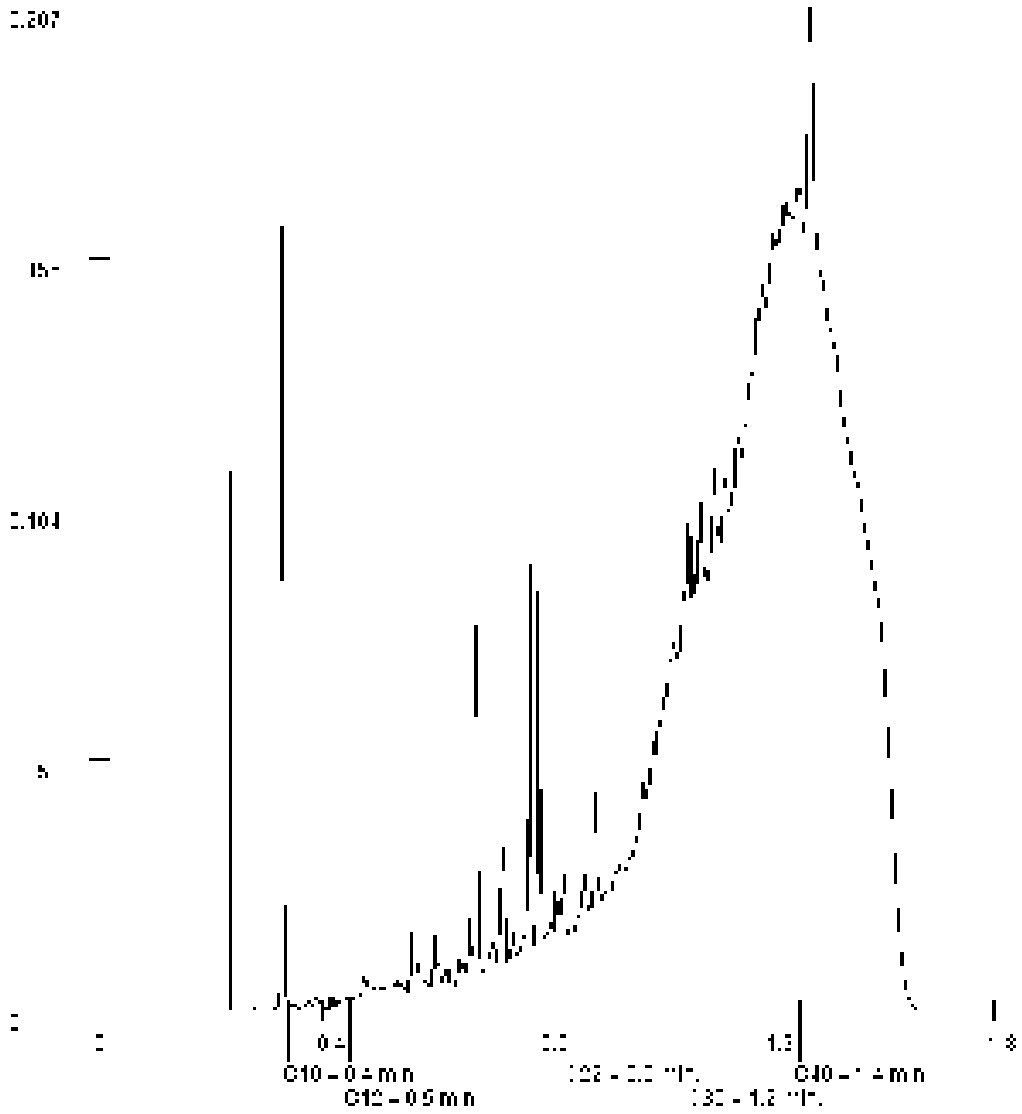
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	02a-3/03a-302a (50-100) 03a (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

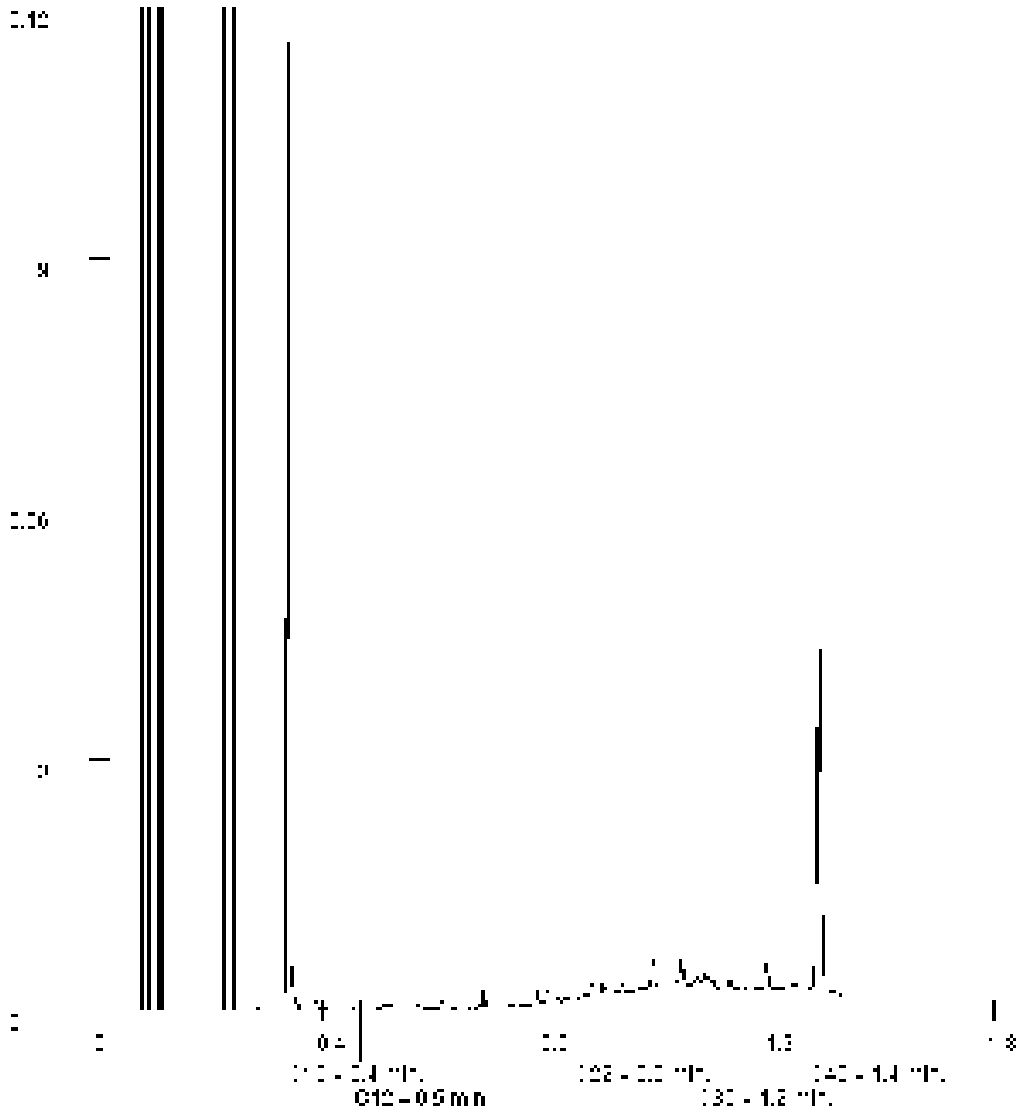
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	13b_N-313b_N (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

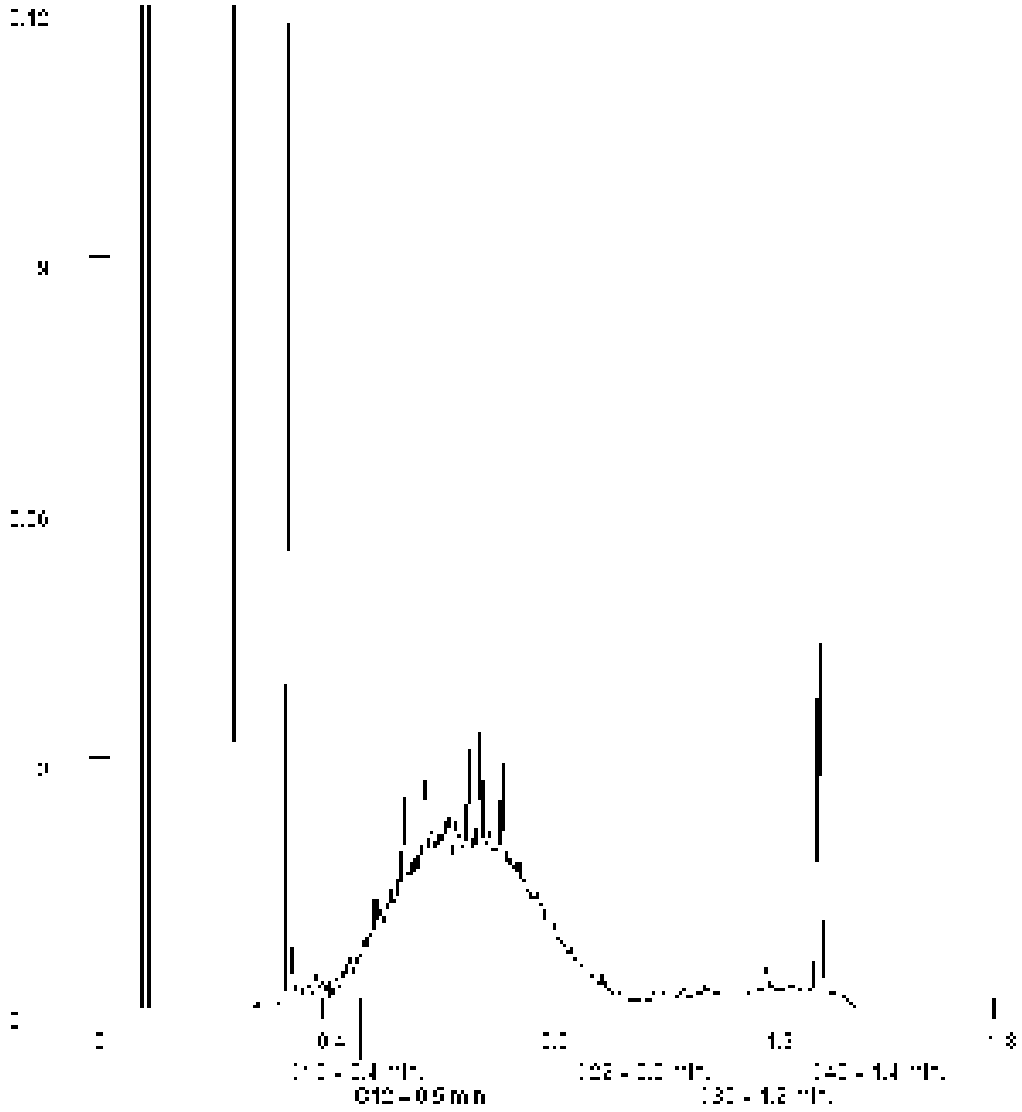
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	Q-02b-6Q-02b (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

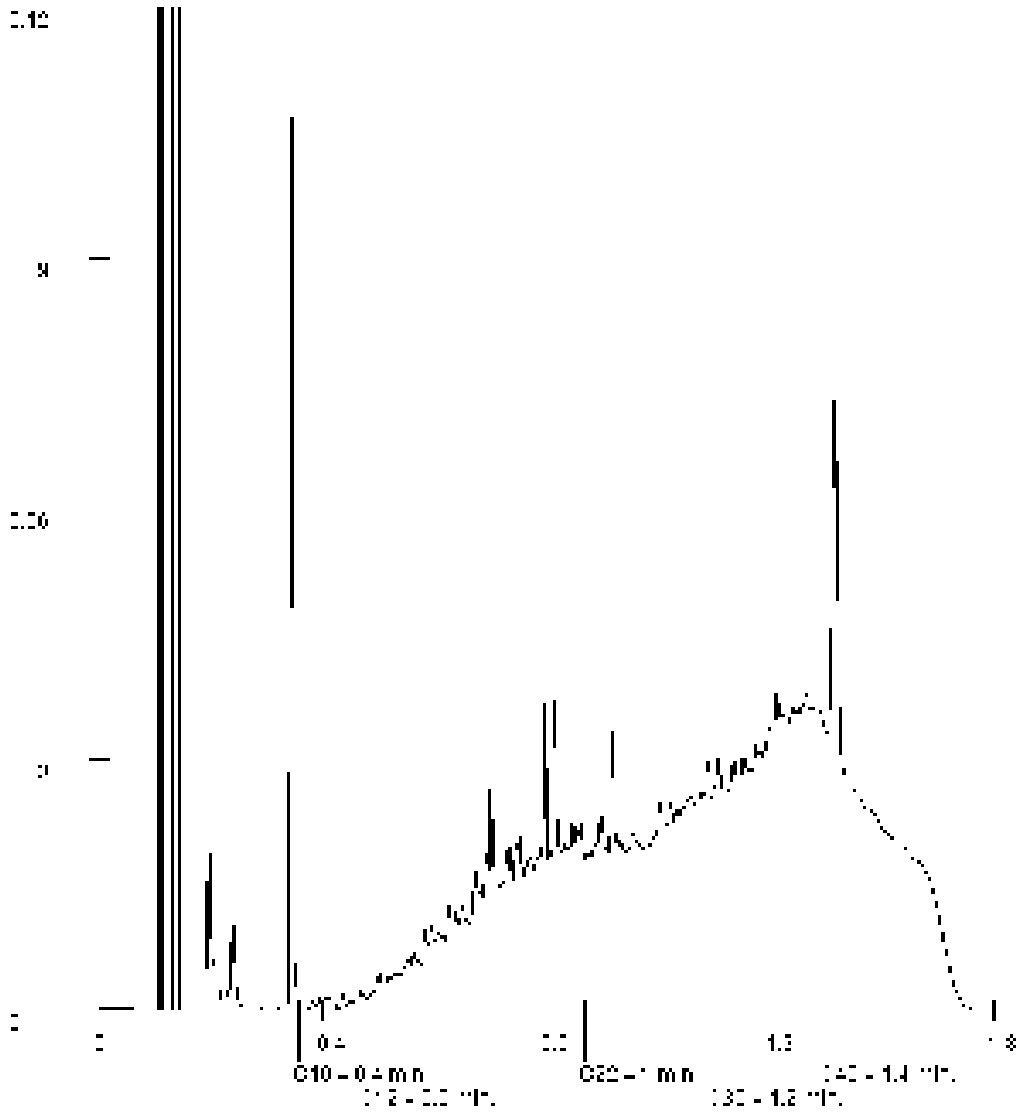
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	Q-02c-3Q-02c (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

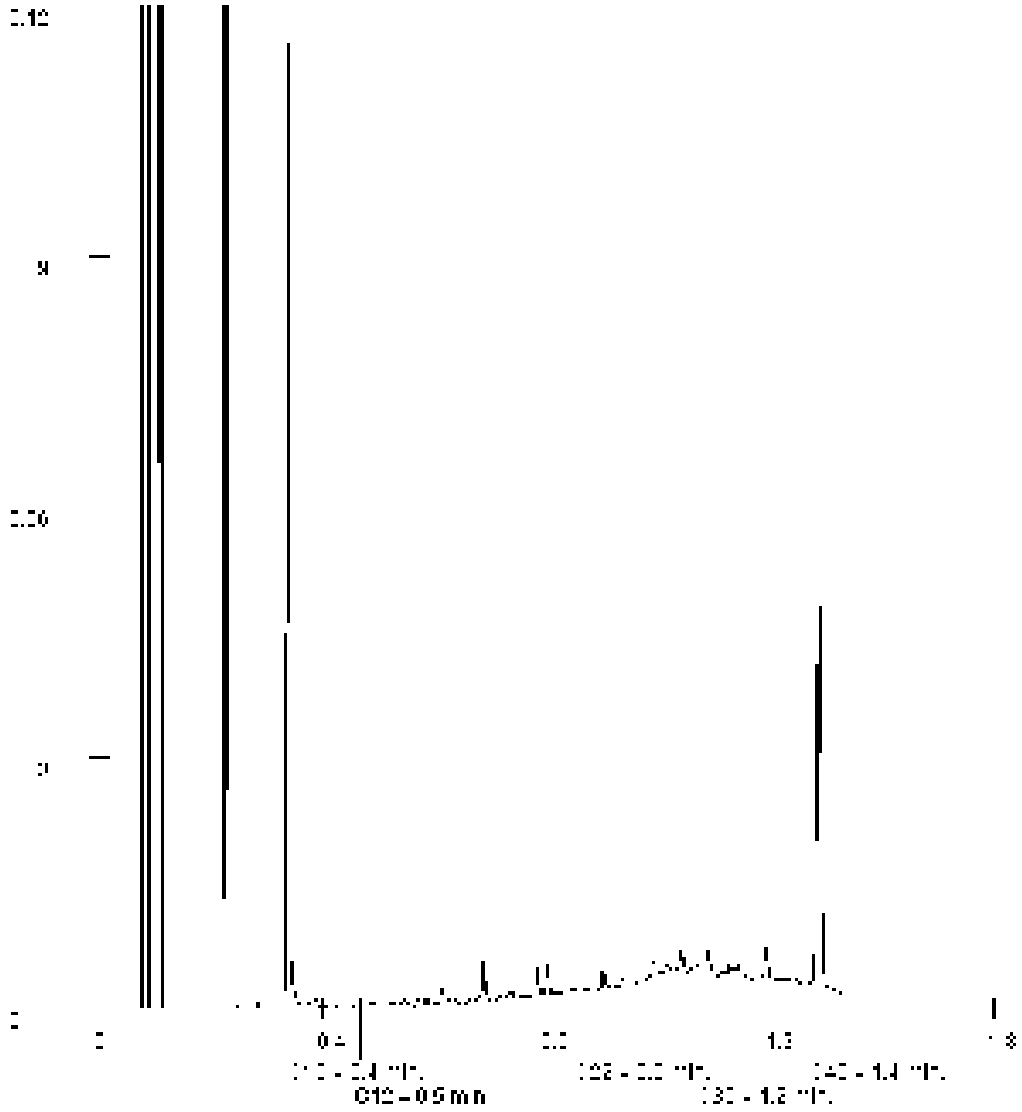
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064642 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	Q-02d-3Q-02d (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13066907, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066907 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB36a-4 AB36a (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	70.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	26
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066907 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066907 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7619561	05-07-2019	05-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13066904, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	35/36/37 35/36a (30-50) AB36a (30-50) AB37c (30-50) AB37d (30-60)
002	Grond (AS3000)	43a/43b AB43a (40-60) AB43c (20-60)
003	Grond (AS3000)	A-02a-1 A-02a (50-70)
004	Grond (AS3000)	AB37a-3 AB37a (100-150)
005	Grond (AS3000)	AB37b-2 AB37b (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.8	93.6	89.5	70.2	87.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	<0.5	0.6	1.9	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	3.0	6.3	32	2.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	83	35	38		35
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2	<0.2		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.3	16	3.9		8.8
koper	mg/kgds	S	32	5.1	6.6		46
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	mg/kgds	S	39	<10	13		21
molybdeen	mg/kgds	S	3.2	<0.5	<0.5		2.0
nikkel	mg/kgds	S	26	7.2	12		30
zink	mg/kgds	S	99	<20	32		85
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.12 [1)]	0.03	0.04		0.10
fenantreen	mg/kgds	S	1.8	1.4	1.2		3.0
antraceen	mg/kgds	S	4.5	0.33	0.32		1.2
fluoranteen	mg/kgds	S	38	1.8	2.3		4.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	21	0.89	1.2		2.0
chryseen	mg/kgds	S	16	0.77	1.0		1.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	9.1	0.42	0.73		0.83
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	19	0.73	1.3		1.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	11	0.55	0.94		0.87
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	12	0.55	0.95		0.87
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	132.484 [2)]	7.47 [2)]	9.98 [2)]		16.57 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<7.4 [1)]	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<8.5 [1)]	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<6.9 [1)]	<1	<1		1.1 [3)]
PCB 118	µg/kgds	S	<8.0 [1)]	<1	<1		1.2 [3)]
PCB 138	µg/kgds	S	<7.4 [1)]	<1	<1		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<5.3 [1)]	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<7.4 [1)]	<1	<1		<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	35/36/37 35/36a (30-50) AB36a (30-50) AB37c (30-50) AB37d (30-60)
002	Grond (AS3000)	43a/43b AB43a (40-60) AB43c (20-60)
003	Grond (AS3000)	A-02a-1 A-02a (50-70)
004	Grond (AS3000)	AB37a-3 AB37a (100-150)
005	Grond (AS3000)	AB37b-2 AB37b (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	35.63 [2)]	4.9 [2)]	4.9 [2)]		5.8 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		320	20	14	<5	42 [4)]
fractie C22-C30	mg/kgds		500	45	42	<5	33 [4)]
fractie C30-C40	mg/kgds		410	57	53	<5	28 [4) 5)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1200	120	110	<20	100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.
5	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Q-ZAND-1 Q-02b (30-60) Q-02c (11-30)

Analyse	Eenheid	Q	006
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%	S	89.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0
METALEN			
barium	mg/kgds	S	33
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.36
lood	mg/kgds	S	57
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.9
zink	mg/kgds	S	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.36
fenantreen	mg/kgds	S	1.9
antraceen	mg/kgds	S	0.49
fluoranteen	mg/kgds	S	3.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4
chryseen	mg/kgds	S	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.98
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14.43 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1.9 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<1.6 [1)]
PCB 118	µg/kgds	S	<1.8 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	<1.7 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	<1.2 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	<1.7 [1)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.12 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Q-ZAND-1 Q-02b (30-60) Q-02c (11-30)

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		49
fractie C22-C30	mg/kgds		64
fractie C30-C40	mg/kgds		170 [5)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	290

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
5	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7619467	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
001	Y7619556	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
001	Y7619558	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
001	Y7619694	05-07-2019	05-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7789994	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
002	Y7789950	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
003	Y7790837	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
004	Y7623645	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
005	Y7619687	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
006	Y7619949	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
006	Y7620437	04-07-2019	03-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

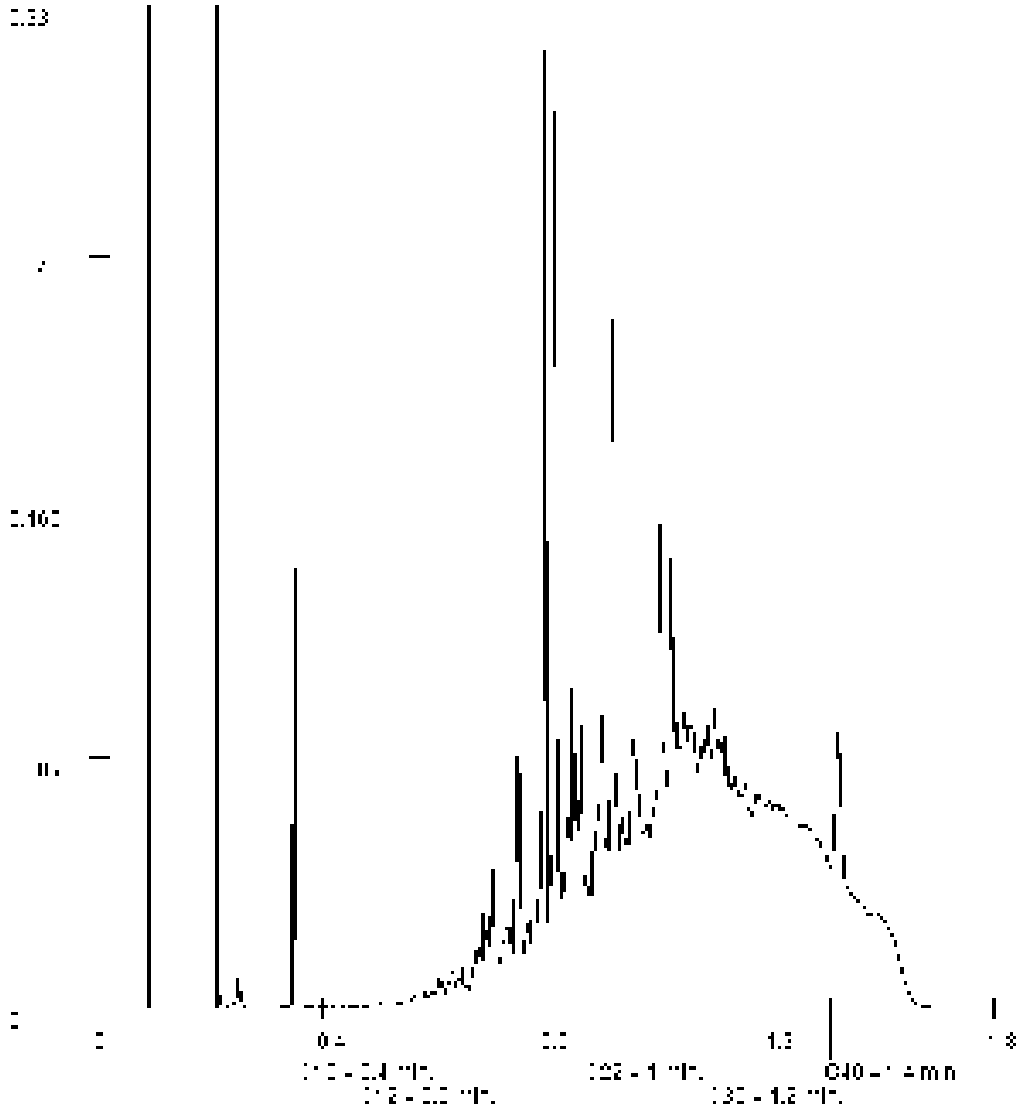
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	35/36/3735/36a (30-50) AB36a (30-50) AB37c (30-50) AB37d (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

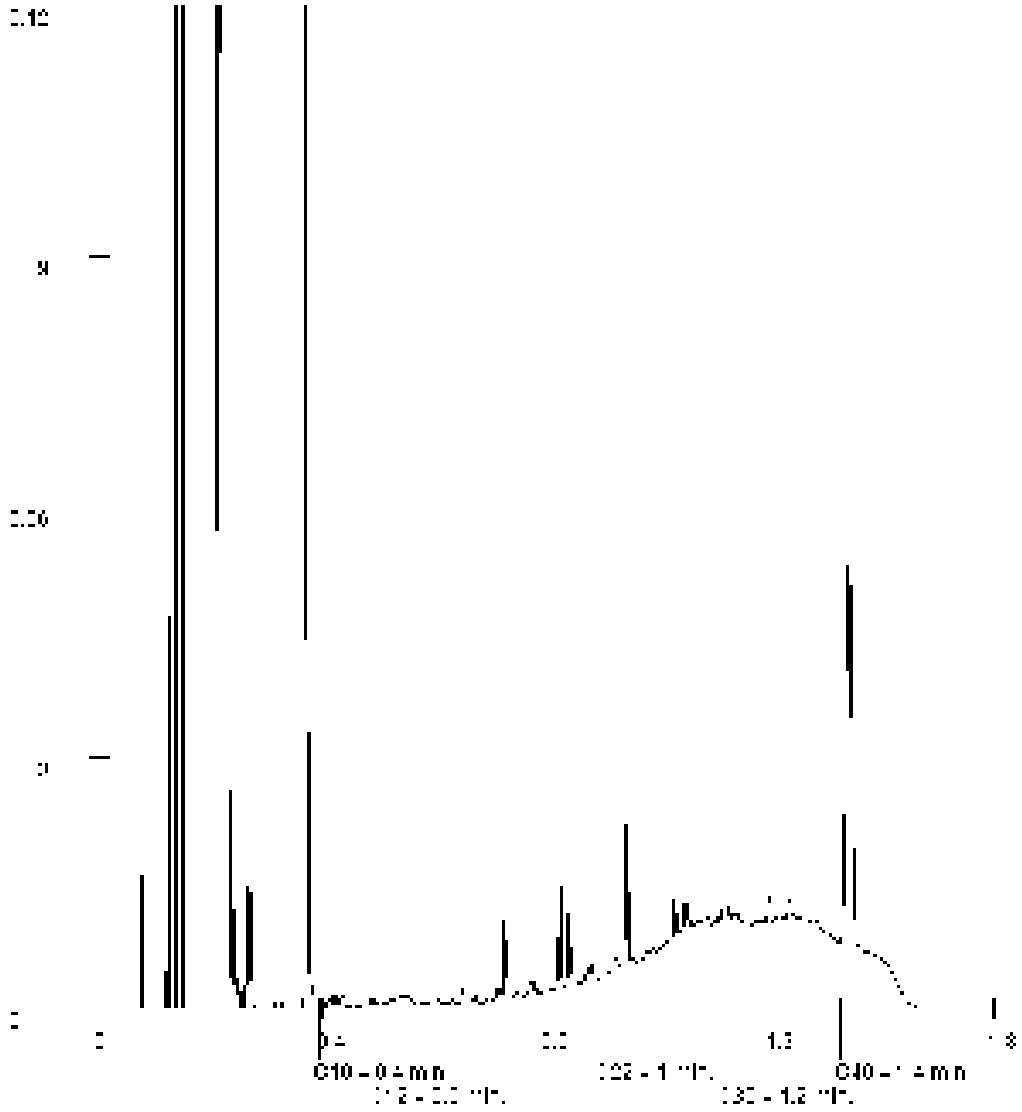
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	43a/43bAB43a (40-60) AB43c (20-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

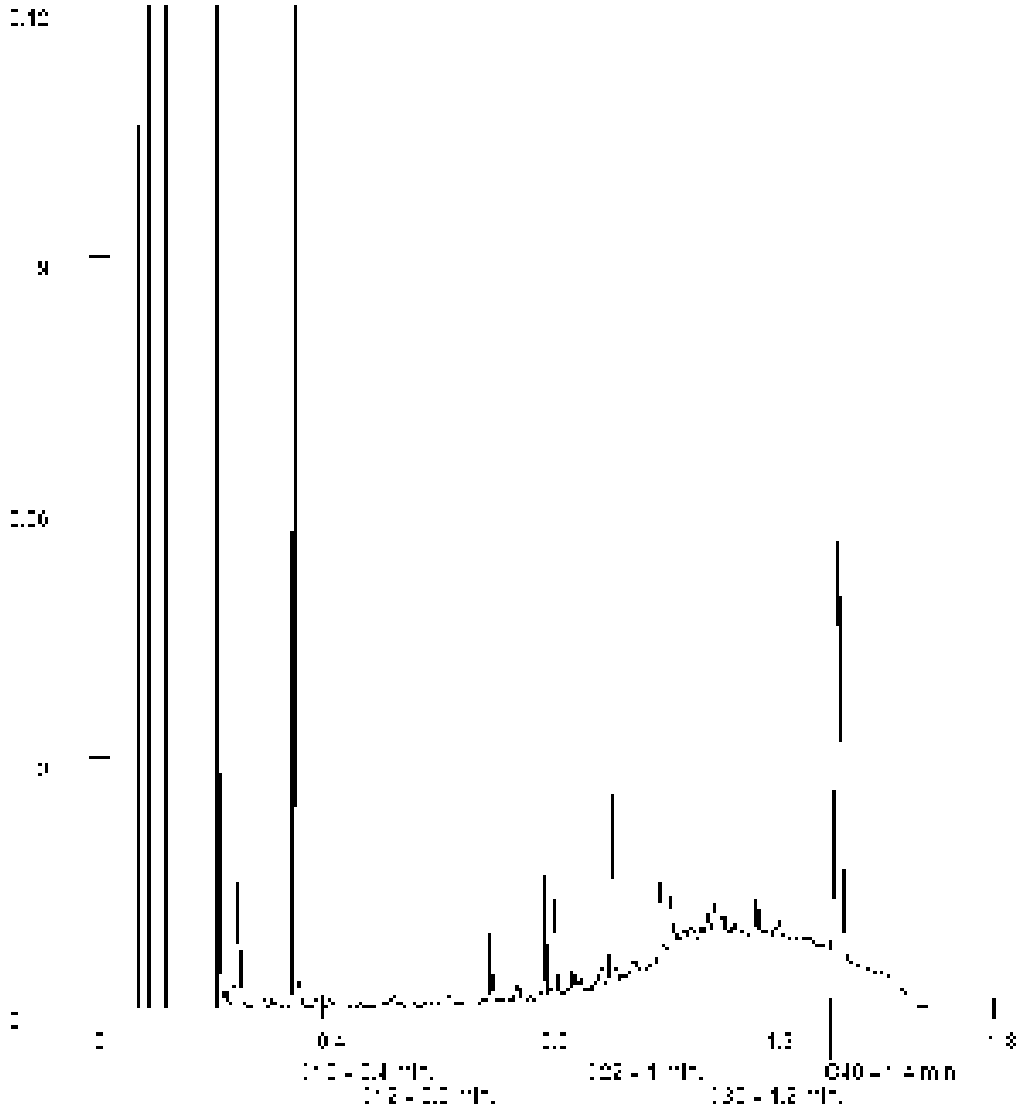
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	A-02a-1A-02a (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

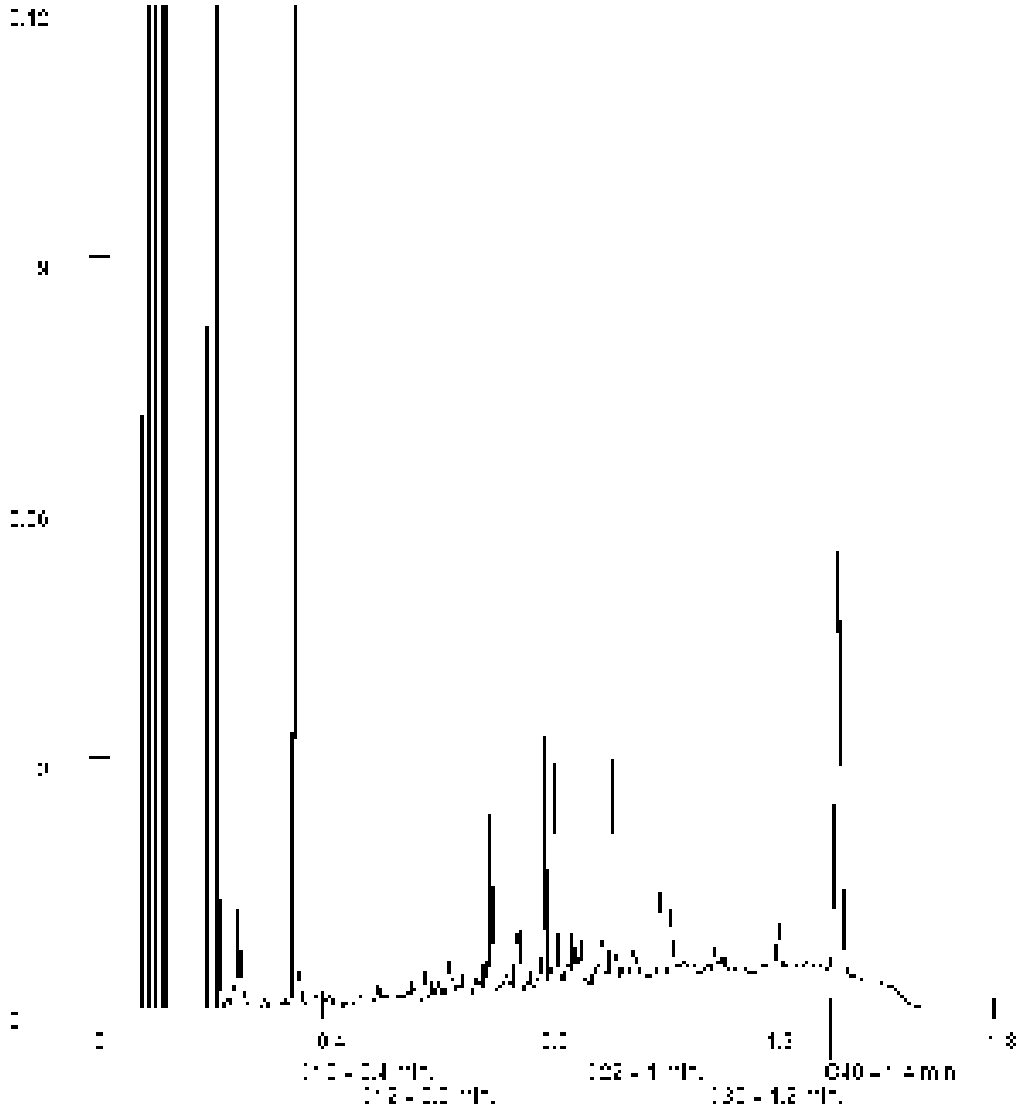
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	AB37b-2AB37b (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

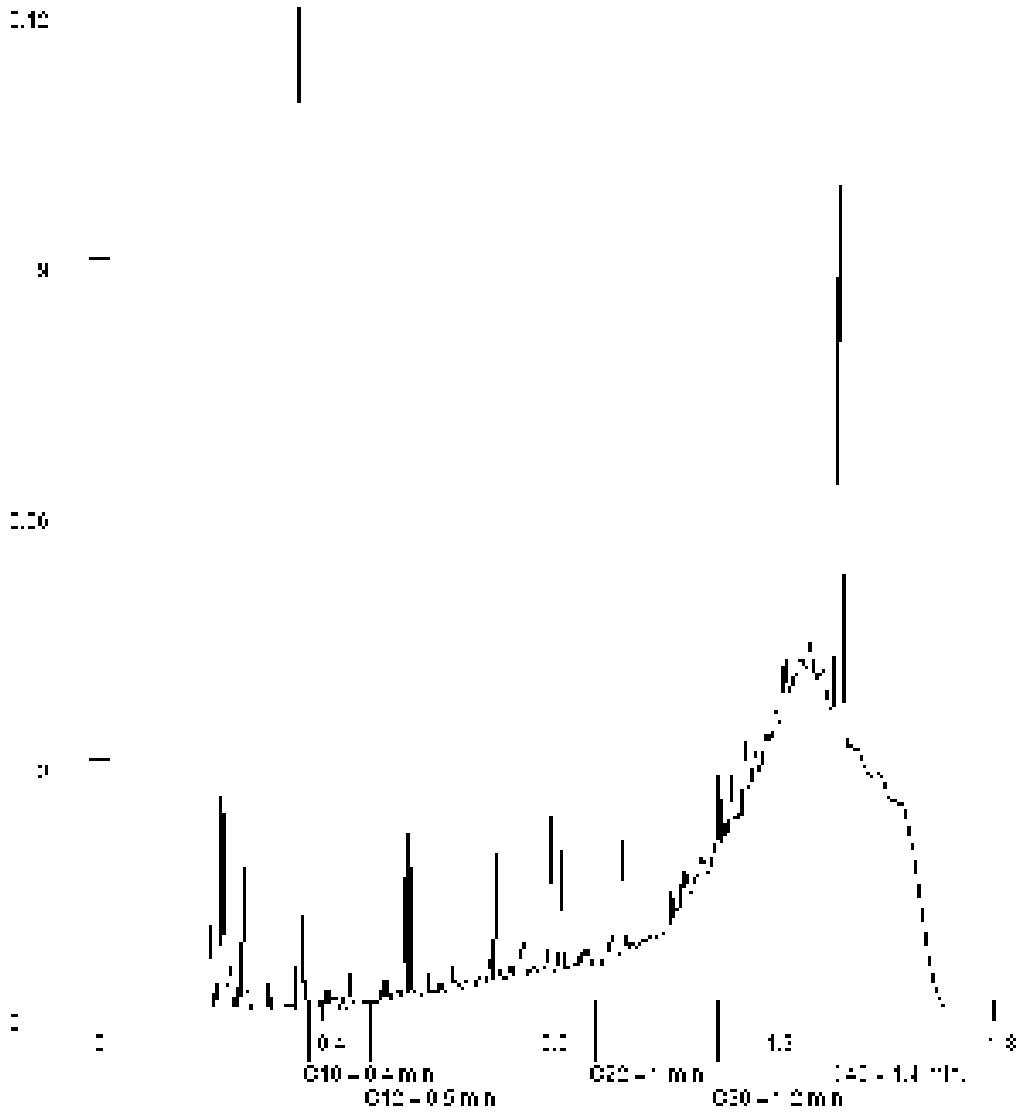
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066904 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	Q-ZAND-1Q-02b (30-60) Q-02c (11-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13065515, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065515 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	P-01a-4 P-01a (120-150)
002	Grond (AS3000)	P-02a-2 P-02a (40-90)
003	Grond (AS3000)	P-02a-4 P-02a (110-150)
004	Grond (AS3000)	P-04a-3 P-04a (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	62.5	96.4	83.7	80.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	<0.5	<0.5	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	41	3.6	2.9	2.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	200	<20	<20	71
cadmium	mg/kgds	S	1.5	<0.2	<0.2	3.9
kobalt	mg/kgds	S	14	1.9	1.7	12
koper	mg/kgds	S	28	<5	<5	190
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	78	<10	<10	170
molybdeen	mg/kgds	S	0.50	<0.5	0.51	10
nikkel	mg/kgds	S	50	6.3	5.3	41
zink	mg/kgds	S	460	<20	<20	210
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.01	0.24
antraceen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.08	0.04	0.52
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.01	0.37
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.02	0.41
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.01	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.02	0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.01	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.01	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.457 [1)]	0.384 [1)]	0.144 [1)]	2.58 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065515 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	P-01a-4 P-01a (120-150)
002	Grond (AS3000)	P-02a-2 P-02a (40-90)
003	Grond (AS3000)	P-02a-4 P-02a (110-150)
004	Grond (AS3000)	P-04a-3 P-04a (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5	51
fractie C22-C30	mg/kgds		18	<5	<5	93
fractie C30-C40	mg/kgds		13	11	<5	64
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20	210

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065515 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065515 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7620449	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7619781	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
003	Y7620175	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
004	Y7619536	05-07-2019	05-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

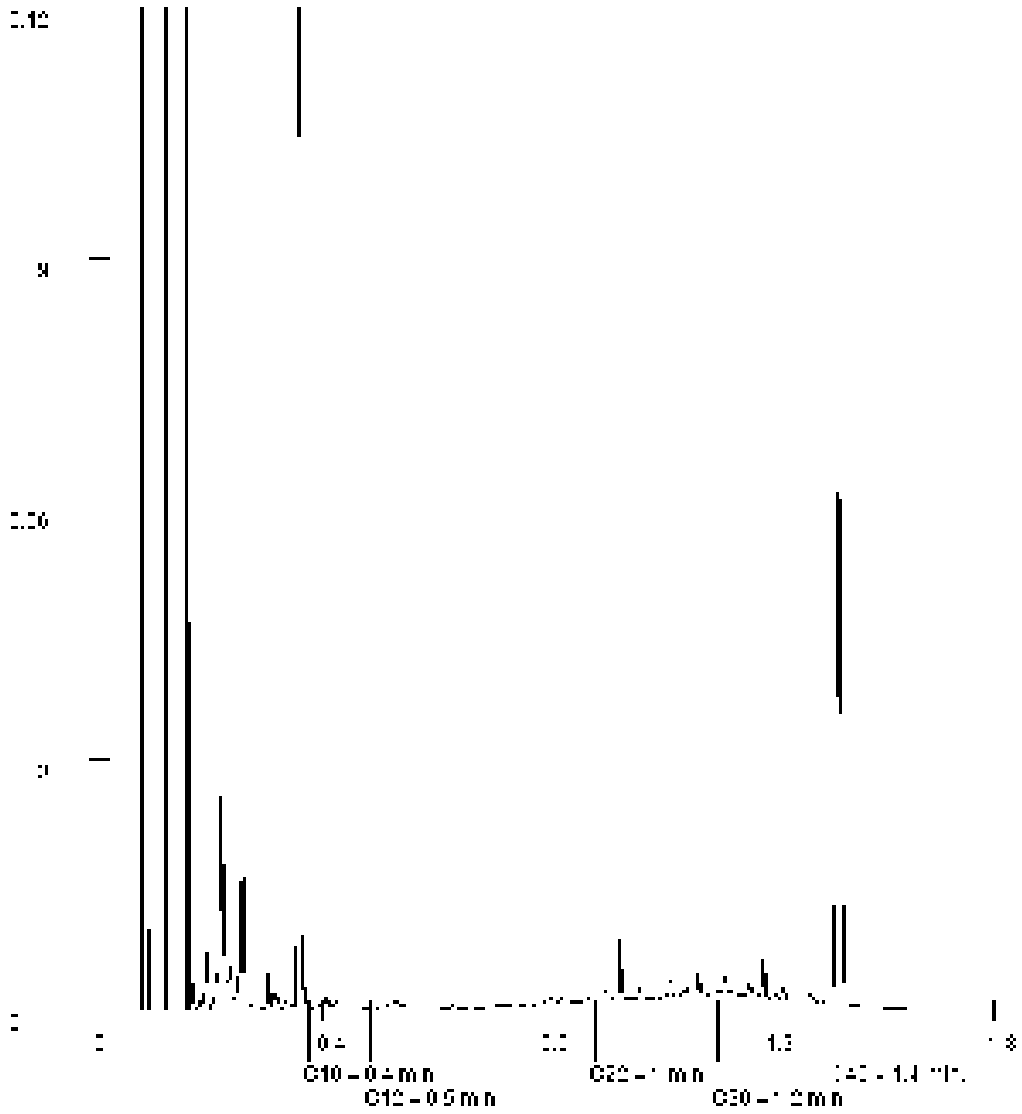
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065515 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	P-01a-4P-01a (120-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

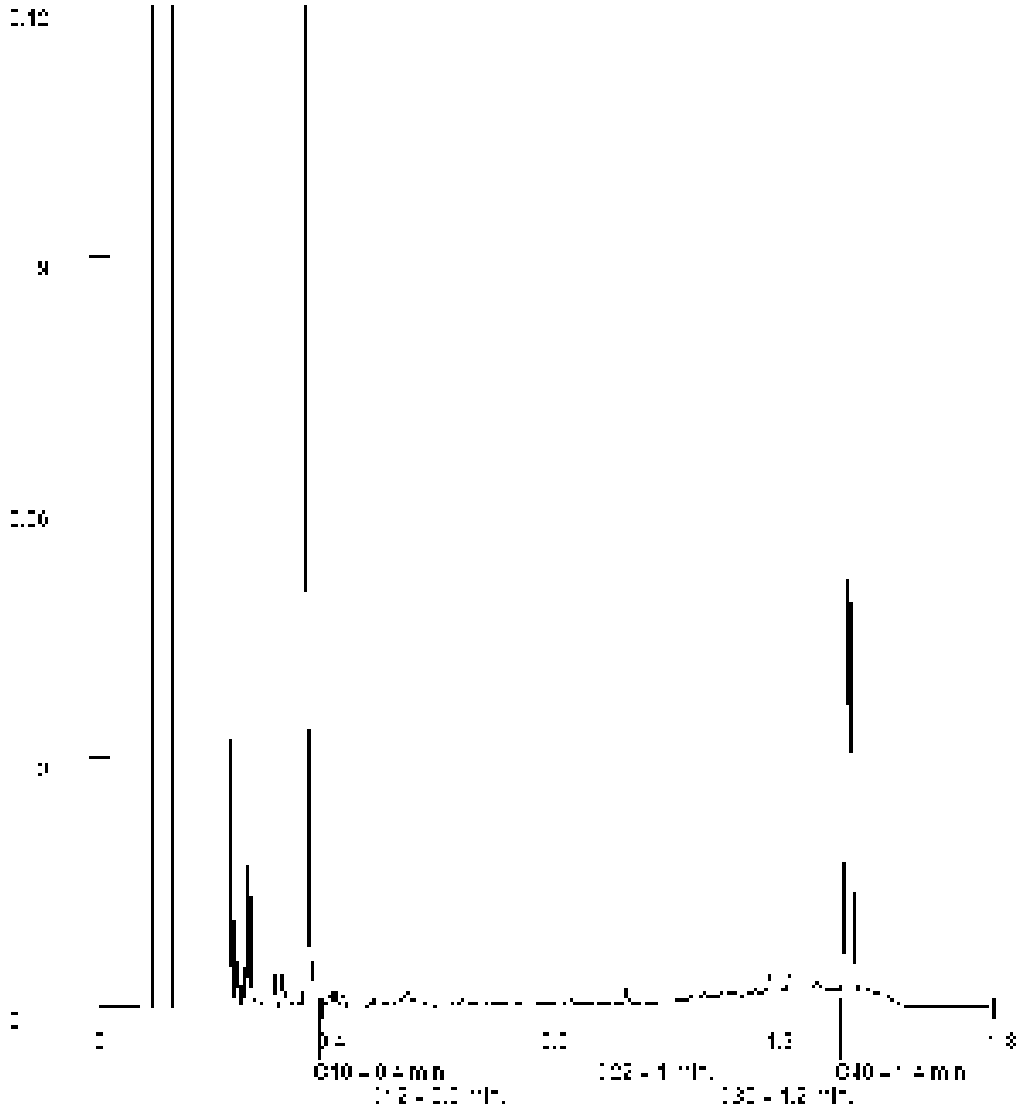
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065515 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	P-02a-2P-02a (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

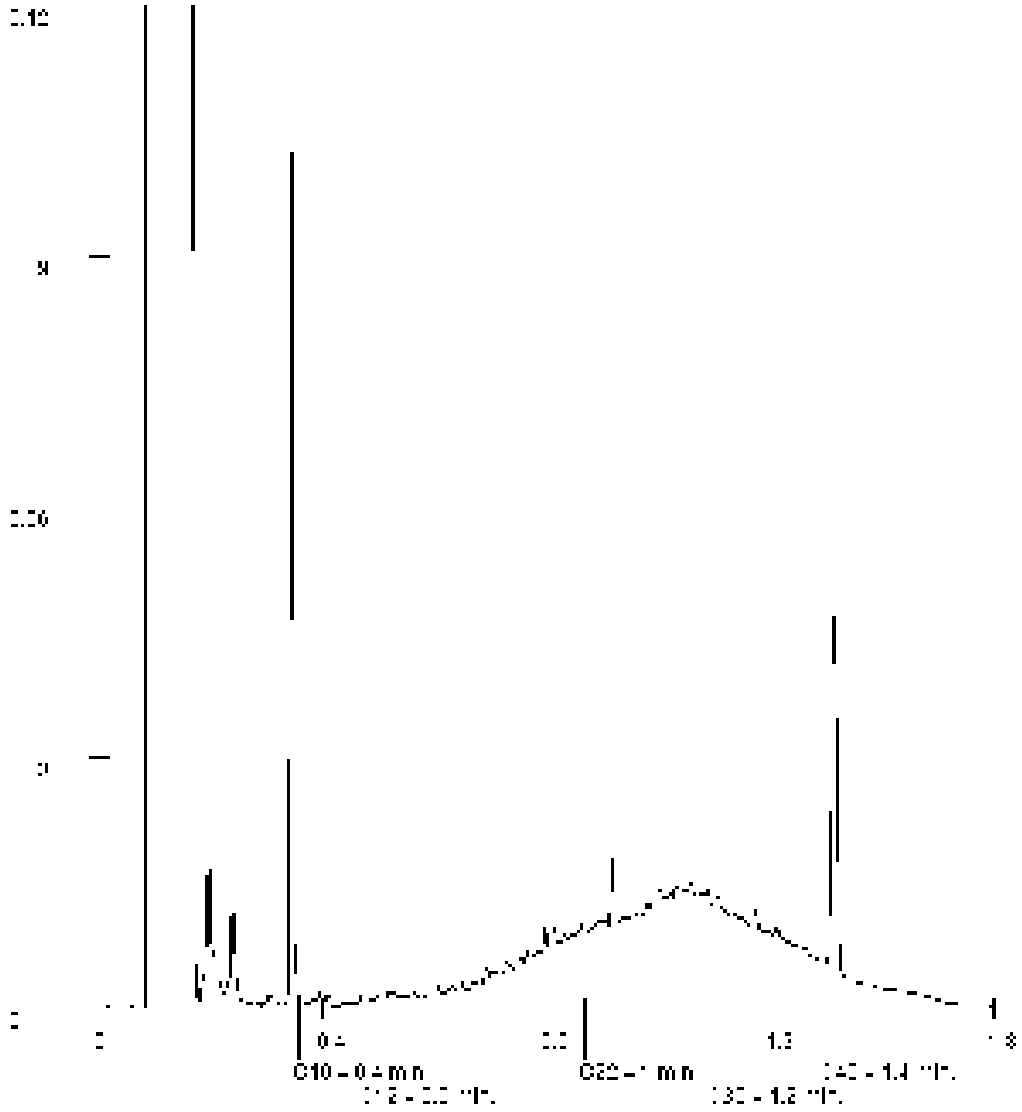
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065515 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	P-04a-3P-04a (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13066901, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066901 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A-02a-2 A-02a (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	72.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	62
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066901 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066901 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7790835	04-07-2019	04-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13066905, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB30a-3 AB30a (70-120)
002	Grond (AS3000)	AB30b-1 AB30b (0-50)
003	Grond (AS3000)	ABB-06a-3 ABB-06a (60-100)
004	Grond (AS3000)	ABB-06a-4 ABB-06a (100-150)
005	Grond (AS3000)	O1-03a-2 O1-03a (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	96.6	96.7	71.2	68.6	72.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	1.3	3.0	2.2	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	4.0	47	35	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 [1)]	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.06			
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.03			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.19			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.11			
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.10			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.08			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.12			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.12			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.11			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.001 [2)]	0.927 [2)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds				13	320 [3)]	150
fractie C12-C22	mg/kgds				62	2500	1300
fractie C22-C30	mg/kgds				<5	63	33
fractie C30-C40	mg/kgds				<5	22 [4)]	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			80	2900	1500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	O1-03a-5 O1-03a (150-200)
007	Grond (AS3000)	O1-03b-2 O1-03b (50-100)
008	Grond (AS3000)	O1-03b-4 O1-03b (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	70.3	72.2	59.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.8	3.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	68	47
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		71 [3)]	33	39
fractie C12-C22	mg/kgds		510	210	270
fractie C22-C30	mg/kgds		13	8	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	590	260	320

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7620551	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
002	Y7790411	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7790617	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
004	Y7790622	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
005	Y7790558	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
006	Y7790606	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
007	Y7790630	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
008	Y7790631	04-07-2019	04-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

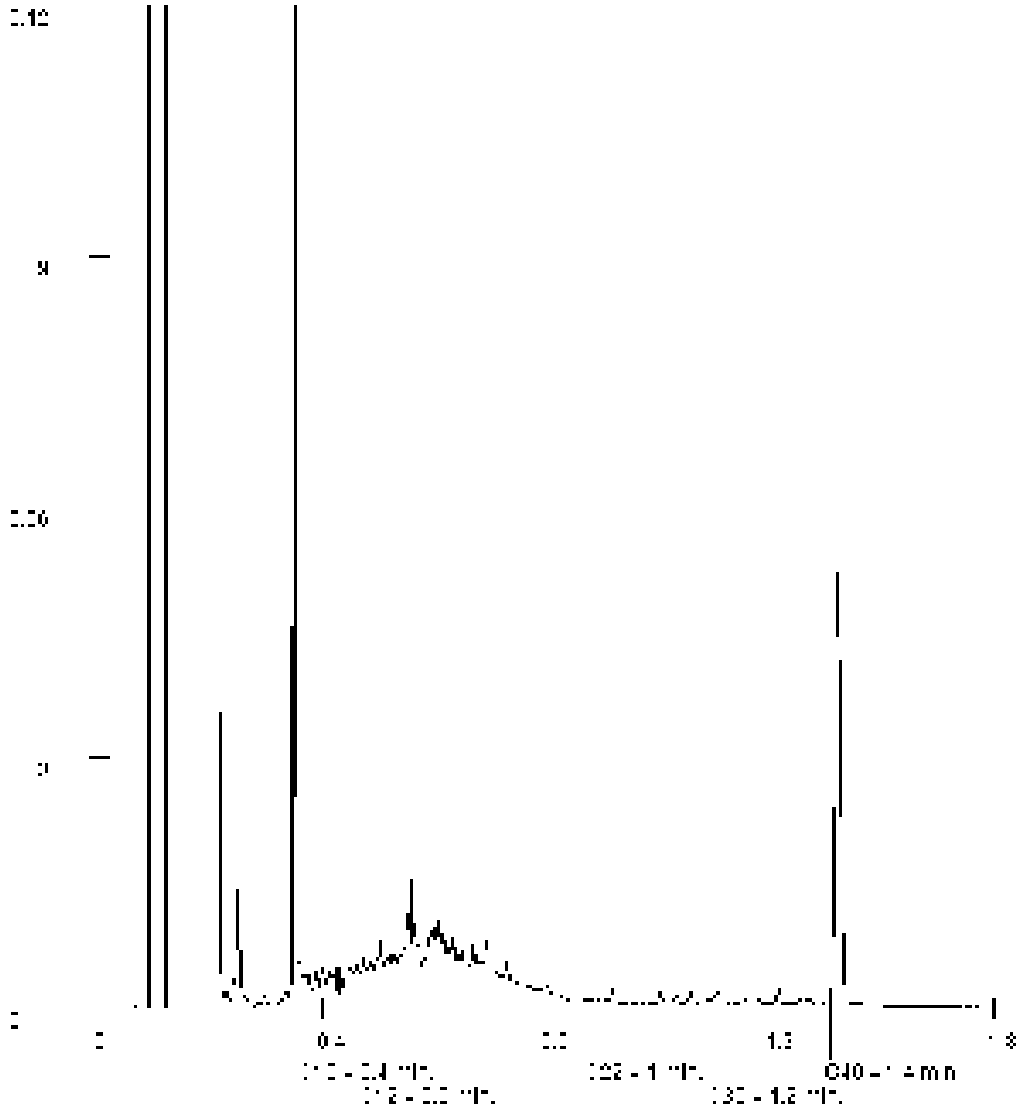
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	ABB-06a-3ABB-06a (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

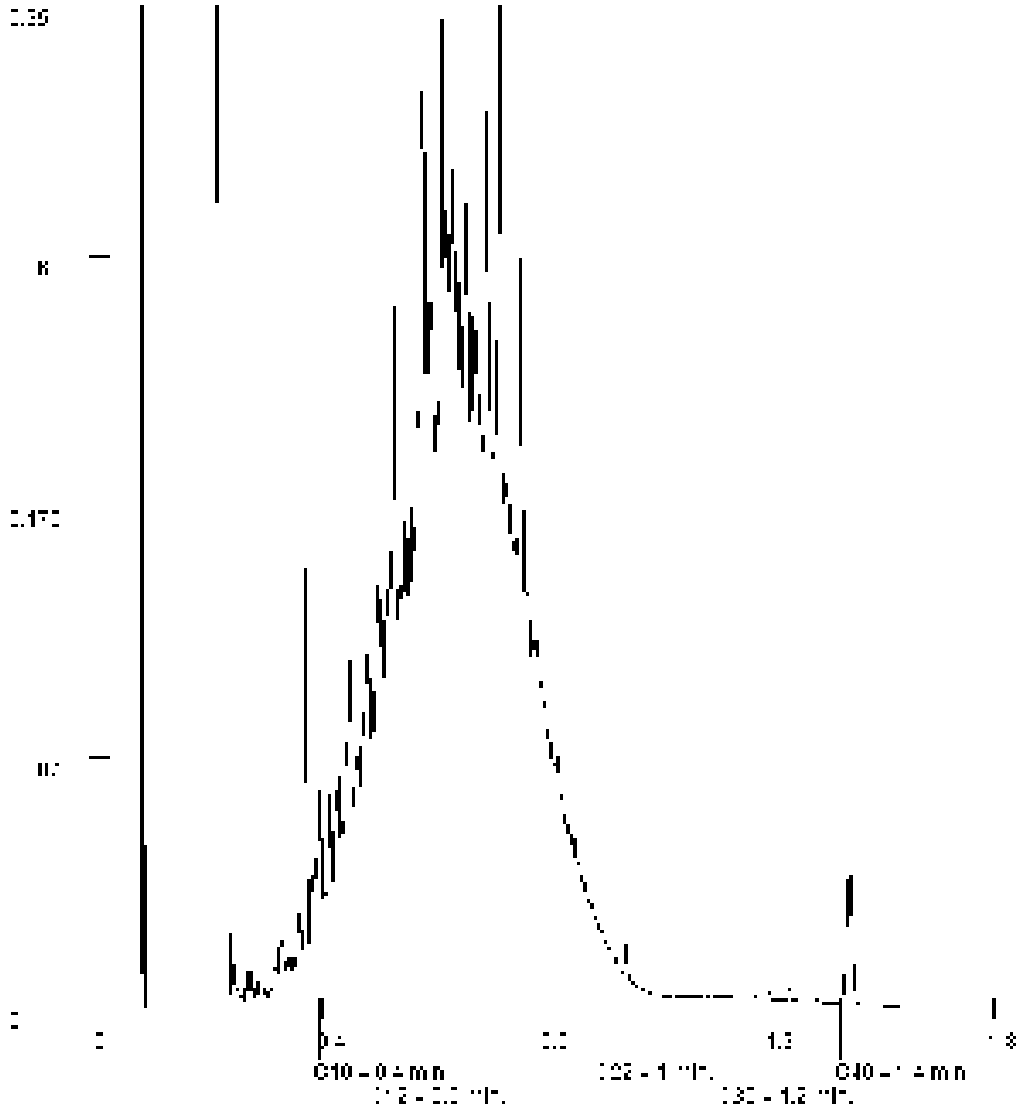
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	ABB-06a-4ABB-06a (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

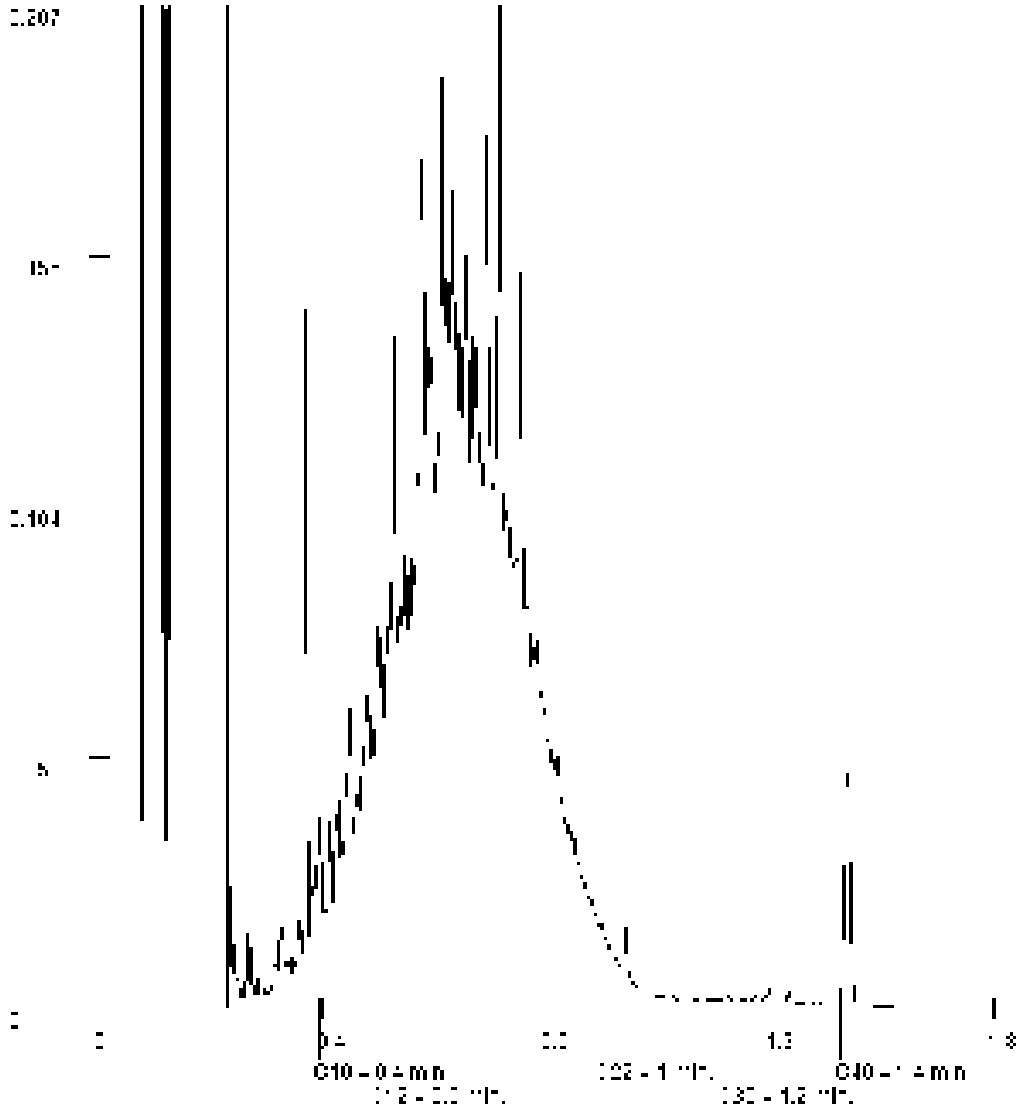
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	O1-03a-2O1-03a (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

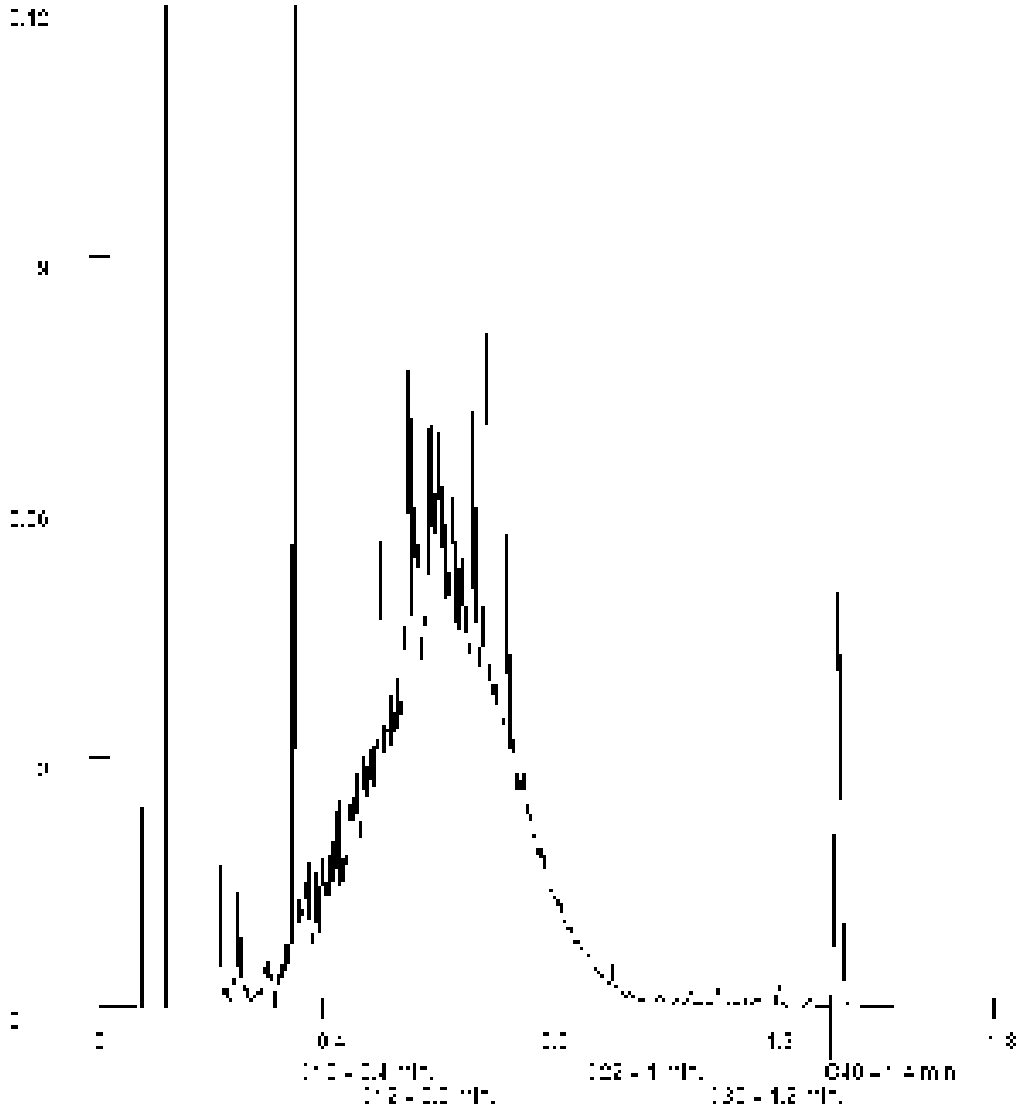
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	O1-03a-5O1-03a (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

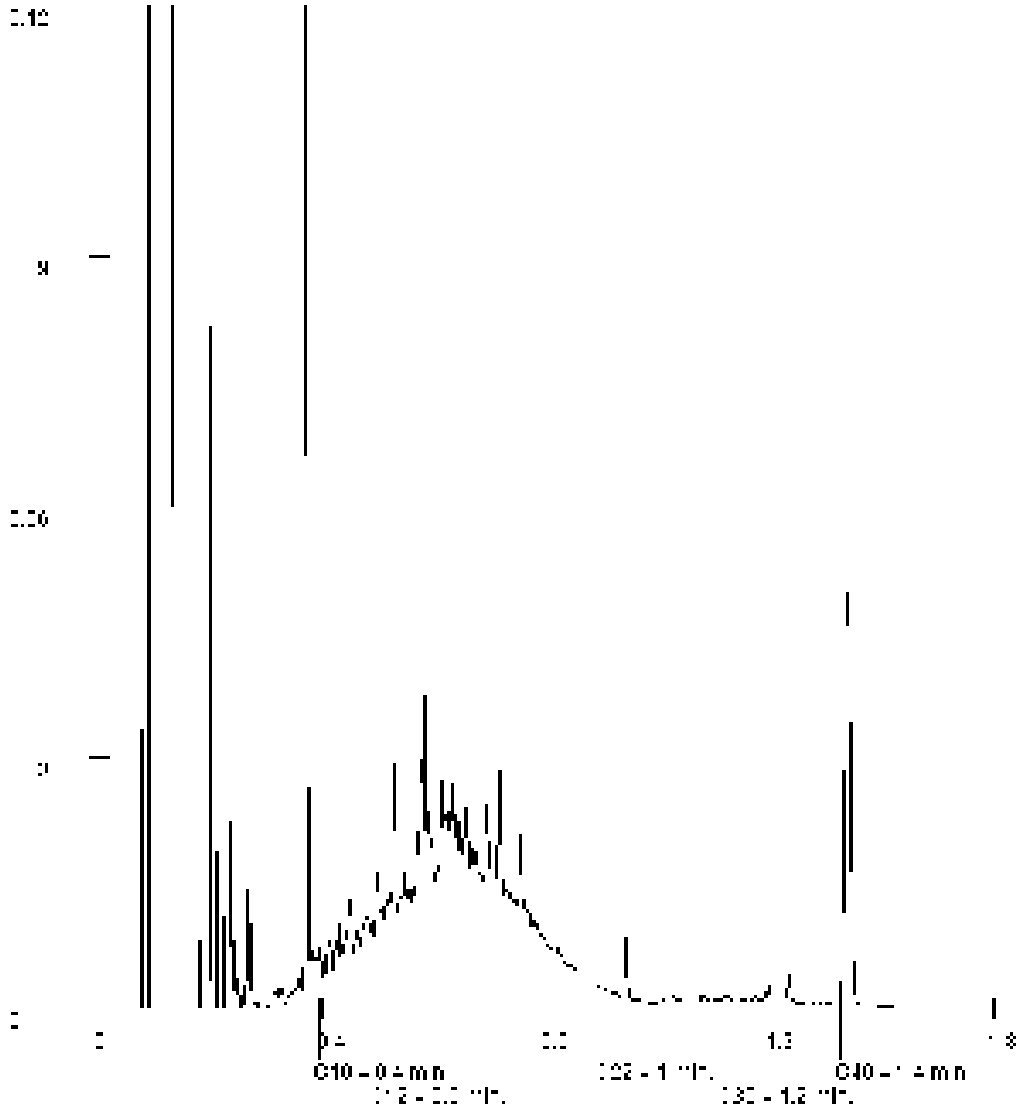
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	O1-03b-2O1-03b (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

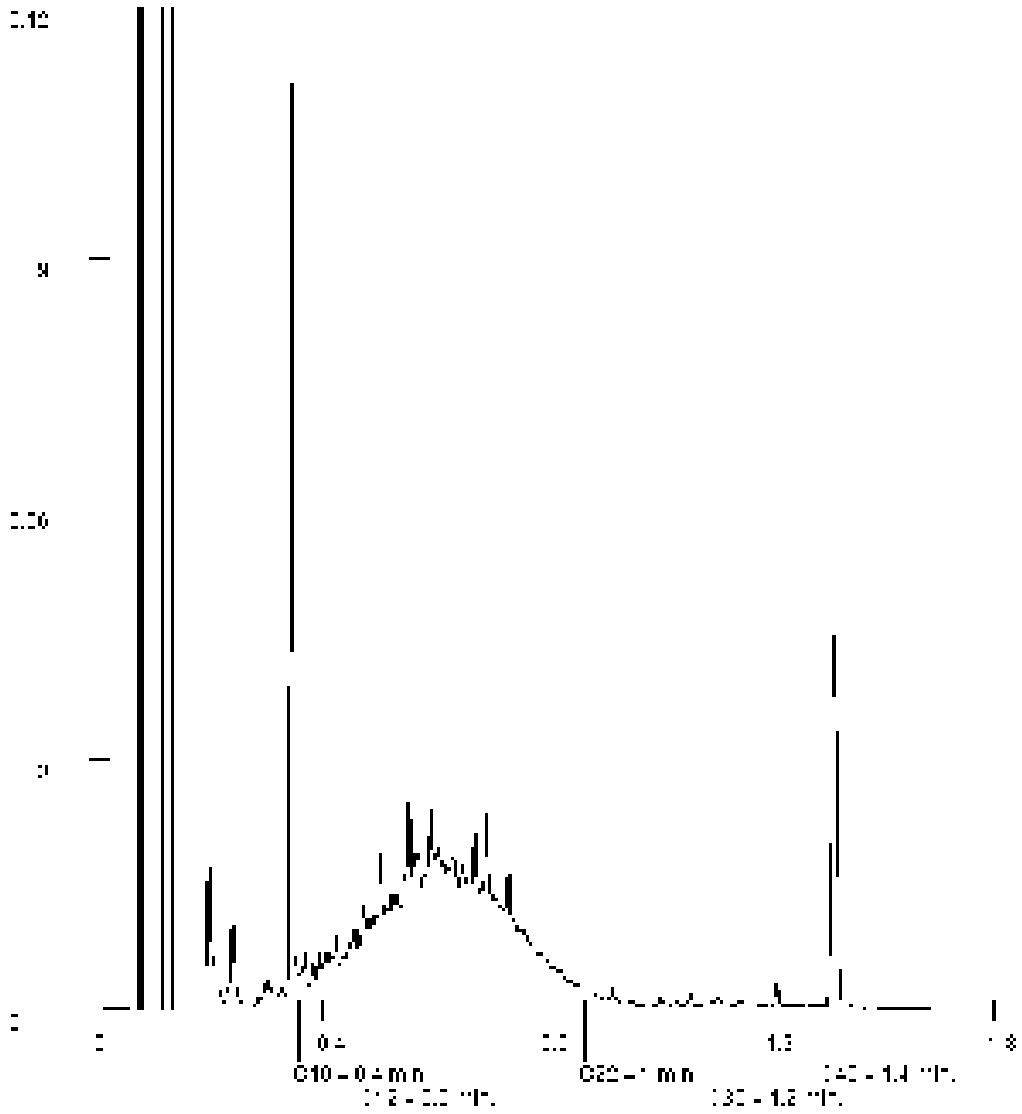
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066905 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	O1-03b-4O1-03b (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13066906, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB30a-5 AB30a (150-200)
002	Grond (AS3000)	AB25b-3 AB25b (50-100)
003	Grond (AS3000)	AB25b-4 AB25b (100-150)
004	Grond (AS3000)	T-01a-3 T-01a (70-100)
005	Grond (AS3000)	T-01a-4 T-01a (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	70.4	75.7	76.5	72.4	45.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	4.4	2.3	8.4	13.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	36	34	24	3.6	52
METALEN							
barium	mg/kgds	S		340			
cadmium	mg/kgds	S		0.37			
kobalt	mg/kgds	S		11			
koper	mg/kgds	S		36			
kwik	mg/kgds	S		0.16			
lood	mg/kgds	S		52			
molybdeen	mg/kgds	S		0.87			
nikkel	mg/kgds	S		45	48		50
zink	mg/kgds	S		120			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.09			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05			
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.05			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.417 [1)]			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1			
PCB 52	µg/kgds	S		<1			
PCB 101	µg/kgds	S		<1			
PCB 118	µg/kgds	S		<1			
PCB 138	µg/kgds	S		<1			
PCB 153	µg/kgds	S		<1			
PCB 180	µg/kgds	S		<1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	AB30a-5 AB30a (150-200)
002	Grond (AS3000)	AB25b-3 AB25b (50-100)
003	Grond (AS3000)	AB25b-4 AB25b (100-150)
004	Grond (AS3000)	T-01a-3 T-01a (70-100)
005	Grond (AS3000)	T-01a-4 T-01a (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	<5	20	16
fractie C22-C30	mg/kgds			9	<5	59	24
fractie C30-C40	mg/kgds			12	<5	89	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		20	<20	170	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	T-01b-4 T-01b (150-200)
007	Grond (AS3000)	T-04a-2 T-04a (50-100)
008	Grond (AS3000)	T-04a-3 T-04a (100-150)
009	Grond (AS3000)	T-04b-1 T-04b (14-50)
010	Grond (AS3000)	T-04b-2 T-04b (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	62.6	72.7	73.8	90.5	77.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	5.1	2.0	1.5	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	39	48	33	1.8	51
METALEN							
barium	mg/kgds	S				47	
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	
kobalt	mg/kgds	S				5.3	
koper	mg/kgds	S				16	
kwik	mg/kgds	S				<0.05	
lood	mg/kgds	S				23	
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	43	54		11	48
zink	mg/kgds	S				95	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				0.03	
fenantreen	mg/kgds	S				1.9	
antraceen	mg/kgds	S				0.95	
fluoranteen	mg/kgds	S				2.7	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				1.2	
chryseen	mg/kgds	S				0.99	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.53	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				1.0	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.58	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.59	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				10.47 [1)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	
PCB 52	µg/kgds	S				2.8 [2)]	
PCB 101	µg/kgds	S				6.2	
PCB 118	µg/kgds	S				4.1	
PCB 138	µg/kgds	S				2.6	
PCB 153	µg/kgds	S				3.9	
PCB 180	µg/kgds	S				<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	T-01b-4 T-01b (150-200)
007	Grond (AS3000)	T-04a-2 T-04a (50-100)
008	Grond (AS3000)	T-04a-3 T-04a (100-150)
009	Grond (AS3000)	T-04b-1 T-04b (14-50)
010	Grond (AS3000)	T-04b-2 T-04b (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				21 [1)]	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	43	24	28	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	93	22	32	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	110	24	21	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	250	70	80	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	T-04b-3 T-04b (100-150)
012	Grond (AS3000)	T-04c-2 T-04c (50-100)
013	Grond (AS3000)	T-04c-3 T-04c (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	80.4	78.8	76.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	2.1	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	25	19
METALEN					
nikkel	mg/kgds	S		48	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	1100 [3)]	700 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	1100	750
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	37	21
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	32 [4)]	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	2200	1500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7619566	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
002	Y7620172	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
003	Y7620220	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
004	Y7293791	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
005	Y7293796	04-07-2019	04-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7293760	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
007	Y7623229	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
008	Y7295858	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
009	Y7623260	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
010	Y7623272	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
011	Y7620945	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
012	Y7620323	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
013	Y7623274	04-07-2019	04-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

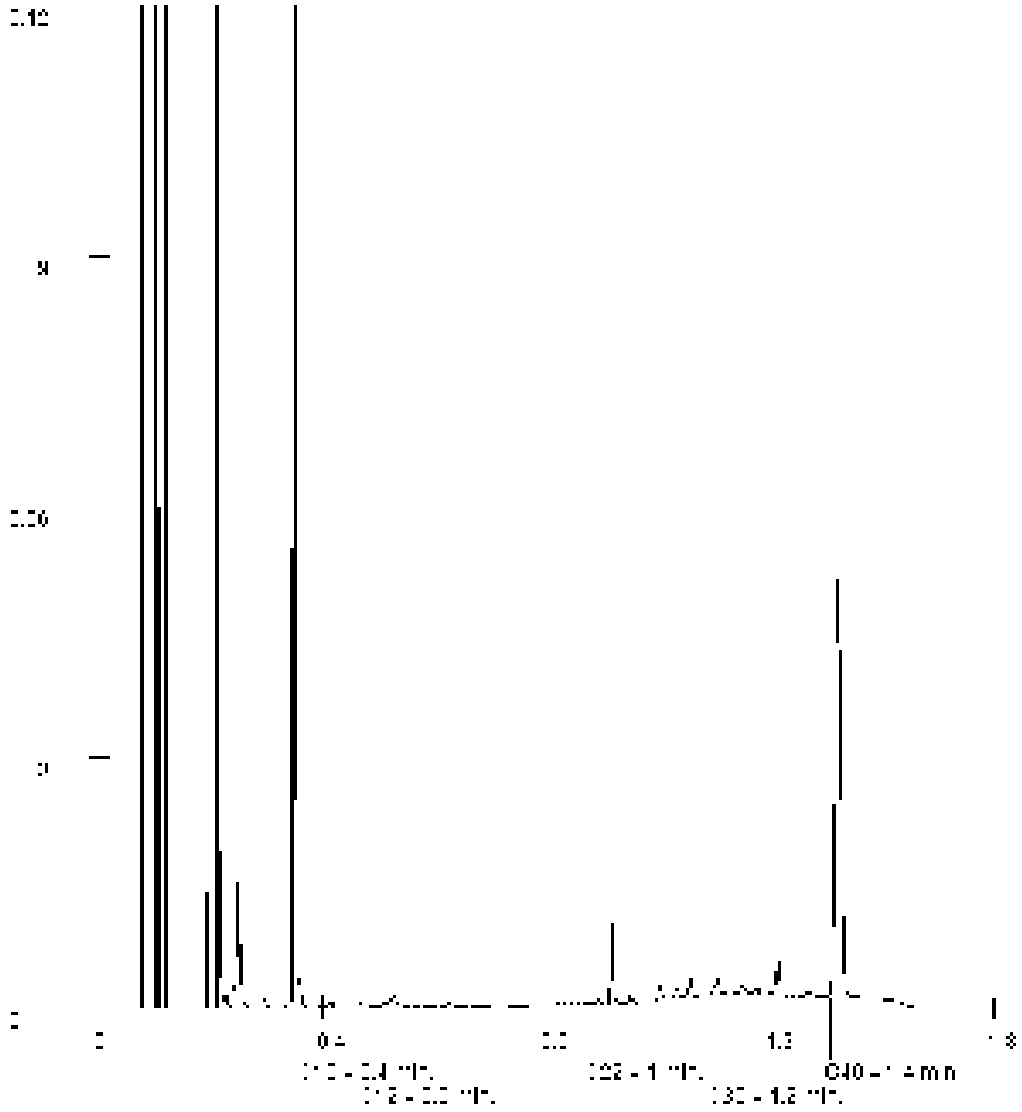
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	AB25b-3AB25b (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

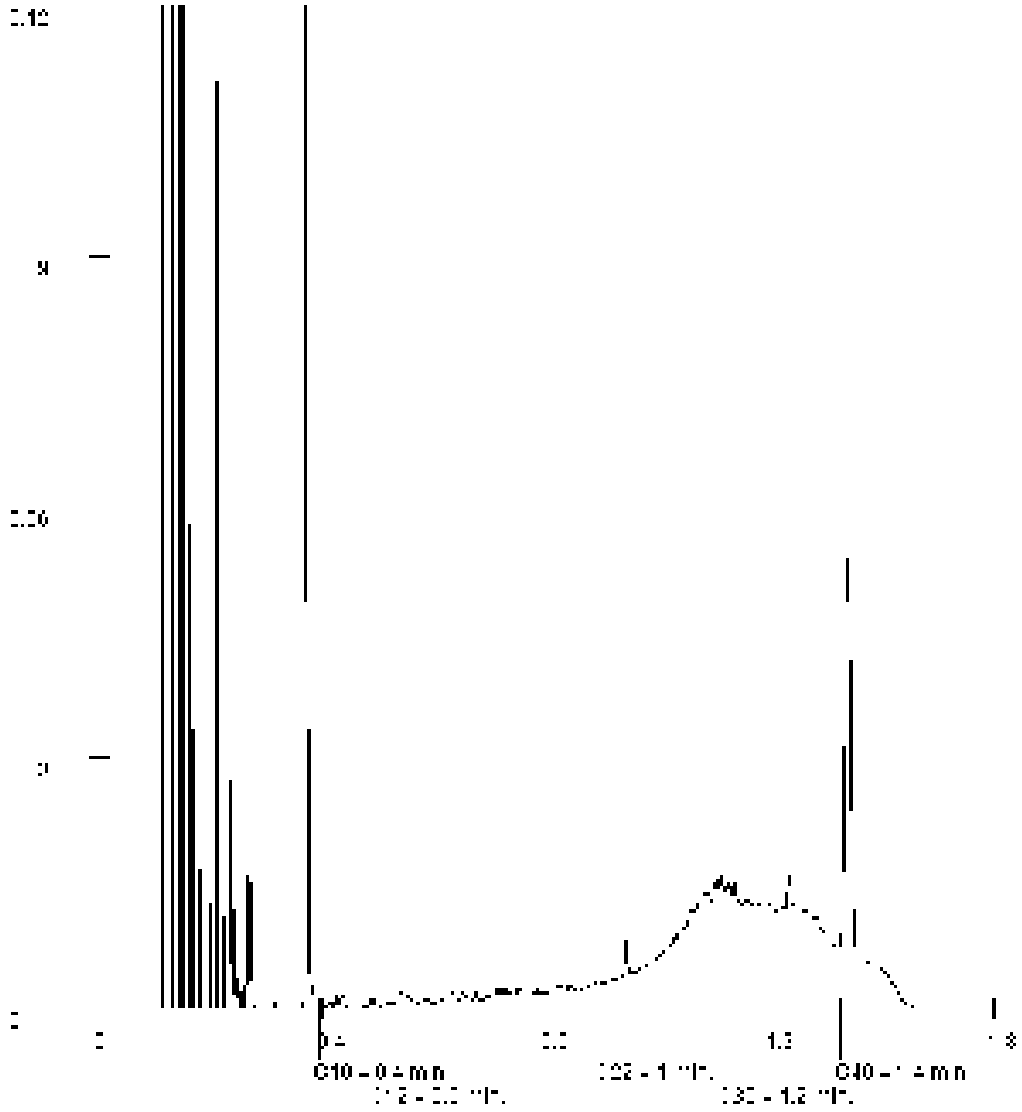
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	T-01a-3T-01a (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

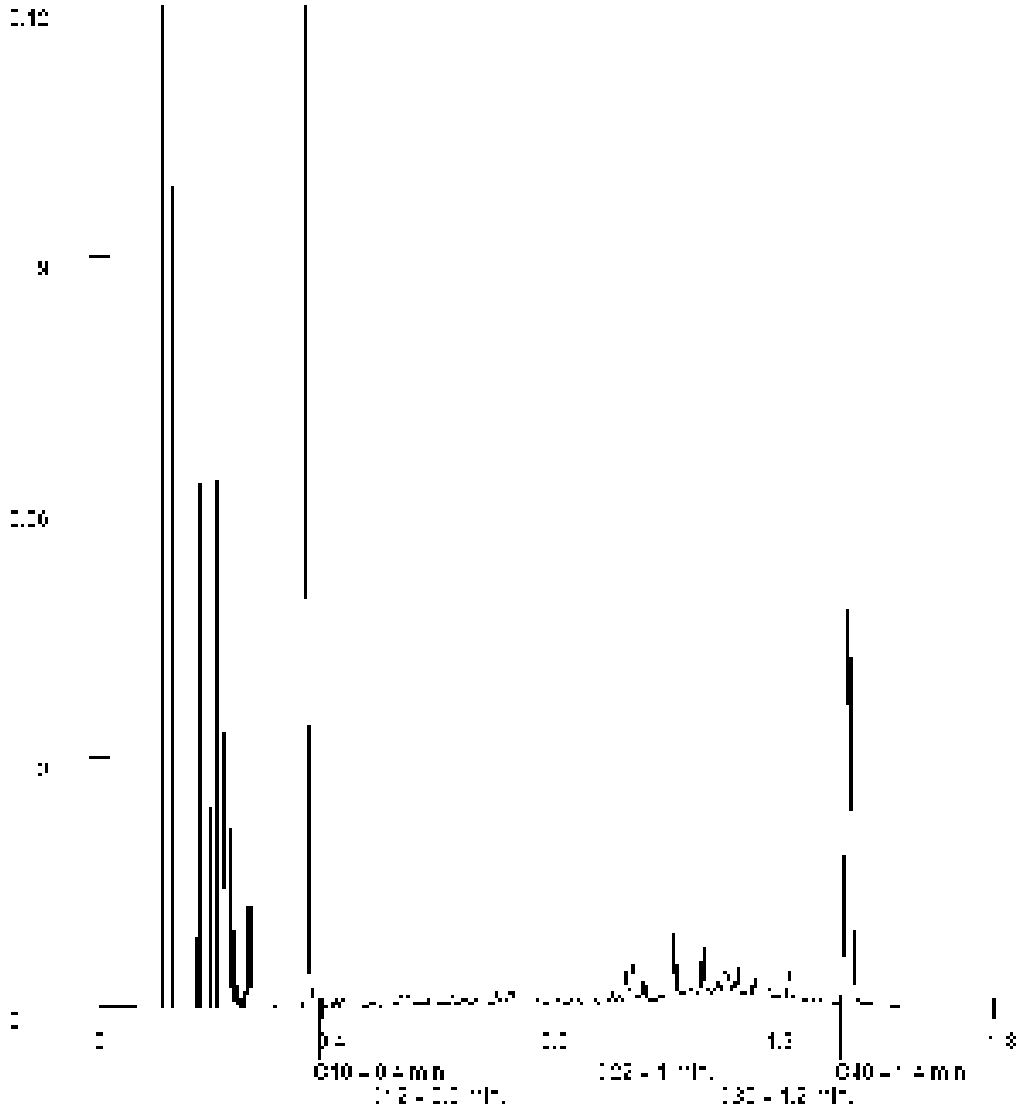
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	T-01a-4T-01a (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

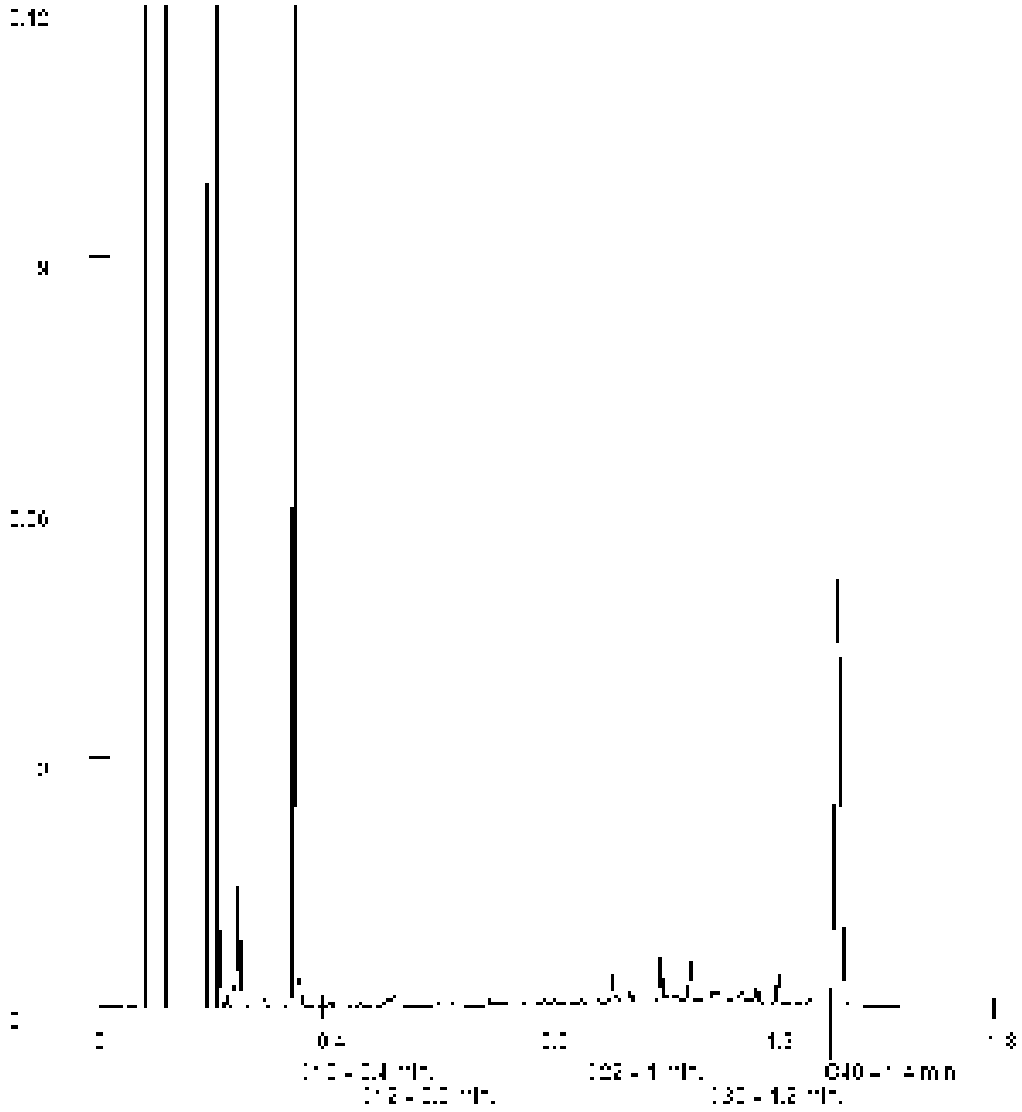
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	T-01b-4T-01b (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

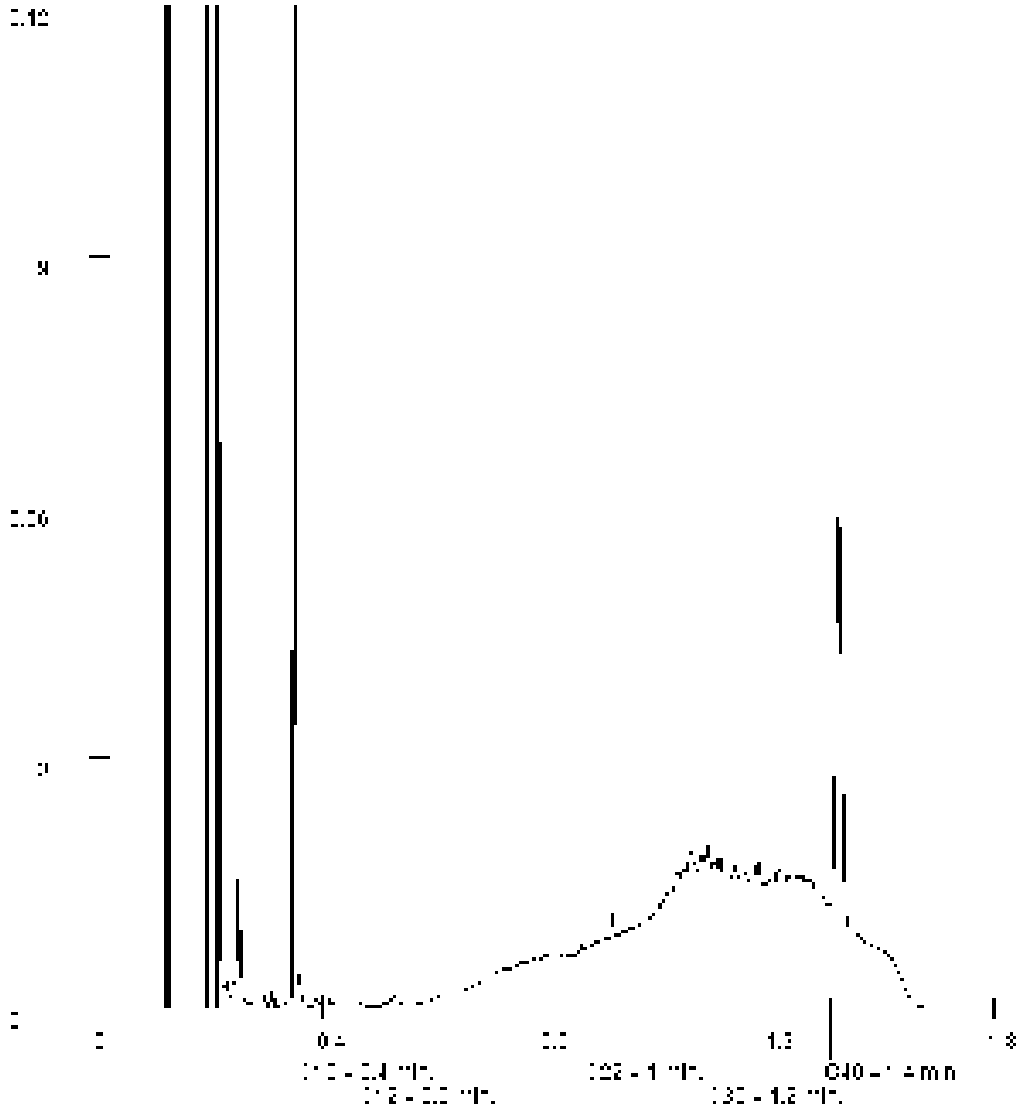
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	T-04a-2T-04a (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

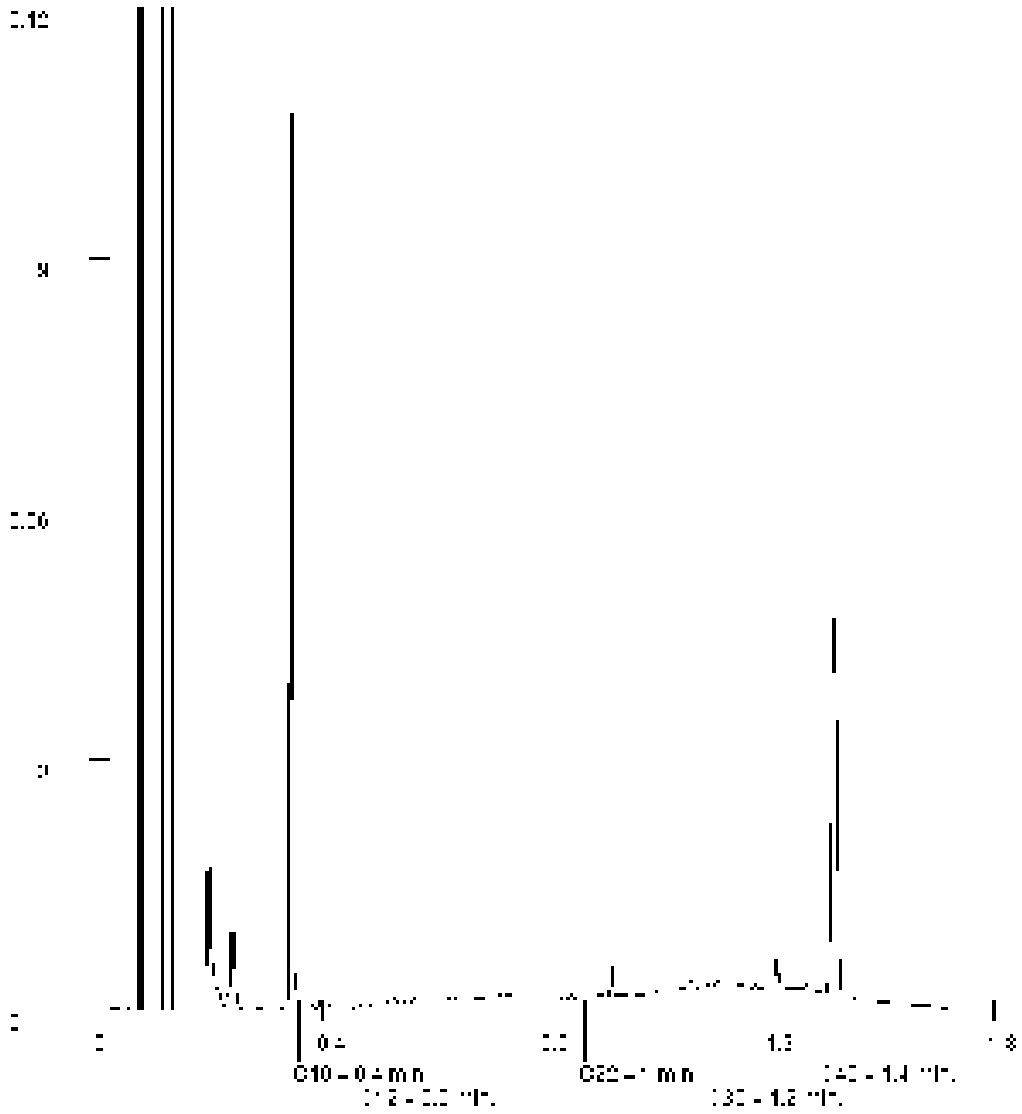
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	T-04a-3T-04a (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

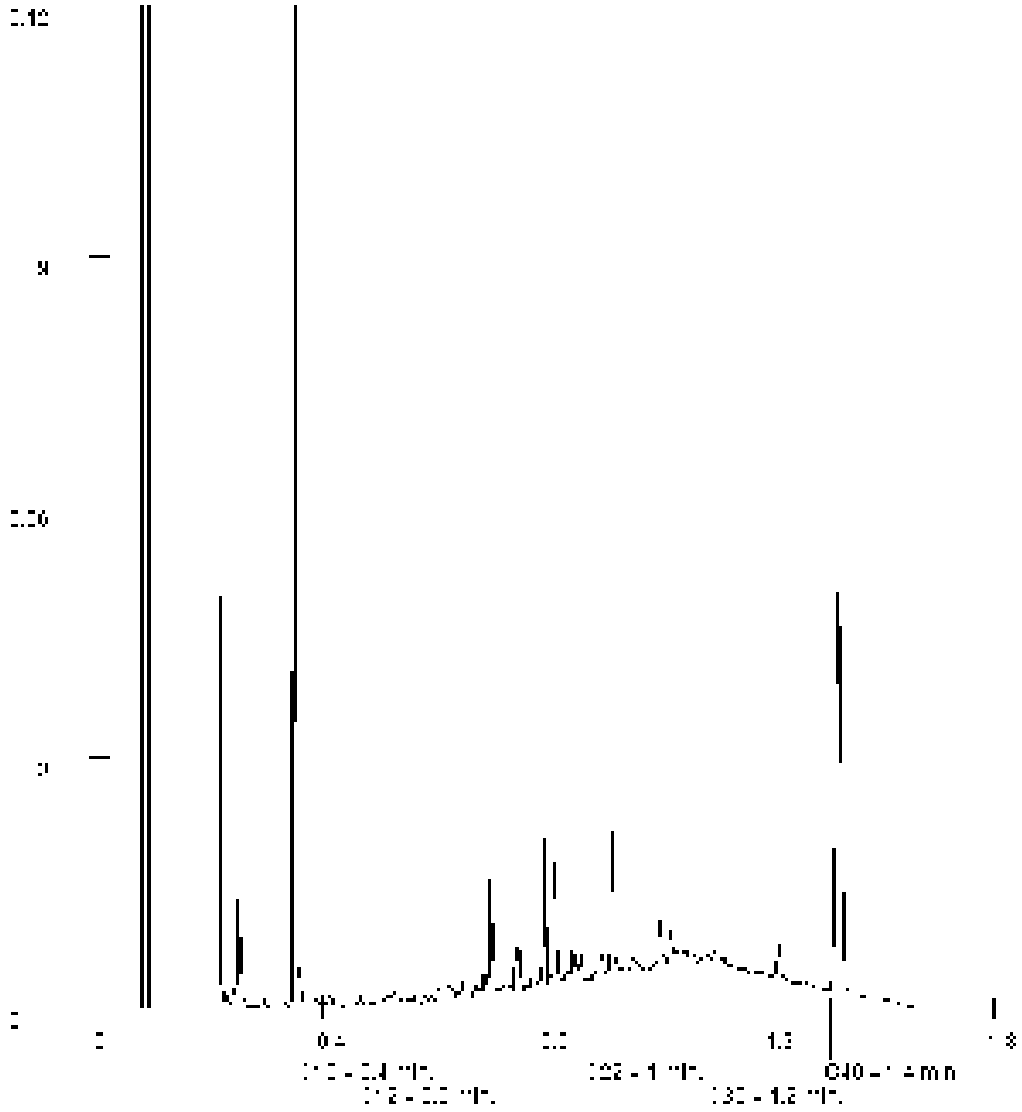
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	T-04b-1T-04b (14-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

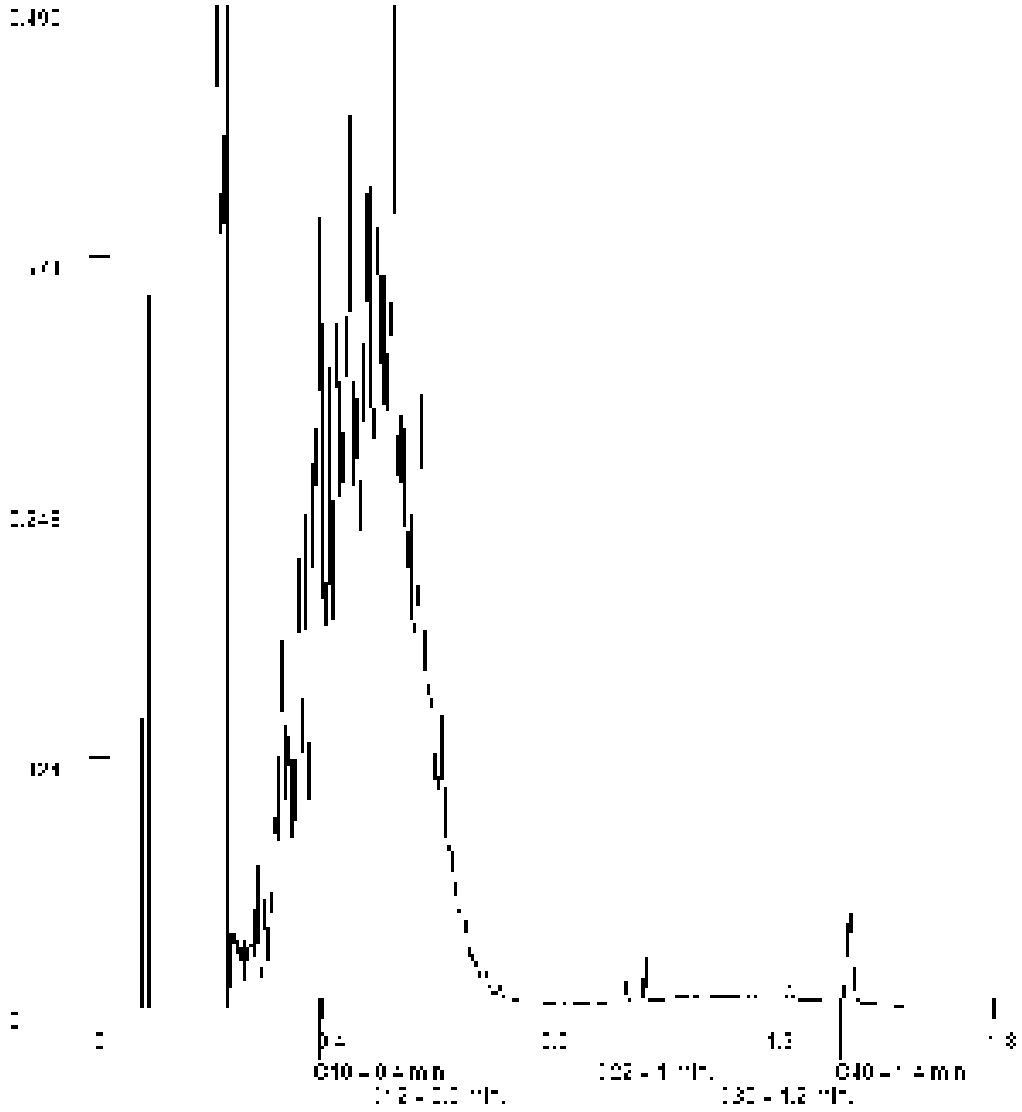
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	T-04c-2T-04c (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

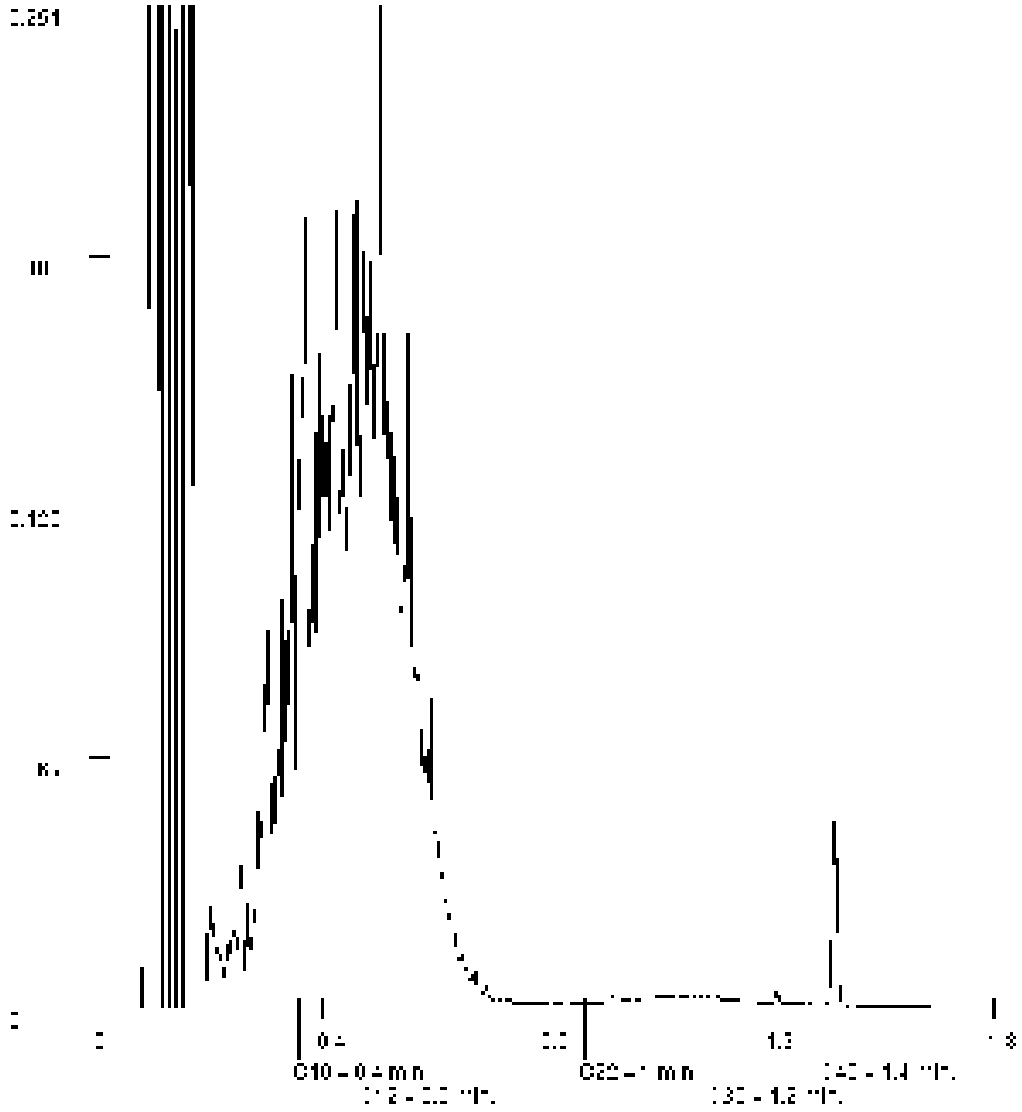
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066906 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	T-04c-3T-04c (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13065514, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	35/36a-4 35/36a (100-150)
002	Grond (AS3000)	35a-4 35a (120-150)
003	Grond (AS3000)	35b-4 35b (120-150)
004	Grond (AS3000)	AB33a-3 AB33a (80-100)
005	Grond (AS3000)	AB33a-4 AB33a (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	71.6	74.8	73.7	75.2	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.9	1.6	2.4	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	34	14	14	52	17
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	7	6	8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	6	10	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	10	15	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	30	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	AB37b-3 AB37b (100-150)
007	Grond (AS3000)	AB37c-4 AB37c (100-150)
008	Grond (AS3000)	AB37c-5 AB37c (150-200)
009	Grond (AS3000)	AB37d-4 AB37d (100-150)
010	Grond (AS3000)	H-03a-1 H-03a (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	69.8	73.8	76.6	71.1	88.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.5	1.3	1.9	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	39	45	21	31	1.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
fenantreen	mg/kgds	S					0.04
antraceen	mg/kgds	S					<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S					0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					0.04
chryseen	mg/kgds	S					0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.364 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	460 [1)]	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	800	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	230	<5	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	210	<5	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	1700	<20	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	H-03a-2 H-03a (50-100)
012	Grond (AS3000)	H-03b-2 H-03b (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	86.5	75.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	
chryseen	mg/kgds	S	0.13	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.227 [2)]	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		40	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7619553	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
002	Y7619654	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
003	Y7619816	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
004	Y7619847	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
005	Y7619838	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
006	Y7619693	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
007	Y7619552	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
008	Y7619461	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
009	Y7619543	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
010	Y7294627	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
011	Y7294190	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
012	Y7619804	05-07-2019	05-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

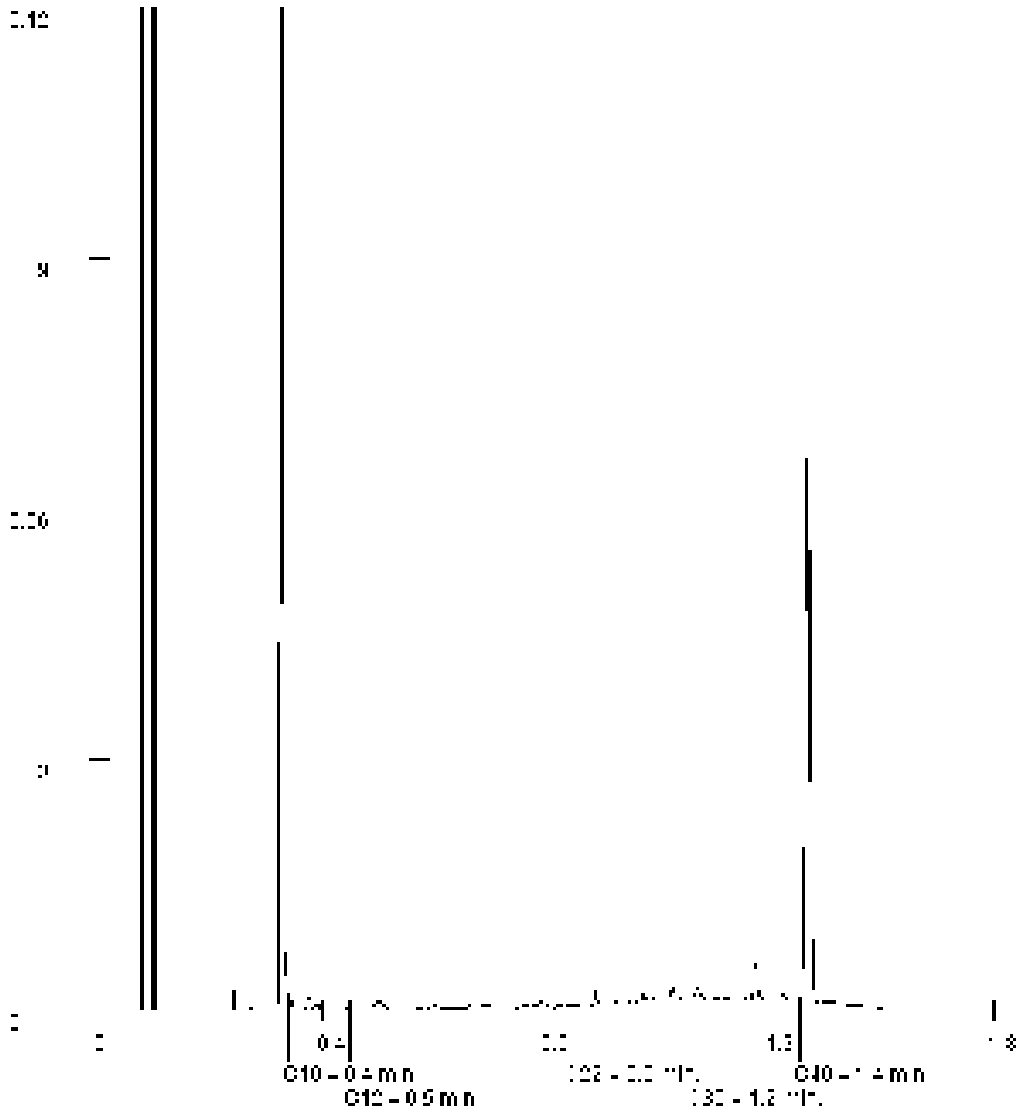
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	35a-435a (120-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

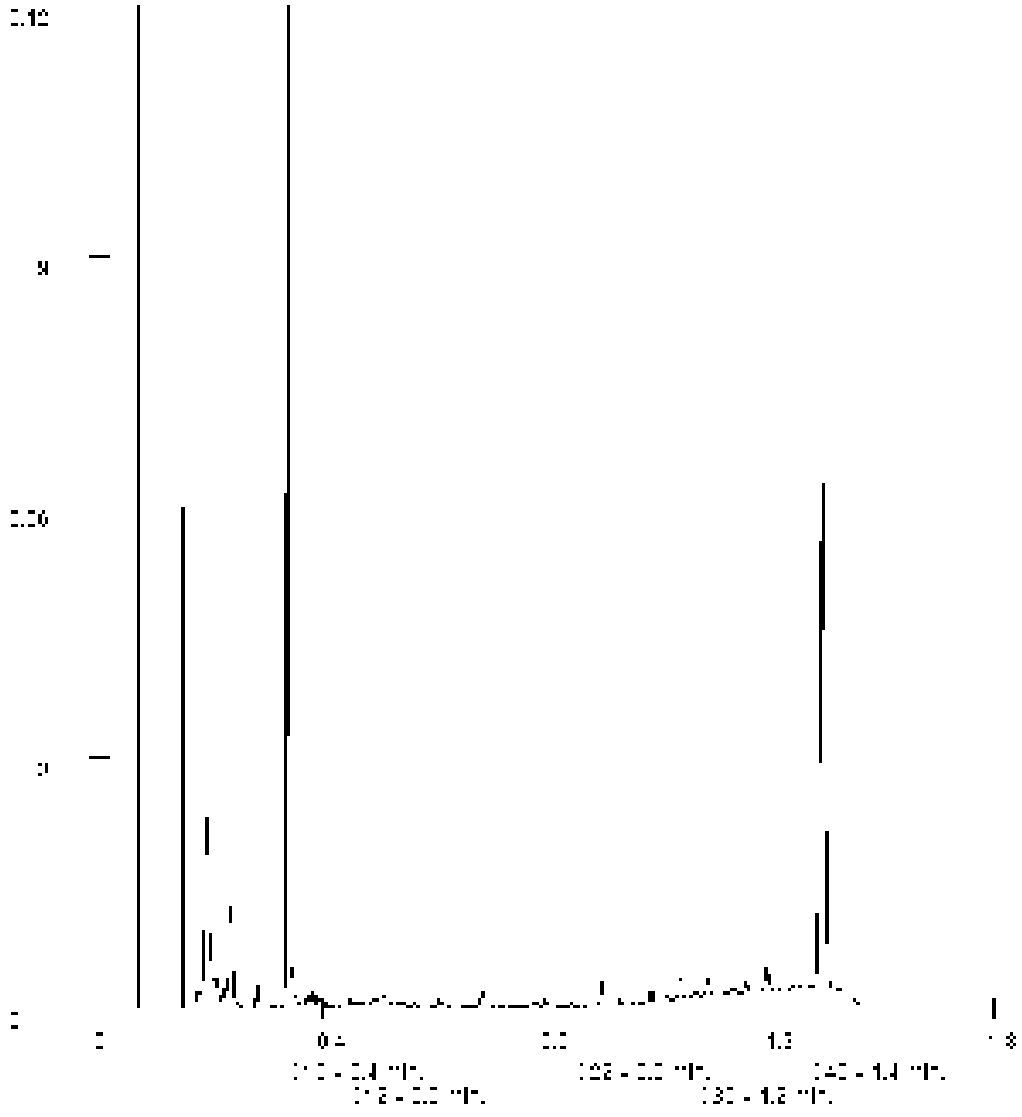
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	35b-435b (120-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

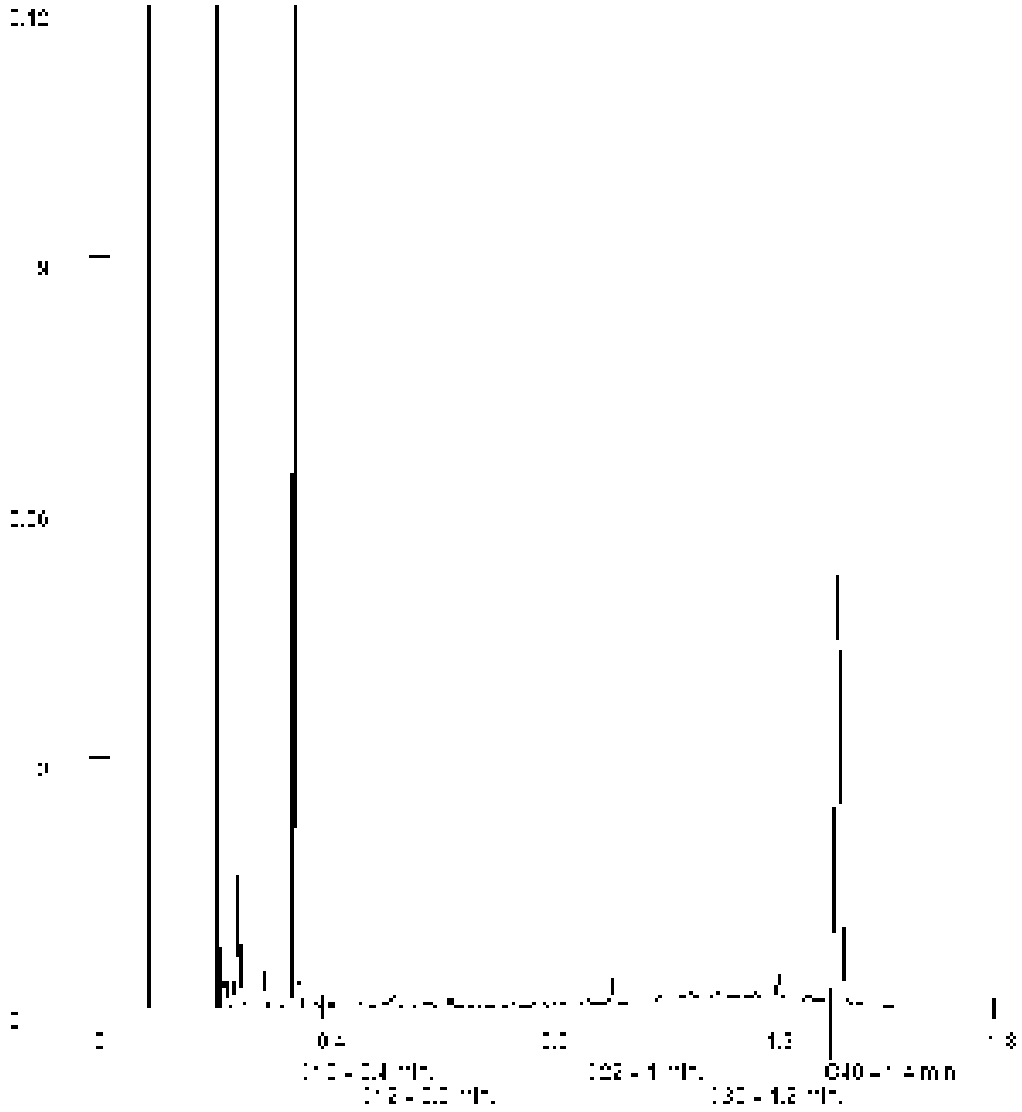
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	AB33a-3AB33a (80-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

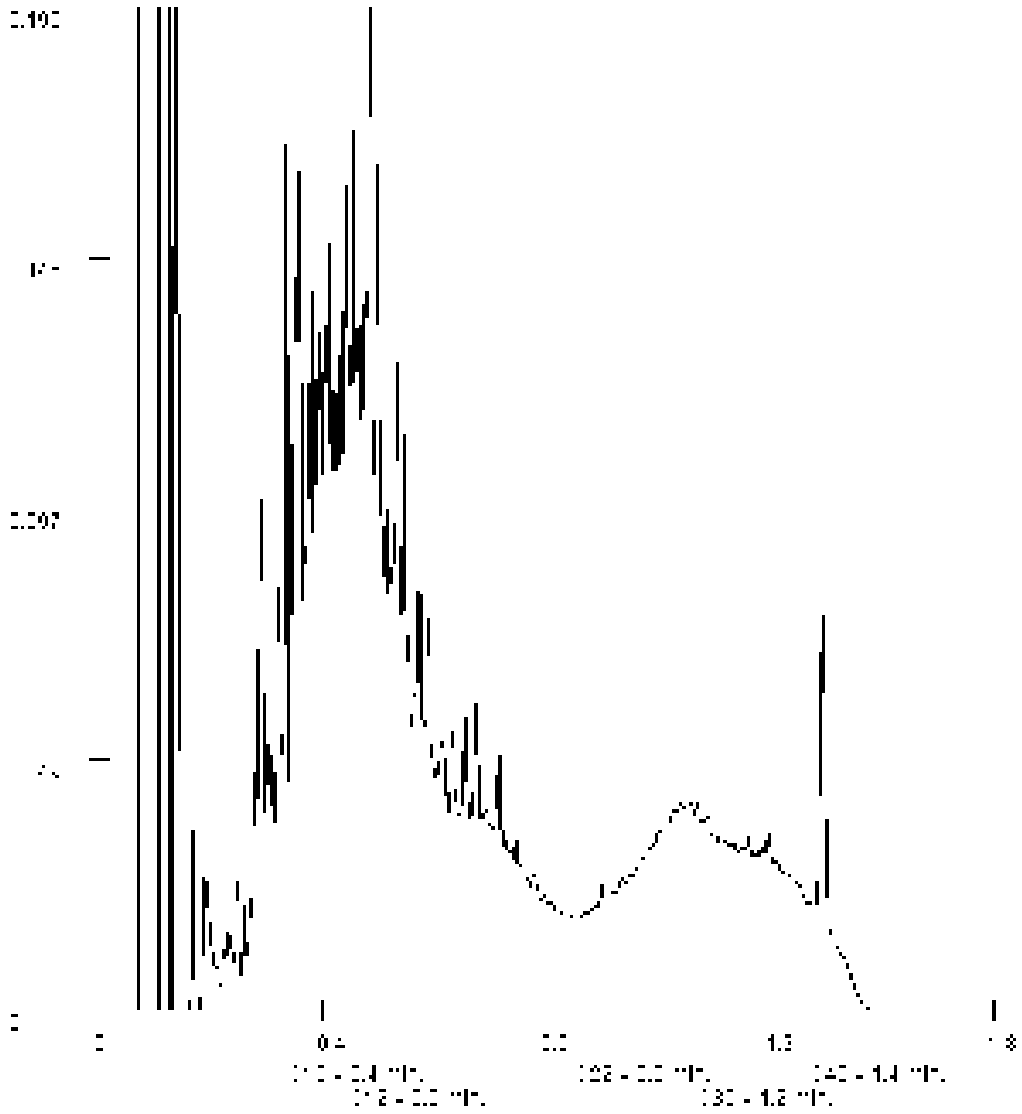
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	AB37c-4AB37c (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

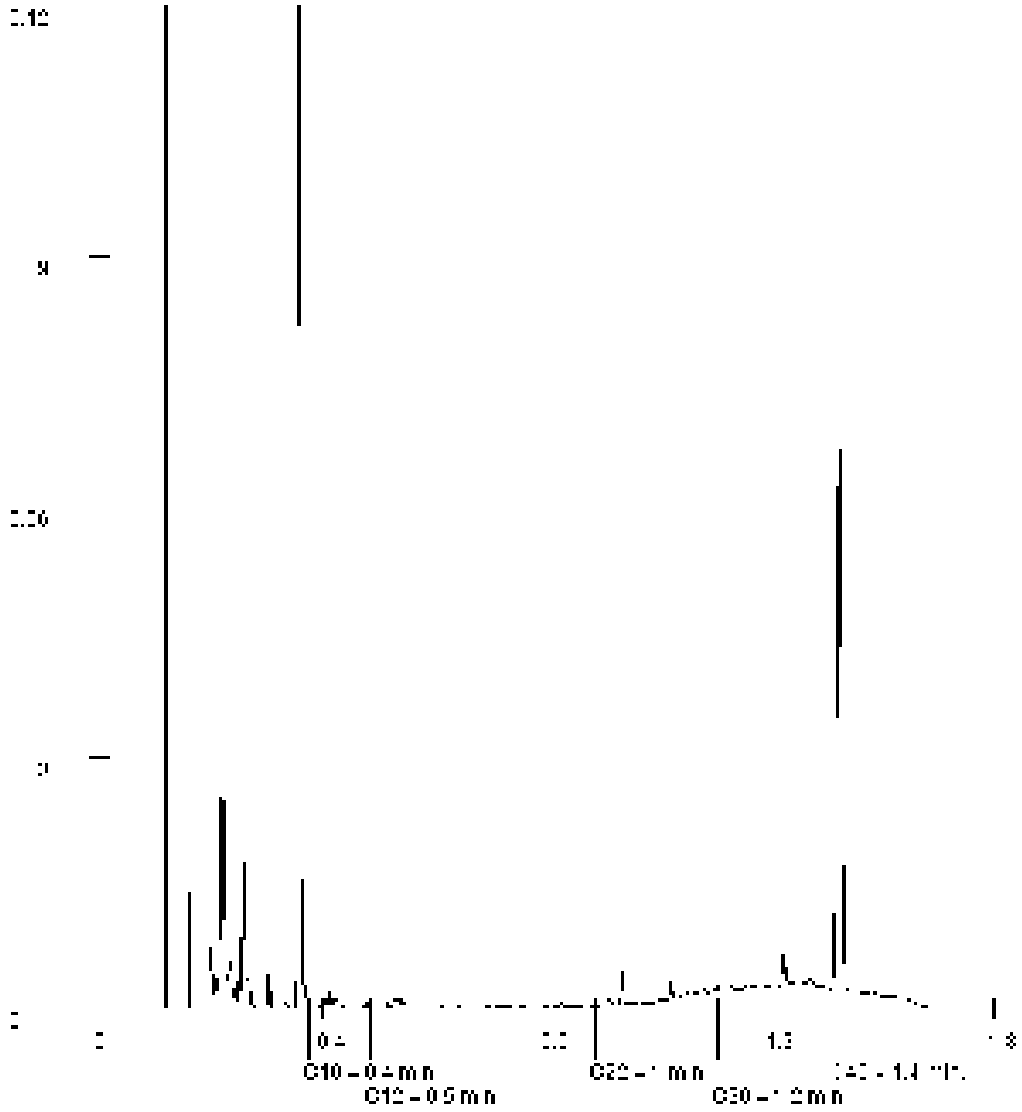
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	H-03a-1H-03a (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

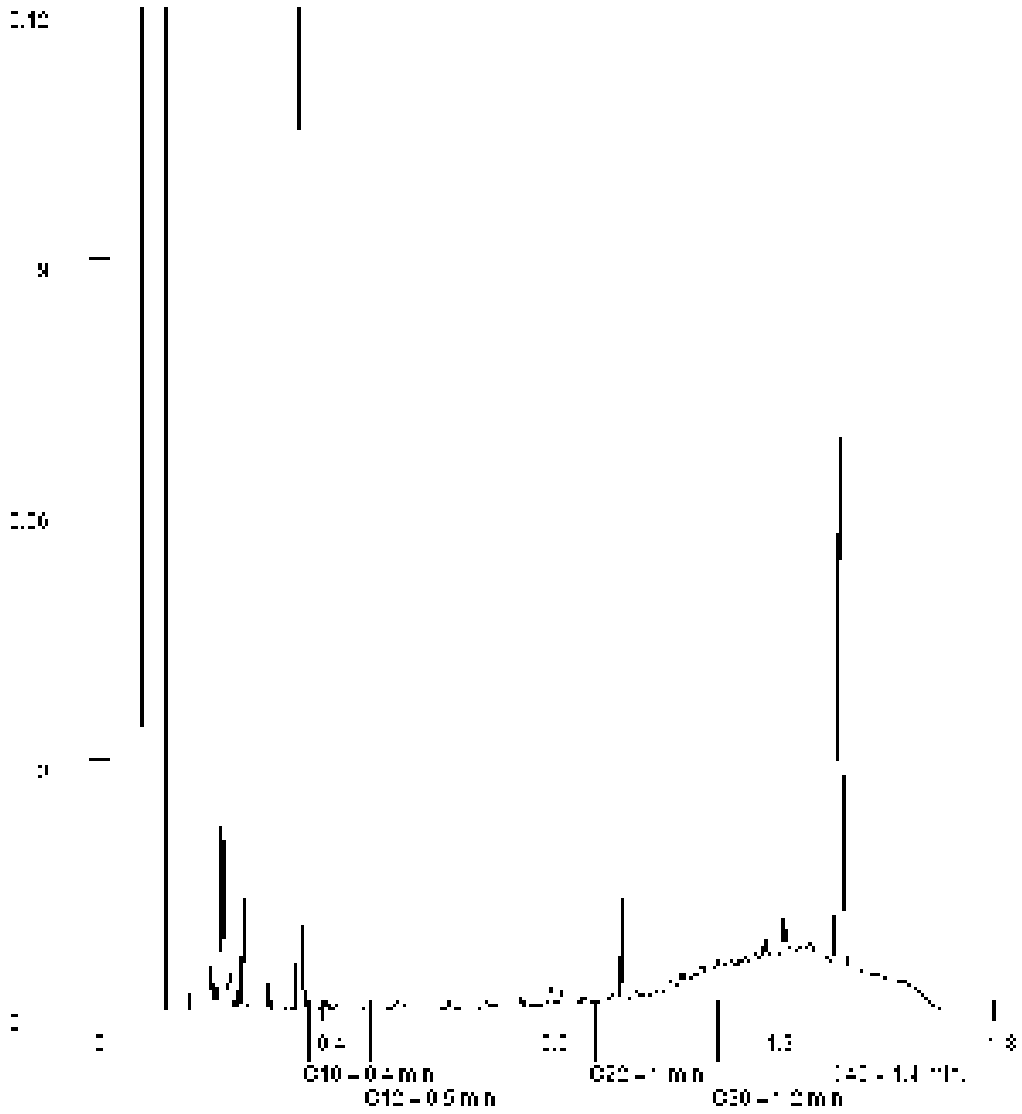
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	H-03a-2H-03a (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

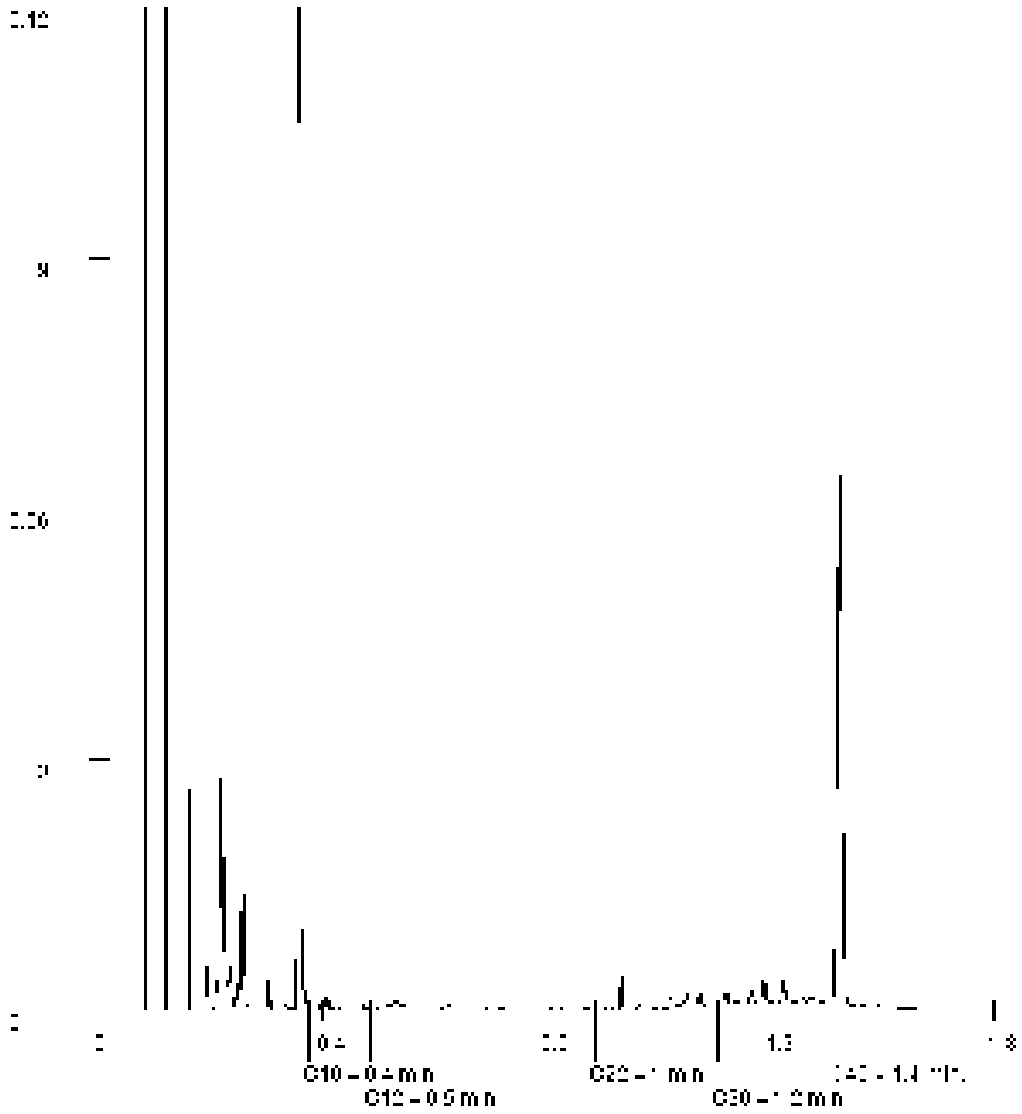
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	05-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	05-07-2019
Rapportnummer	13065514 - 1	Rapportagedatum	12-07-2019

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	H-03b-2H-03b (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13066902, versienummer: 1

Rotterdam, 15-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	13/15/16-ZAND 13c (10-50) 15b (4-30) 15c (0-30) 16b (0-50)
002	Grond (AS3000)	15a-2 15a (60-100)
003	Grond (AS3000)	15b-2 15b (30-80)
004	Grond (AS3000)	15c-3 15c (60-100)
005	Grond (AS3000)	16a-2 16a (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.9	76.1	73.7	72.8	76.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	6.1	4.5	5.5	4.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	11	31	38	36
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	340	310	320	280
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	2.9	2.2	0.45	0.91
kobalt	mg/kgds	S	2.2	9.4	11	14	13
koper	mg/kgds	S	5.5	100	92	46	47
kwik	mg/kgds	S	<0.05	1.1	0.96	0.22	0.34
lood	mg/kgds	S	11	270	220	55	91
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.61	0.71	0.59	0.61
nikkel	mg/kgds	S	6.7	29	37	48	44
zink	mg/kgds	S	27	800	680	140	290
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.25	0.22	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.71	0.70	0.02	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.25	0.24	0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	1.5	1.7	0.03	0.27
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.88	0.91	<0.01	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.92	0.80	0.02	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.78	0.58	<0.01	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	1.4	1.0	0.02	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	1.4	0.88	<0.01	0.21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	1.3	0.83	<0.01	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.377 [1)]	9.39 [1)]	7.86 [1)]	0.135 [1)]	1.63 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1				
PCB 52	µg/kgds	S	<1				
PCB 101	µg/kgds	S	<1				
PCB 118	µg/kgds	S	<1				
PCB 138	µg/kgds	S	<1				
PCB 153	µg/kgds	S	<1				
PCB 180	µg/kgds	S	<1				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	13/15/16-ZAND 13c (10-50) 15b (4-30) 15c (0-30) 16b (0-50)
002	Grond (AS3000)	15a-2 15a (60-100)
003	Grond (AS3000)	15b-2 15b (30-80)
004	Grond (AS3000)	15c-3 15c (60-100)
005	Grond (AS3000)	16a-2 16a (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]				
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]				
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [2)]				
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [2)]				
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [2)]				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [2)]				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	16b-3 16b (60-90)
007	Grond (AS3000)	16c-1 16c (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	83.1	93.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	16	3.7
METALEN				
barium	mg/kgds	S	130	29
cadmium	mg/kgds	S	0.47	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.6	2.9
koper	mg/kgds	S	27	14
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	S	55	21
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	24	10
zink	mg/kgds	S	110	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.22	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.797 [1)]	0.877 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	16b-3 16b (60-90)
007	Grond (AS3000)	16c-1 16c (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds			<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds			<5 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds			5 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds			6 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7790598	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
001	Y7790612	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
001	Y7790611	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
001	Y7790607	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7790616	04-07-2019	03-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7790608	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
004	Y7790610	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
005	Y7790588	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
006	Y7790602	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
007	Y7792459	04-07-2019	03-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

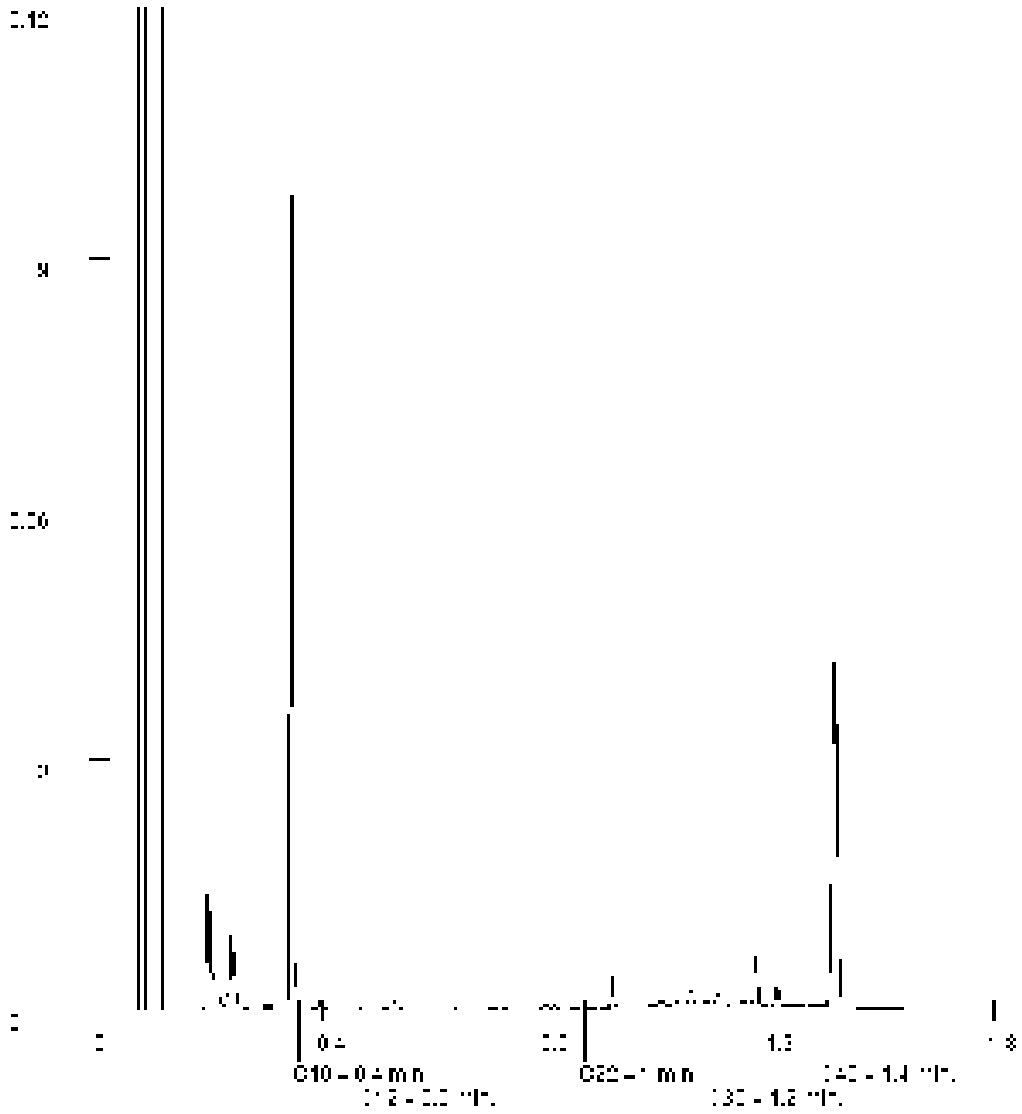
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	09-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	09-07-2019
Rapportnummer	13066902 - 1	Rapportagedatum	15-07-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	16c-116c (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13071584, versienummer: 1

Rotterdam, 23-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	15a-3 15a (100-150)
002	Grond (AS3000)	15b-3 15b (80-120)
003	Grond (AS3000)	15b-4 15b (120-170)
004	Grond (AS3000)	A-01a-5 A-01a (180-200)
005	Grond (AS3000)	ABB-06a-5 ABB-06a (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.6	70.6	76.5	53.2	57.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	4.1	2.3	5.0	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	29	27	59	59
METALEN							
barium	mg/kgds	S	210	300	260		
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	1.8	<0.2		
kobalt	mg/kgds	S	10	12	12		
koper	mg/kgds	S	17	57	22		
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.51	0.06		
lood	mg/kgds	S	18	120	21		
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.62	<0.5		
nikkel	mg/kgds	S	35	41	45		
zink	mg/kgds	S	68	860	82		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds					15 [1)]	<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds					180 [1)]	15 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds					220 [1)]	<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds					190 [1)]	<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S				600 [1)]	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	ABB-06a-6 ABB-06a (200-250)
007	Grond (AS3000)	O1-03a-4 O1-03a (100-150)
008	Grond (AS3000)	O1-03a-6 O1-03a (200-250)
009	Grond (AS3000)	T-04c-4 T-04c (150-170)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	75.2	77.6	62.5	70.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	1.6	1.4	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.5	34	41	18
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]	450 [2) 1)]	<5 [1)]	16 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		10 [1)]	3400 [1)]	31 [1)]	20 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [1)]	80 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [1)]	15 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1)]	3900 [1)]	30 [1)]	40 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7790604	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7790614	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7790596	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
004	Y7789962	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
005	Y7790599	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
006	Y7620305	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
007	Y7790625	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
008	Y7790628	04-07-2019	04-07-2019	ALC201
009	Y7295881	04-07-2019	04-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

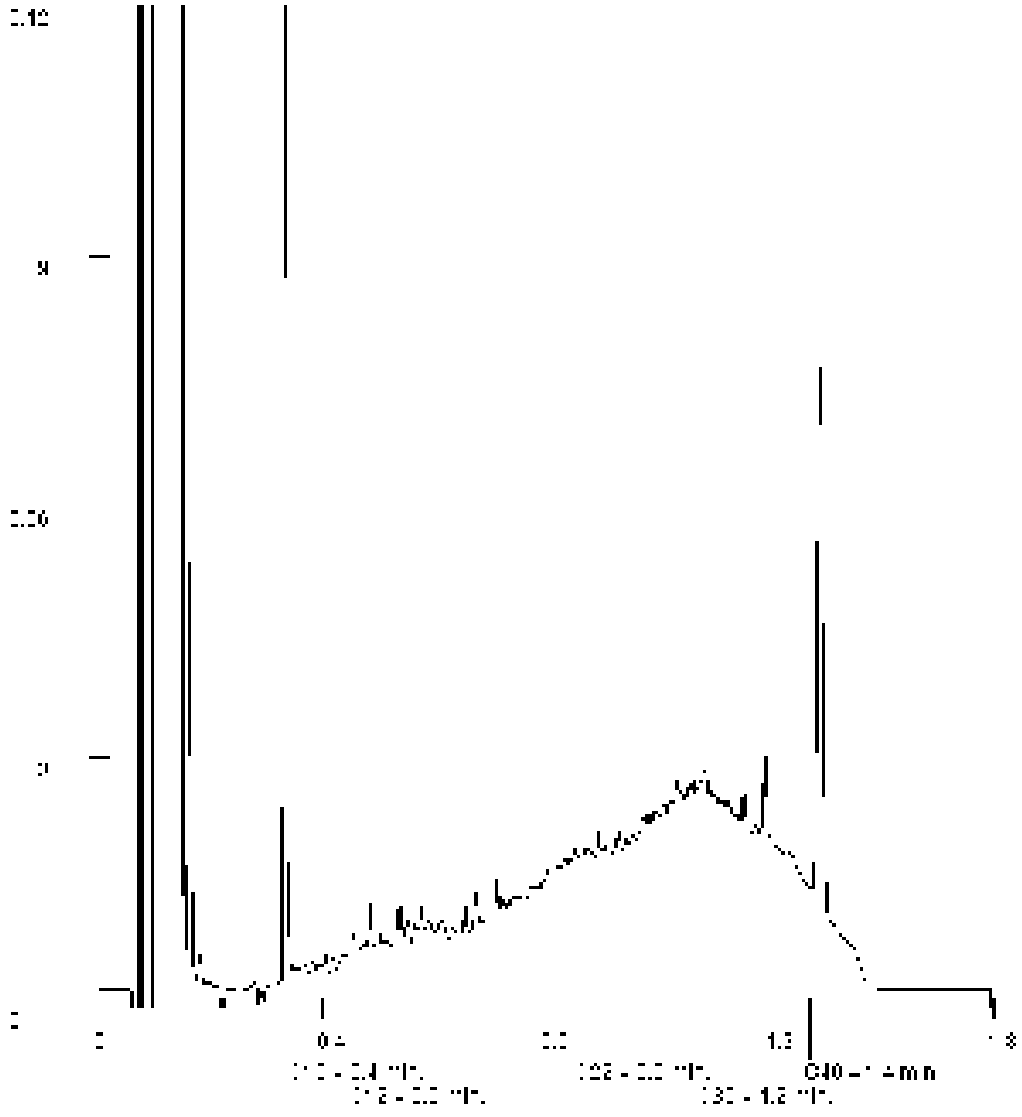
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	A-01a-5A-01a (180-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

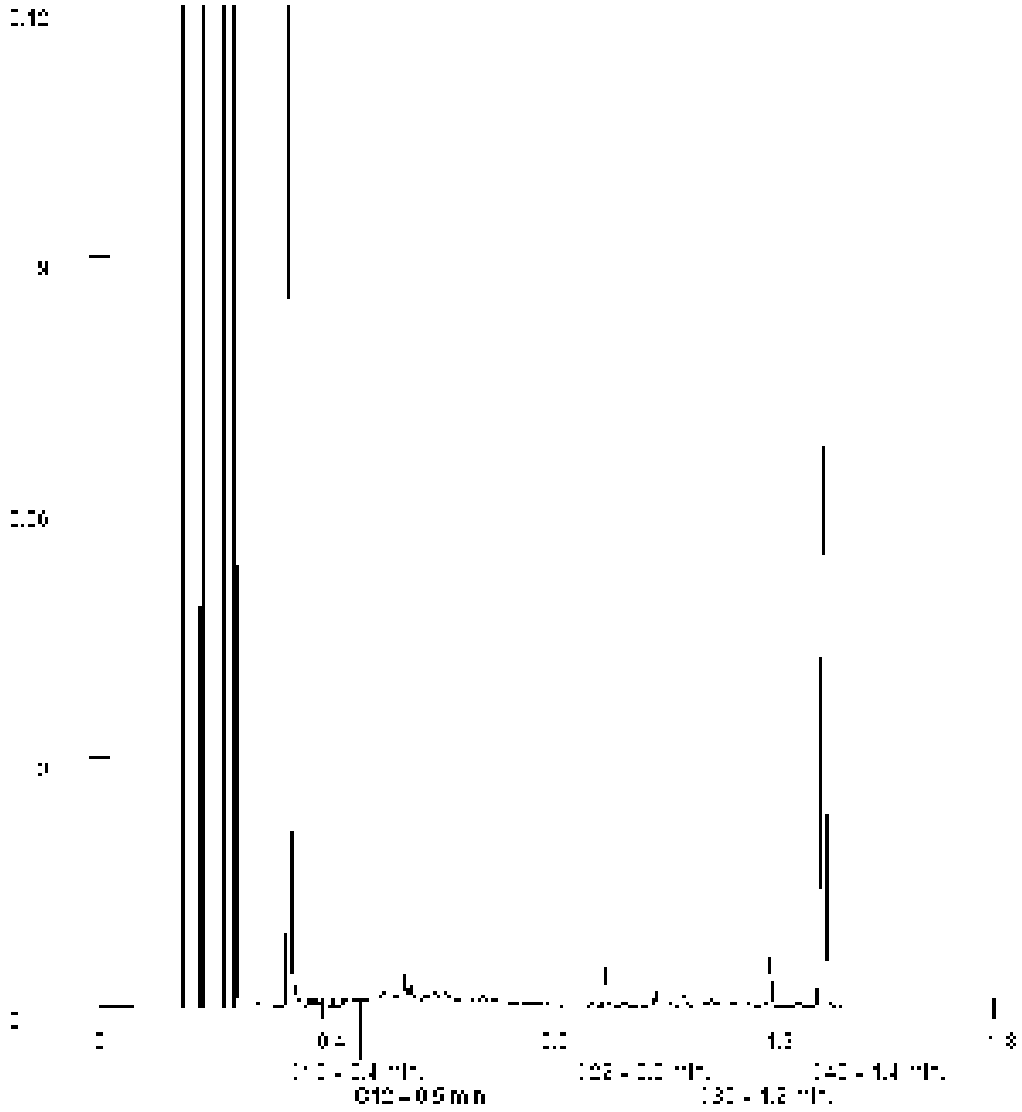
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	ABB-06a-5ABB-06a (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

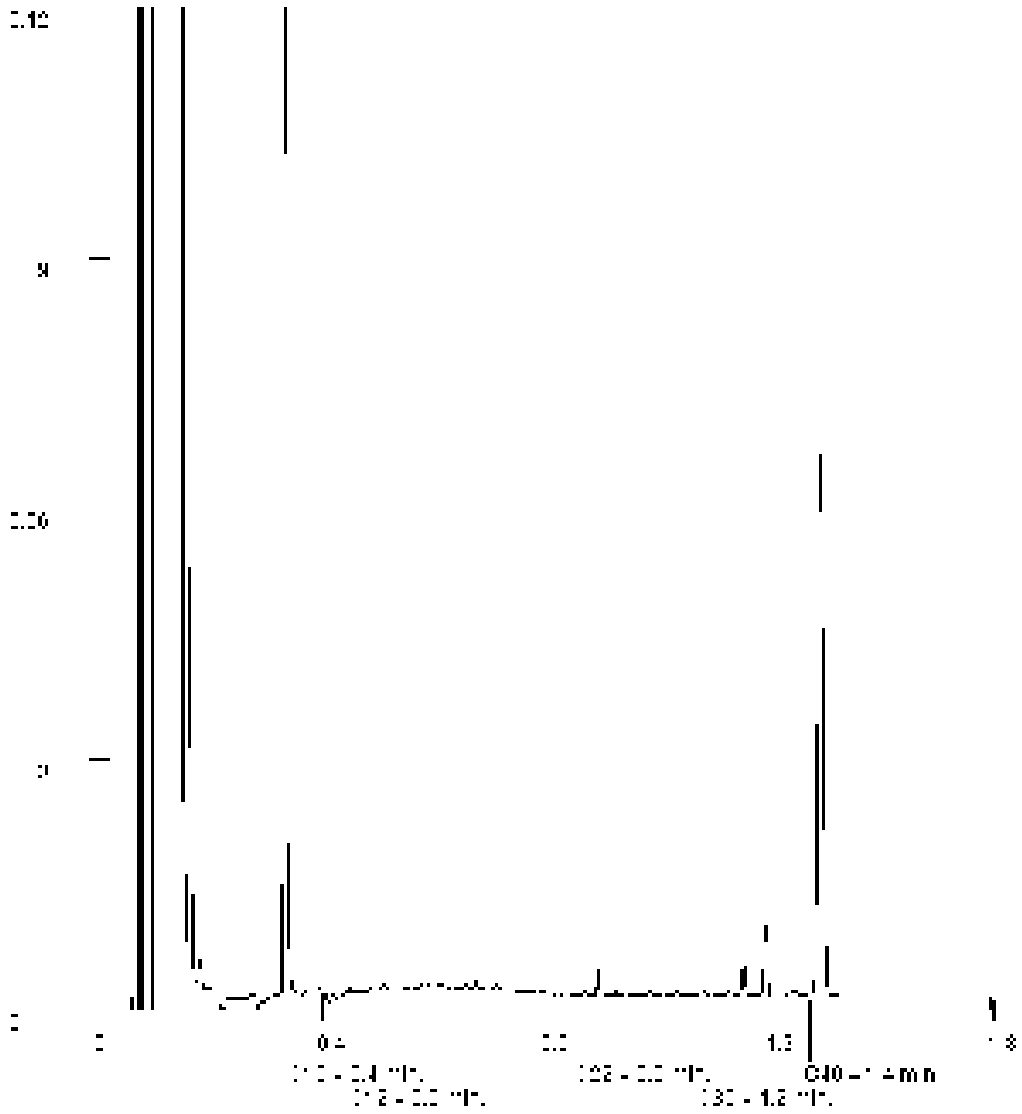
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	ABB-06a-6ABB-06a (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

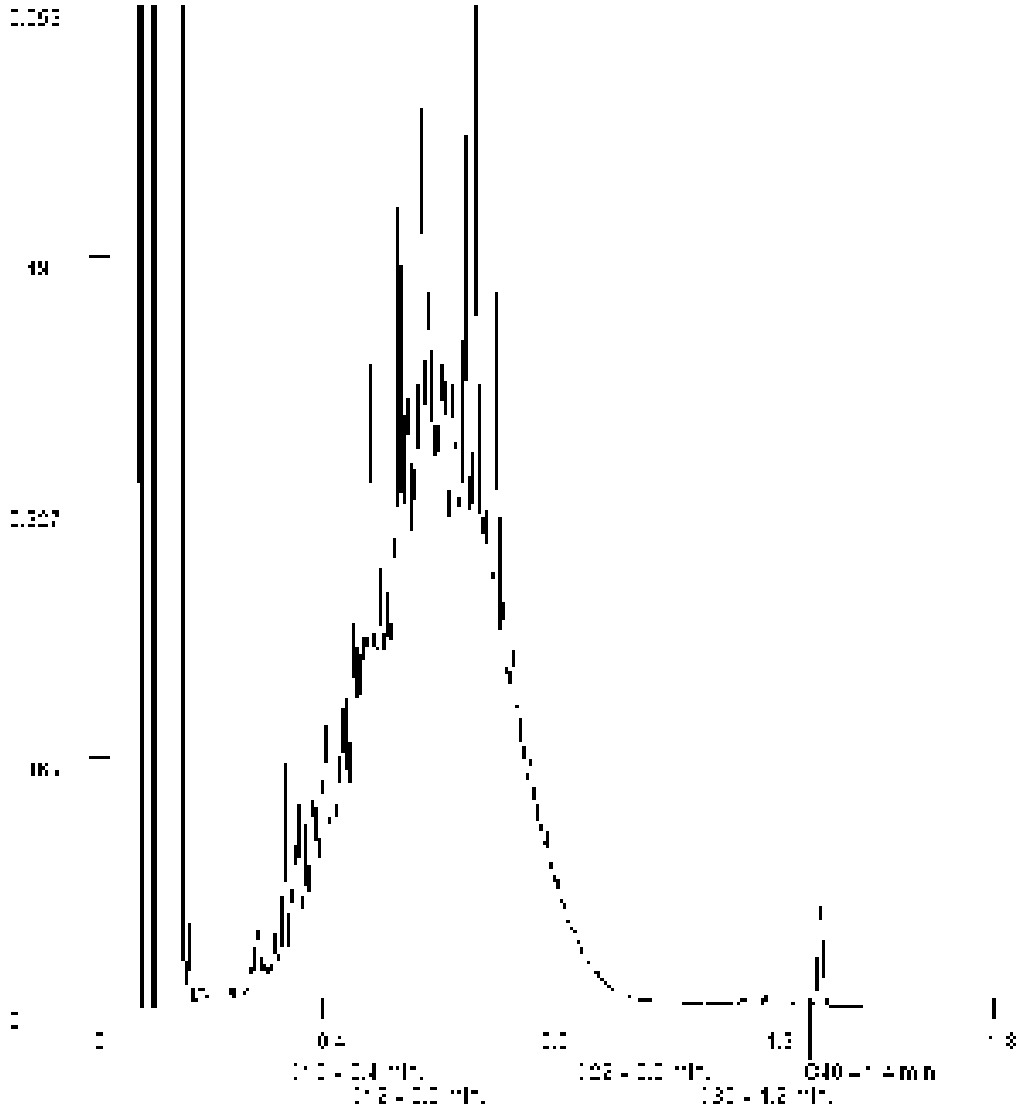
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	O1-03a-4O1-03a (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

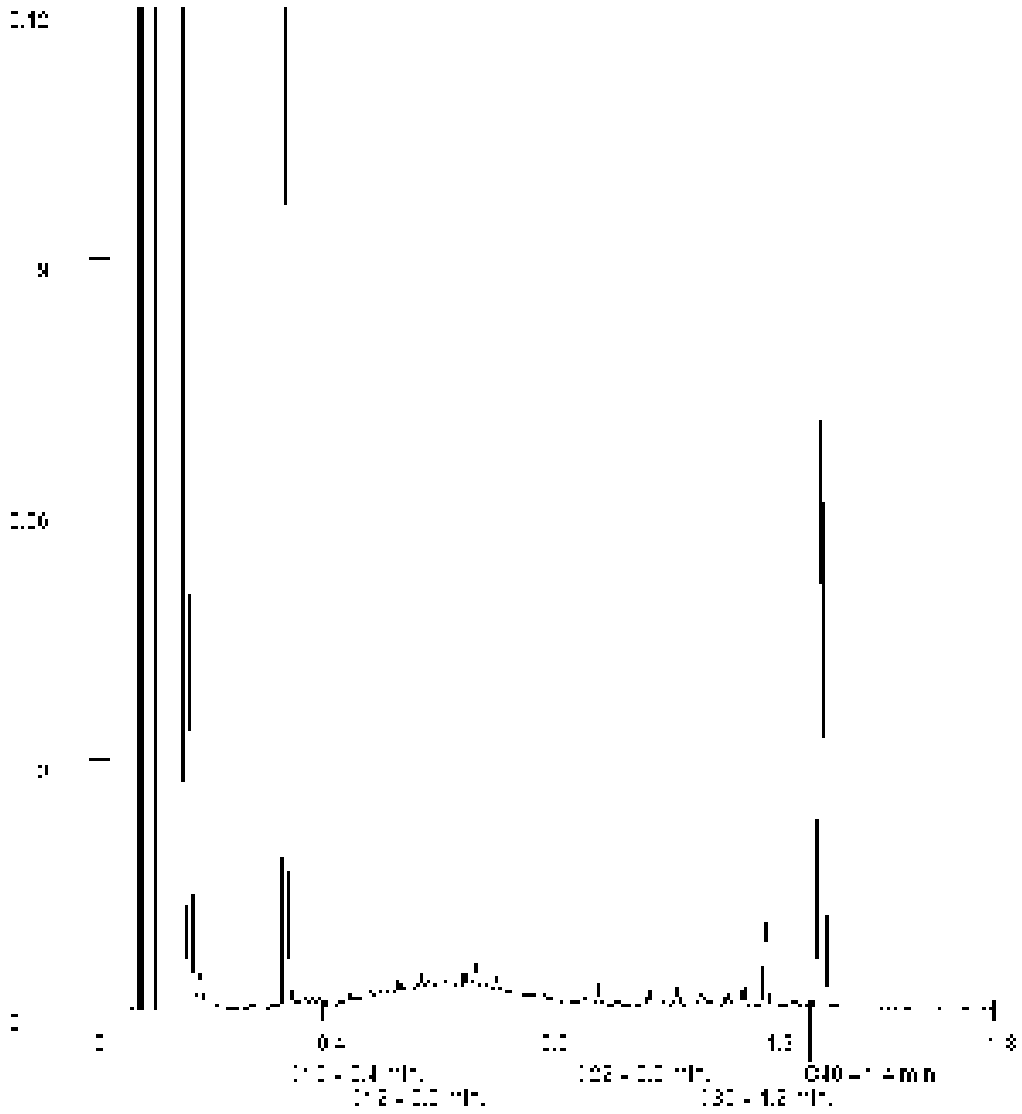
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	O1-03a-6O1-03a (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

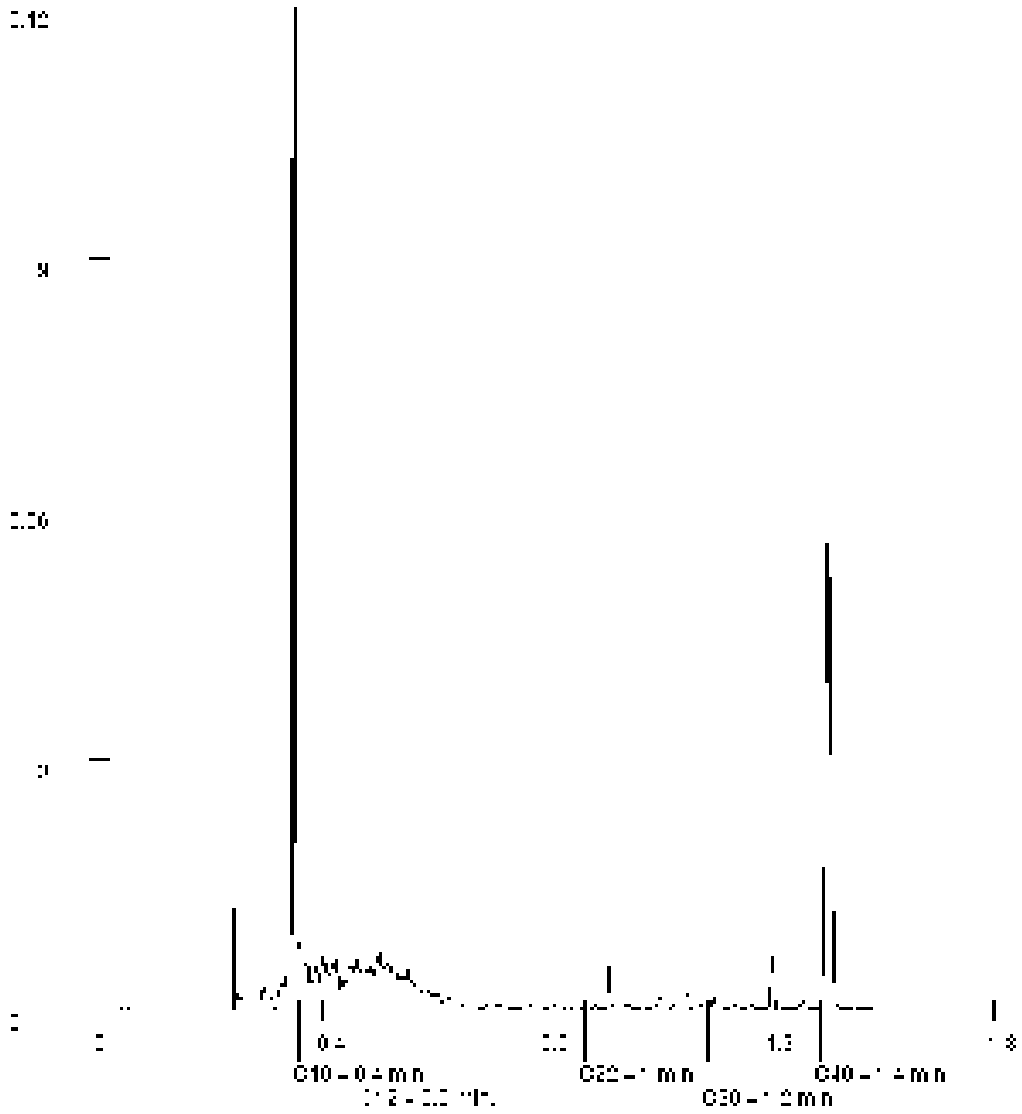
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	16-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	16-07-2019
Rapportnummer	13071584 - 1	Rapportagedatum	23-07-2019

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	T-04c-4T-04c (150-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13070322, versienummer: 1

Rotterdam, 22-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02a-1 02a (10-42)
002	Grond (AS3000)	02a-3 02a (50-100)
003	Grond (AS3000)	03a-1 03a (5-40)
004	Grond (AS3000)	03a-3 03a (50-100)
005	Grond (AS3000)	35/36a-2 35/36a (30-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.8	91.4	97.2	91.8	86.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1		<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8	0.6	4.5	5.1	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6	6.5	2.0	1.5	3.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	5.2	0.04		0.16	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	150	3.9		12	0.54
antraceen	mg/kgds	S	34	1.1		4.1	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	170	5.8		24	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	67	2.5		11	0.69 [4]
chryseen	mg/kgds	S	49	1.9		9.2	0.65
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	24	1.1		5.1	0.46
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	42	2.2		10	0.83
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	21	1.4		6.6	0.81
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	24	1.3		6.6	0.63
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	586.2 [1]	21.24 [1]		88.76 [1]	6.07 [1]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		19 [2]	<5 [2]		<5 [2]	<5 [2]
fractie C12-C22	mg/kgds		1100 [2]	42 [2]		300 [2]	140 [2]
fractie C22-C30	mg/kgds		640 [2]	89 [2]		610 [2]	590 [2]
fractie C30-C40	mg/kgds		560 [3] [2]	140 [3] [2]		1400 [3] [2]	870 [3] [2]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	2300 [2]	270 [2]		2300 [2]	1600 [2]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monster beschrijvingen

001
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

002
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

003
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

004
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

005
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3 Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	AB36a-2 AB36a (30-50)
007	Grond (AS3000)	AB37c-2 AB37c (30-50)
008	Grond (AS3000)	AB37d-2 AB37d (30-60)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	87.3	91.2	89.1
gewicht artefacten	g	S	6.7	1.9	<1
aard van de artefacten	-	S	puin	puin	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	2.2	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5	<1	1.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.14	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.3	2.2	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.47	6.3	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	3.2	62	0.57
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3	35	0.46
chryseen	mg/kgds	S	1.1	26	0.29
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.65	14	0.28
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	29	0.54
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.77	15	0.37
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.73	15	0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11.75 [1)]	204.64 [1)]	2.957 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [2)]	<5 [2)]	<5 [2)]
fractie C12-C22	mg/kgds		37 [2)]	550 [5) 2)]	11 [2)]
fractie C22-C30	mg/kgds		130 [2)]	750 [5) 2)]	24 [2)]
fractie C30-C40	mg/kgds		200 [3) 2)]	460 [2)]	30 [3) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	370 [2)]	1800 [2)]	70 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
3	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7457534	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
002	Y7457530	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
003	Y7457532	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
004	Y7147606	04-07-2019	03-07-2019	ALC201
005	Y7619558	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
006	Y7619556	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
007	Y7619694	05-07-2019	05-07-2019	ALC201
008	Y7619467	05-07-2019	05-07-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

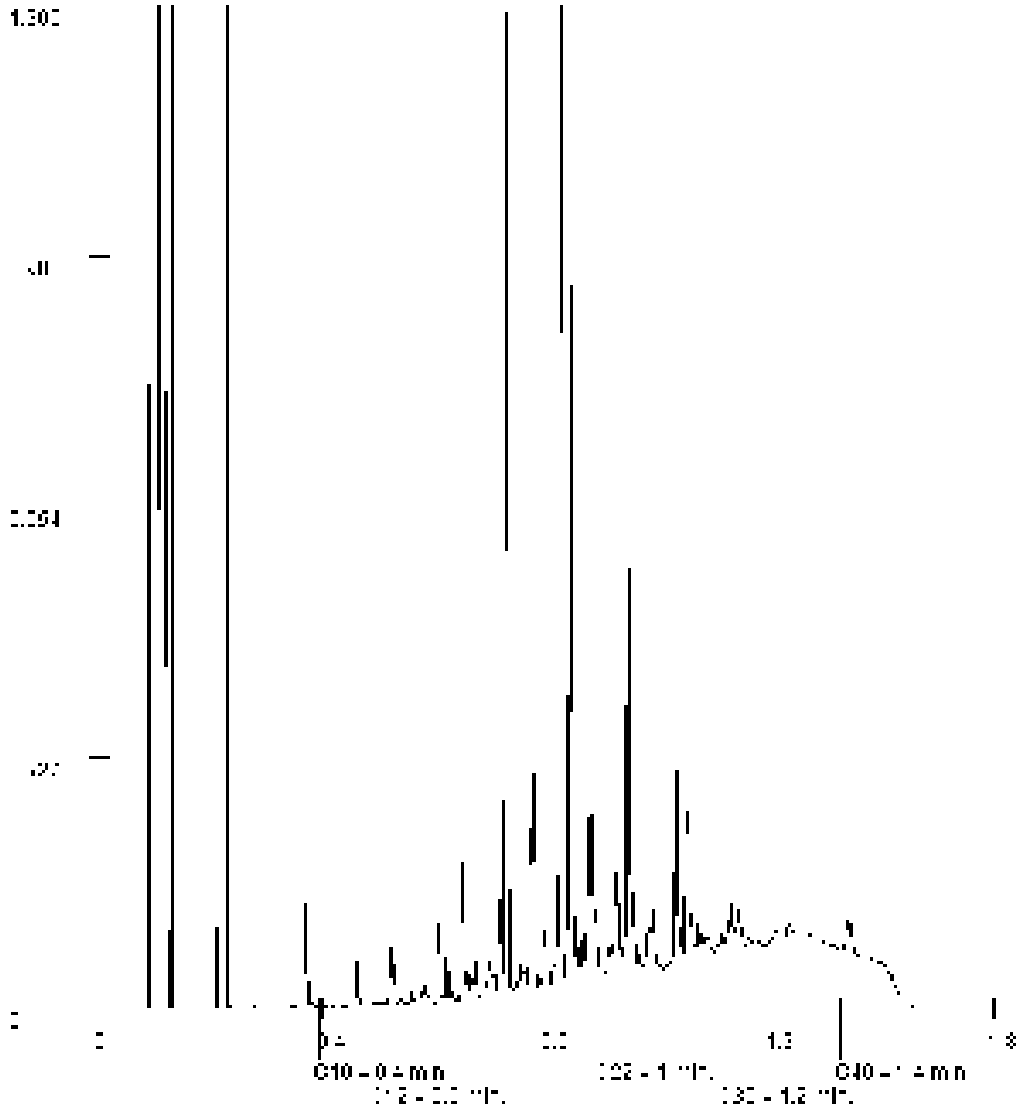
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	02a-102a (10-42)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

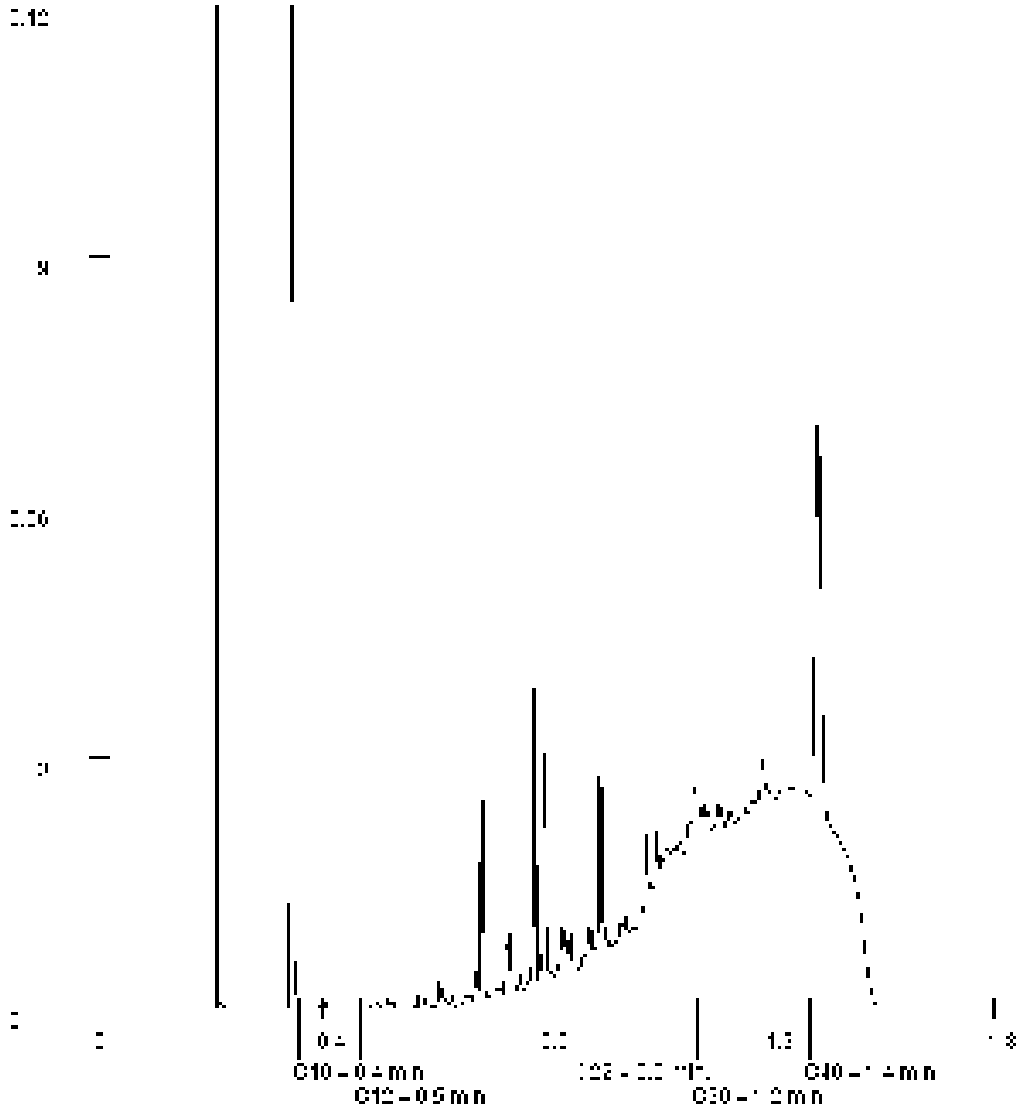
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	02a-302a (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

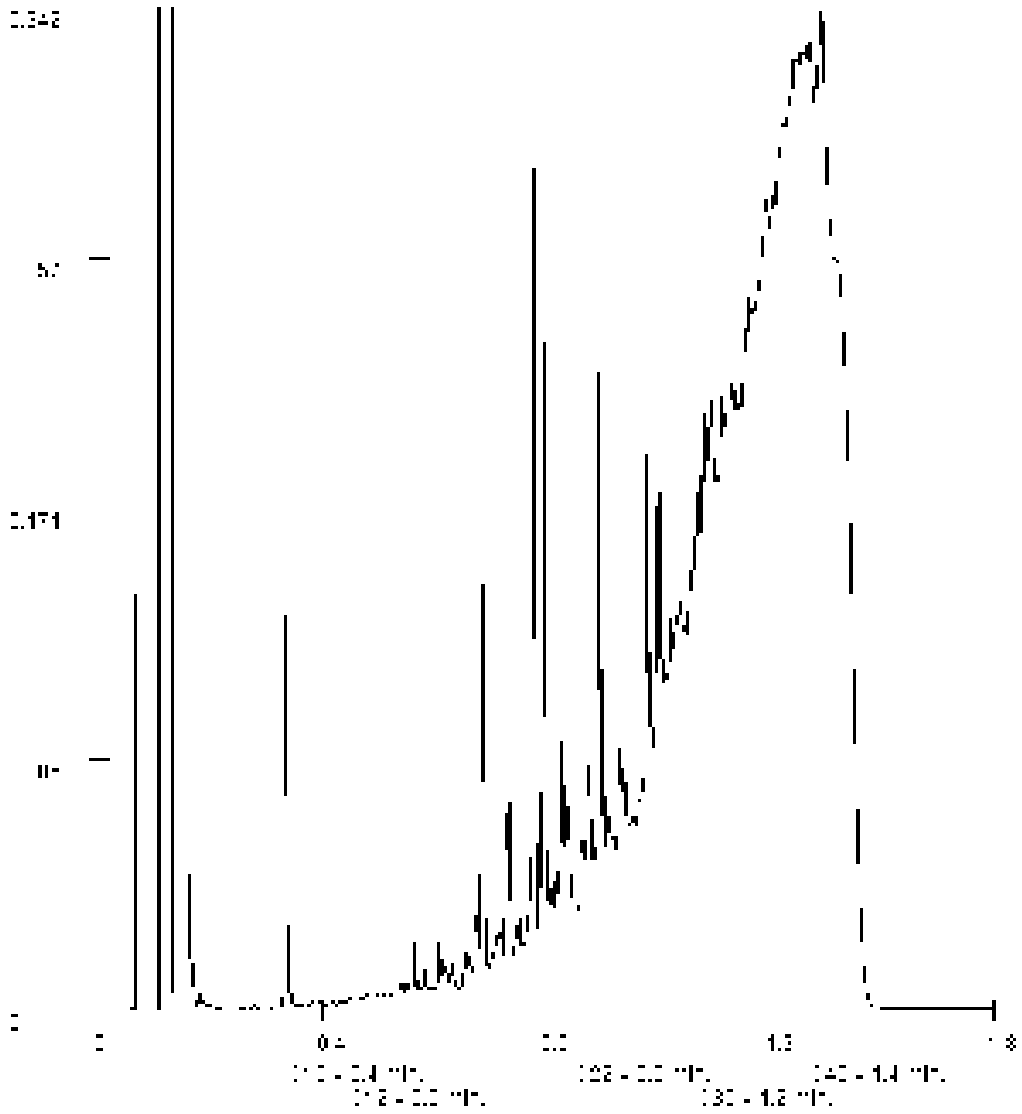
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	03a-303a (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

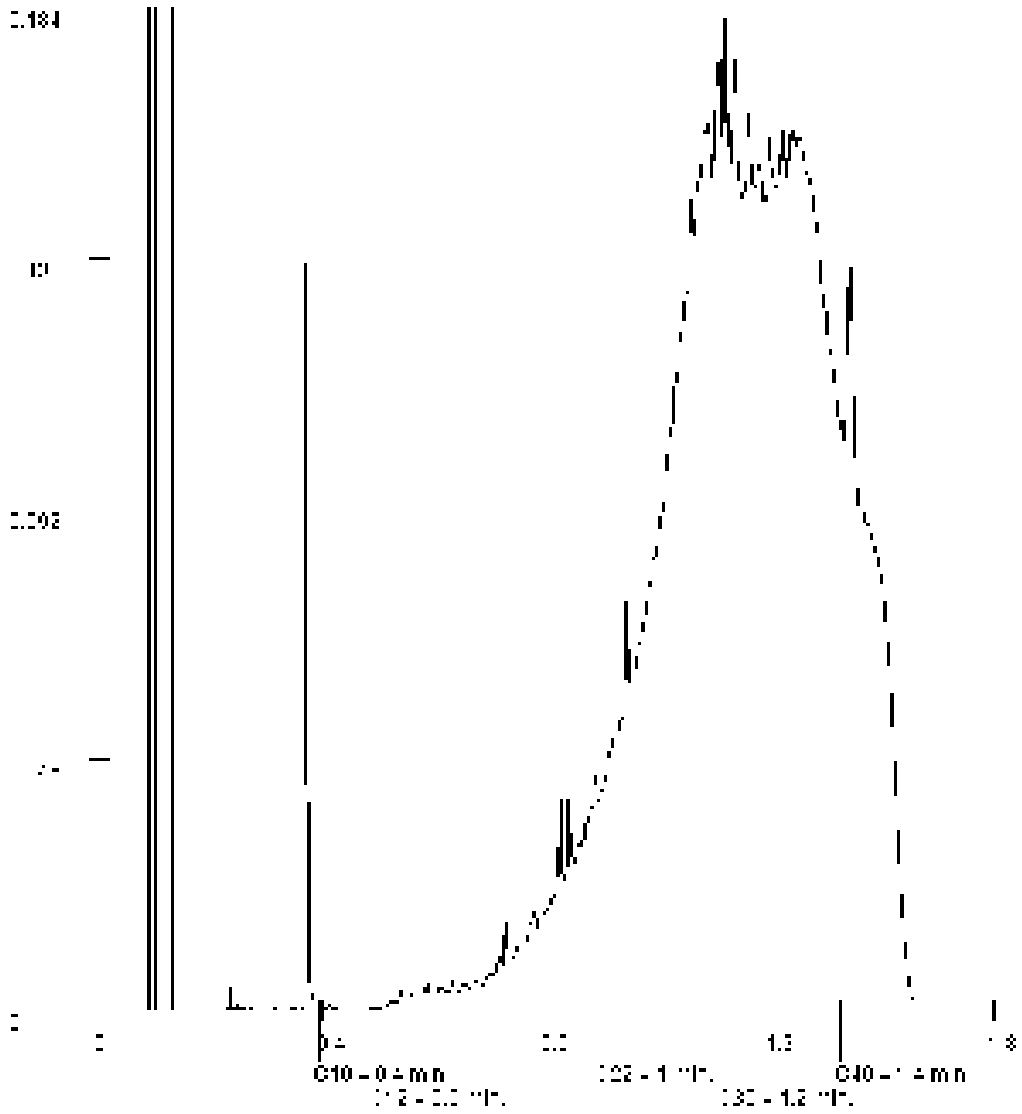
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	35/36a-235/36a (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

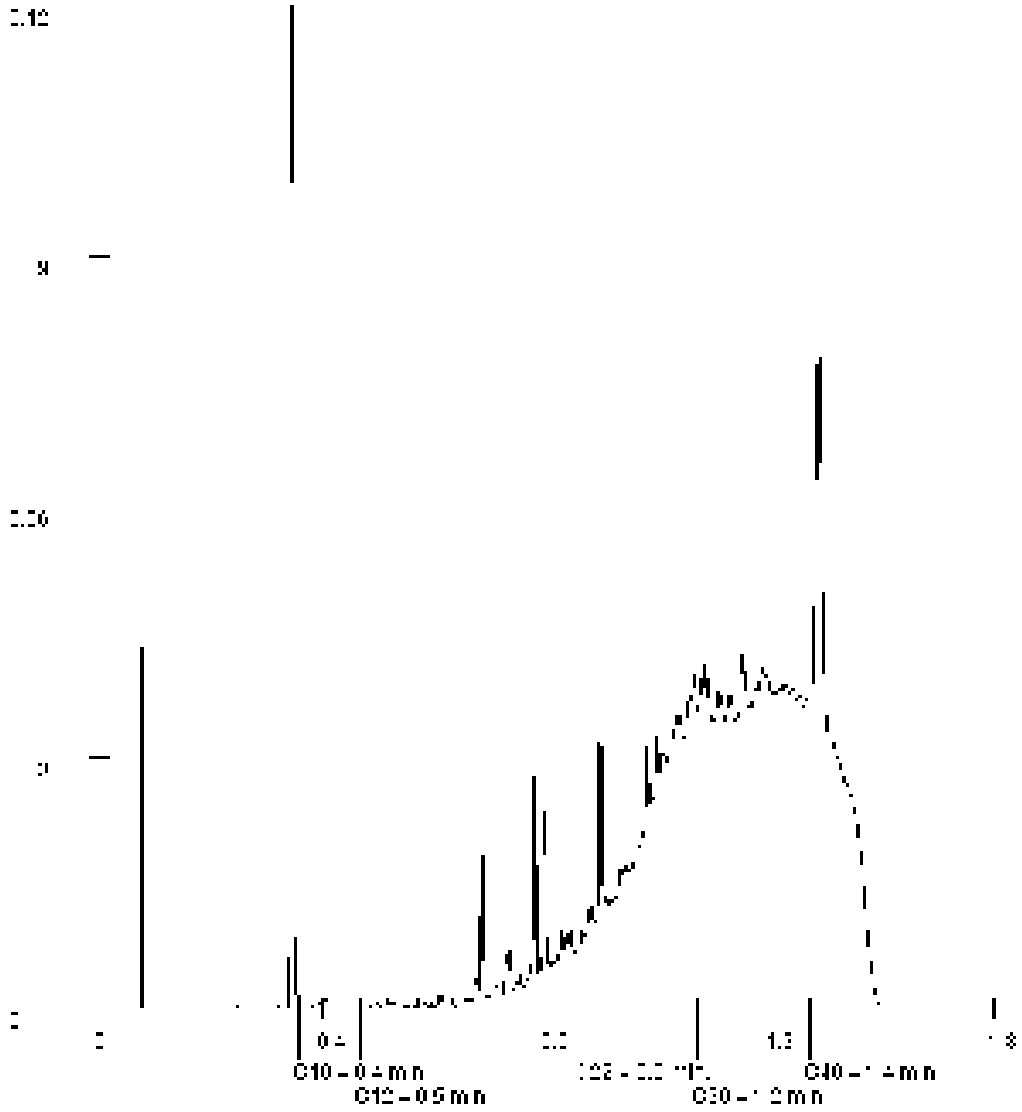
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	AB36a-2AB36a (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

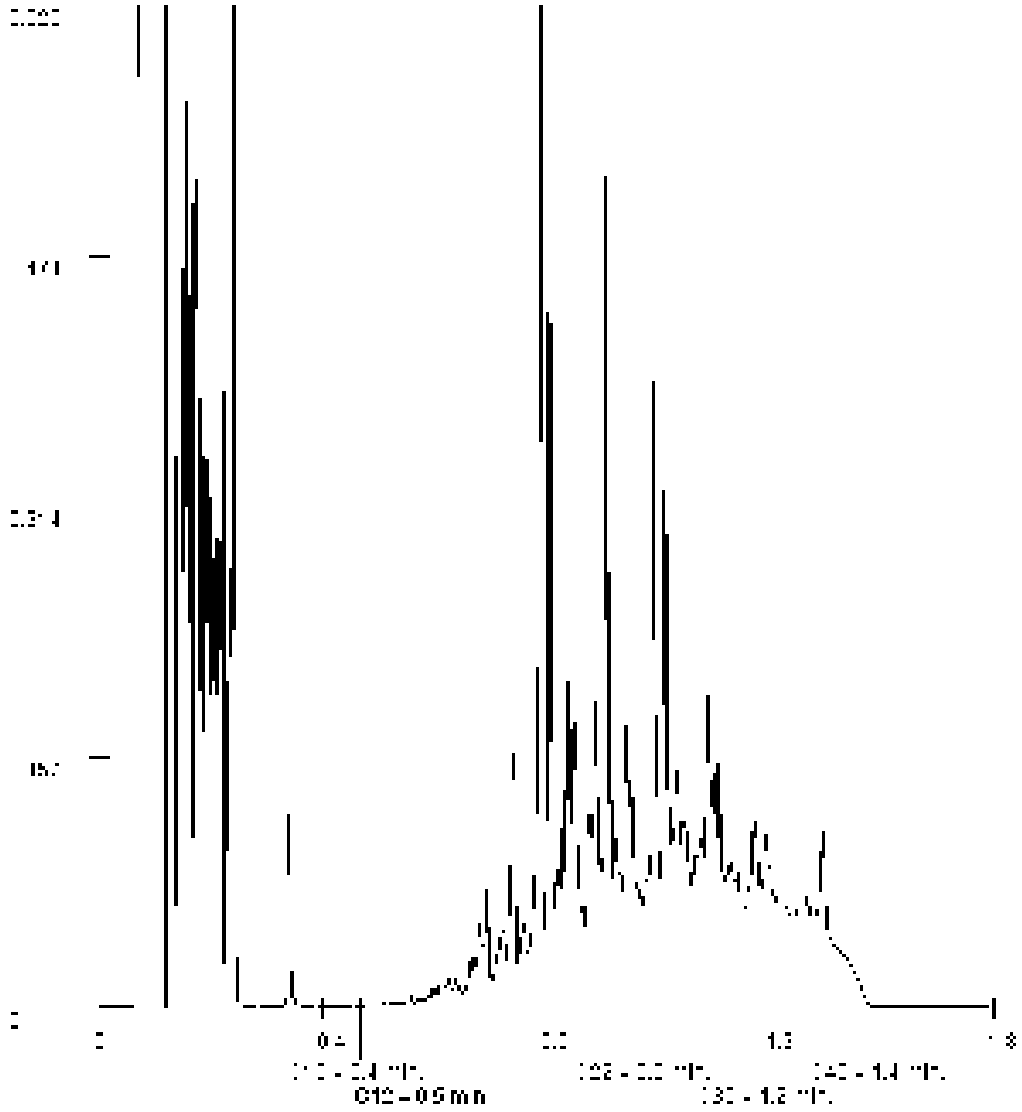
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	AB37c-2AB37c (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

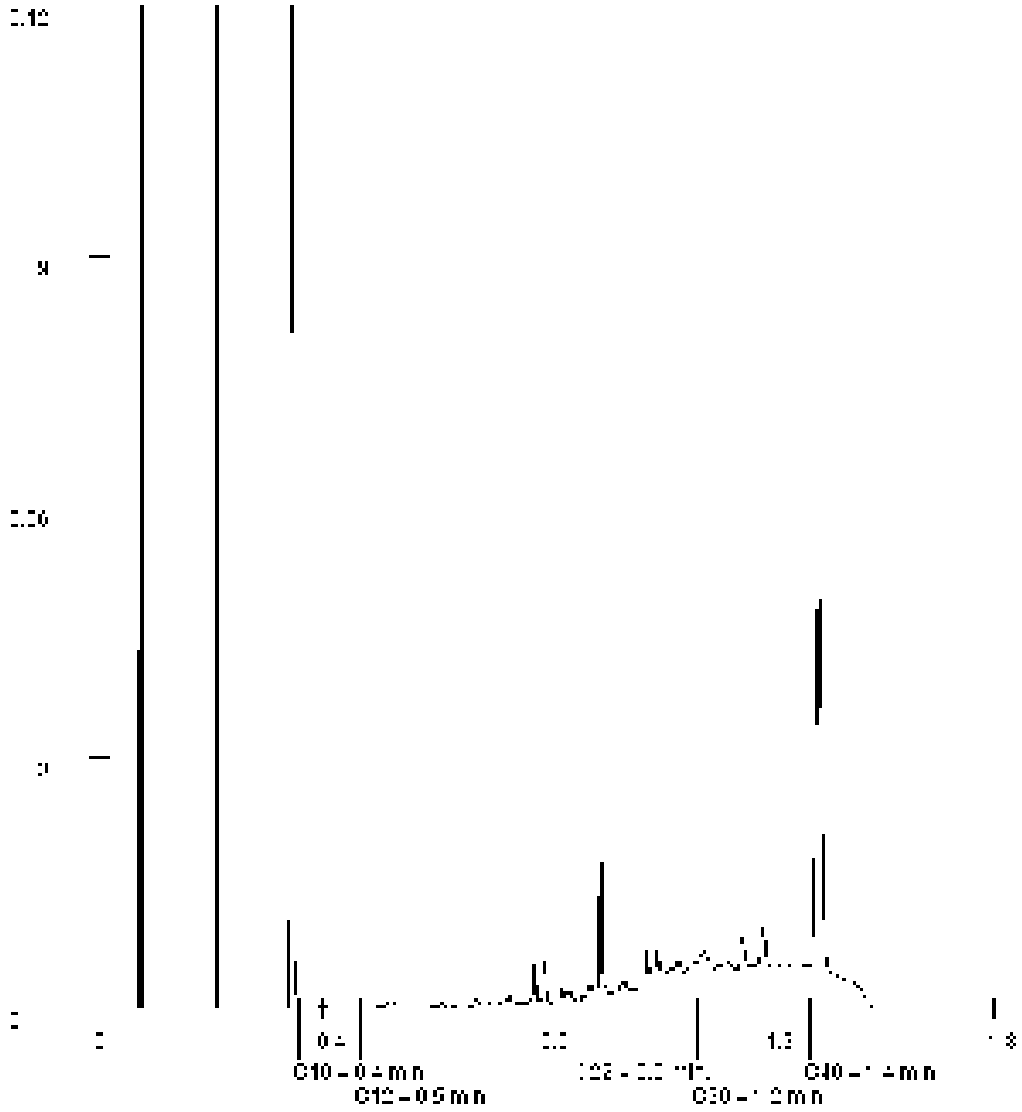
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070322 - 1	Rapportagedatum	22-07-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	AB37d-2AB37d (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13064681, versienummer: 1

Rotterdam, 11-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064681 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AB43a-2/3 AB43a (15-40) AB43a (15-40)
002	Asbestverdacht	AB43b-1 AB43b (20-30)
003	Asbestverdacht	AB43c-5 AB43c (20-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Asbest in puin conform 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	04-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	04-07-2019
Rapportnummer	13064681 - 1	Rapportagedatum	11-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in puin conform 5898	Asbestverdacht	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1780522	04-07-2019	04-07-2019	ALC291
001	E1780523	04-07-2019	04-07-2019	ALC291
002	E1780524	04-07-2019	04-07-2019	ALC291
003	E1780525	04-07-2019	04-07-2019	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Origineel Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11194 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 5-jul-19
Projectnr. opdrachtgever: (13064681) 182120

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: VBO Groenewoudsedijk 16 te Utrecht
Datum veldonderzoek: 4-jul-19
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming.
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa vochtig monster: 29.638,9 gram

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 9-jul-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Dawe Bart
Type zeving: Droog

Monstercode: AB43a-2/3
Monsterneming(sniject (in-situ):

Resultaten

Zeffracte	Massa zeffracte [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	3.148,7	5,36	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	4.292,4	5,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	4.258,9	20,62	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.588,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3.311,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	8.177,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	25.775,1		0				< 0,4	0,0	5,4		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 25.840,1 gram
Percentage droge stof (Monster): 87,21 %

n.a.: niet aantoonbaar #: aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Opmerkingen:
E1780522 E1780523

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	"totaal afgerond"	95% Bet. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
"totaal afgerond"	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,4** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,4** [mg/kgds]

Behoudens anderluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidsbeweties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitrecht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Onderlinks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in- of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Amsterdam d.d. 10 juli 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Origineel Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11194 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 5-jul-19
Projectnr. opdrachtgever: (13064681) 182120

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: VBO Groenewoudsedijk 16 te Utrecht
Datum veldonderzoek: 4-jul-19
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa vochtig monster: 6.338,8 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 9-jul-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Dawe Bart
Type zeving: Droog

Monstercode: AB43b
Monsterneming(sniject (m-m):
Resultaten

Zeffracte	Massa zeffracte [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	688,2	3,36	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	386,8	5,84	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,5	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	634,0	20,73	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	616,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	987,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.150,3	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	**5.446,2**		**0**				**< 1,8**	**0,0**	**1,8**		**< 0**	**0,0**	**0,0**

Netto droeggewicht: **5.831,7 gram** De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898
Percentage droge stof (Monster): **87,11** %

n.a.: niet aantoonbaar **#** aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	"totaal afgerond"	95% Bbt.-interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 2
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
"totaal afgerond"	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1,8** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1,8** [mg/kgds]

Behoudens anderluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bewijslastbepalingen bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitrecht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Onderlinks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Amsterdam d.d. 10 juli 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

SYNLAB Analytics & Services B.V.
mevrouw M. van der Draaij - Fahmel
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET ROTTERDAM

Origineel Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11194 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 5-jul-19
Projectnr. opdrachtgever: (13064681) 182120

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: VBO Groenewoudsedijk 16 te Utrecht
Datum veldonderzoek: 4-jul-19
Monsterneming door: Opdrachtgever
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming
Uitvoerend veldwerker:
Soort materiaal: Puin
Massa vochtig monster: 13.734,8 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam
Datum labonderzoek: 9-jul-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Dawe Bart
Type zeving: Droog

Monstercode: AB43c
Monsterneming(sniject (m-m):

Resultaten

						Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
Zeffractie	Massa zeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	2.791,4	6,97	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	7.508,0	5,35	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	686,7	21,06	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	413,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	531,6	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	851,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	5,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	12.744,1		0				< 0,8	0,8	5,0		< 0	0,0	0,0

Netto droeggewicht: 12.833,8 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898
Percentage droge stof (Monster): 93,38 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg$_{ds}$)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	"totaal afgerond"	95% Betr. interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
"totaal afgerond"	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kgds]

Behoudens anderluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bewijsgelheidsbeperkingen bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de vervalsing van de inhoud of het uitrecht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Onderlinks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Amsterdam d.d. 10 juli 2019 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd*
SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

SGS SEARCH

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 9
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Marktedijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn
CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool
ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is gecrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13070609, versienummer: 1

Rotterdam, 18-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A-01b-1-1 A-01b (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	O1-03b-1-1 O1-03b (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	P-01a-1-1 P-01a (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	P-02a-1-1 P-02a (150-200)
005	Grondwater (AS3000)	Q-02b-1-1 Q-02b (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S			140	76	
cadmium	µg/l	S			<0.20	0.26	
kobalt	µg/l	S			<2	<2	
koper	µg/l	S			<2.0	<2.0	
kwik	µg/l	S			<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S			5.6	4.3	
molybdeen	µg/l	S			<2	2.0	
nikkel	µg/l	S			<3	<3	
zink	µg/l	S			91	16	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S			<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S			<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S			<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S			<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S			<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.21 [1)]	0.21 [1)]	
styreen	µg/l	S			<0.2	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	µg/l	S			0.07	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.14 [1)]	0.14 [1)]	
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 [1)]	0.42 [1)]	
tetrachlooretheen	µg/l	S			<0.1	<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A-01b-1-1 A-01b (180-280)
002	Grondwater (AS3000)	O1-03b-1-1 O1-03b (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	P-01a-1-1 P-01a (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	P-02a-1-1 P-02a (150-200)
005	Grondwater (AS3000)	Q-02b-1-1 Q-02b (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S			<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S			<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S			<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		470	180	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		440	330	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	910	510	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	T-01a-1-1 T-01a (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	T-04a-1-1 T-04a (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	T-04c-1-1 T-04c (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	60
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	50
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	110

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6521006	15-07-2019	15-07-2019	ALC236
002	G6462879	15-07-2019	15-07-2019	ALC236
003	B1812079	15-07-2019	15-07-2019	ALC204
003	G6559349	15-07-2019	15-07-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	G6559342	15-07-2019	15-07-2019	ALC236
004	B1753867	15-07-2019	15-07-2019	ALC204
005	G6559336	15-07-2019	15-07-2019	ALC236
006	G6559343	15-07-2019	15-07-2019	ALC236
007	G6579022	15-07-2019	15-07-2019	ALC236
008	G6559348	15-07-2019	15-07-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

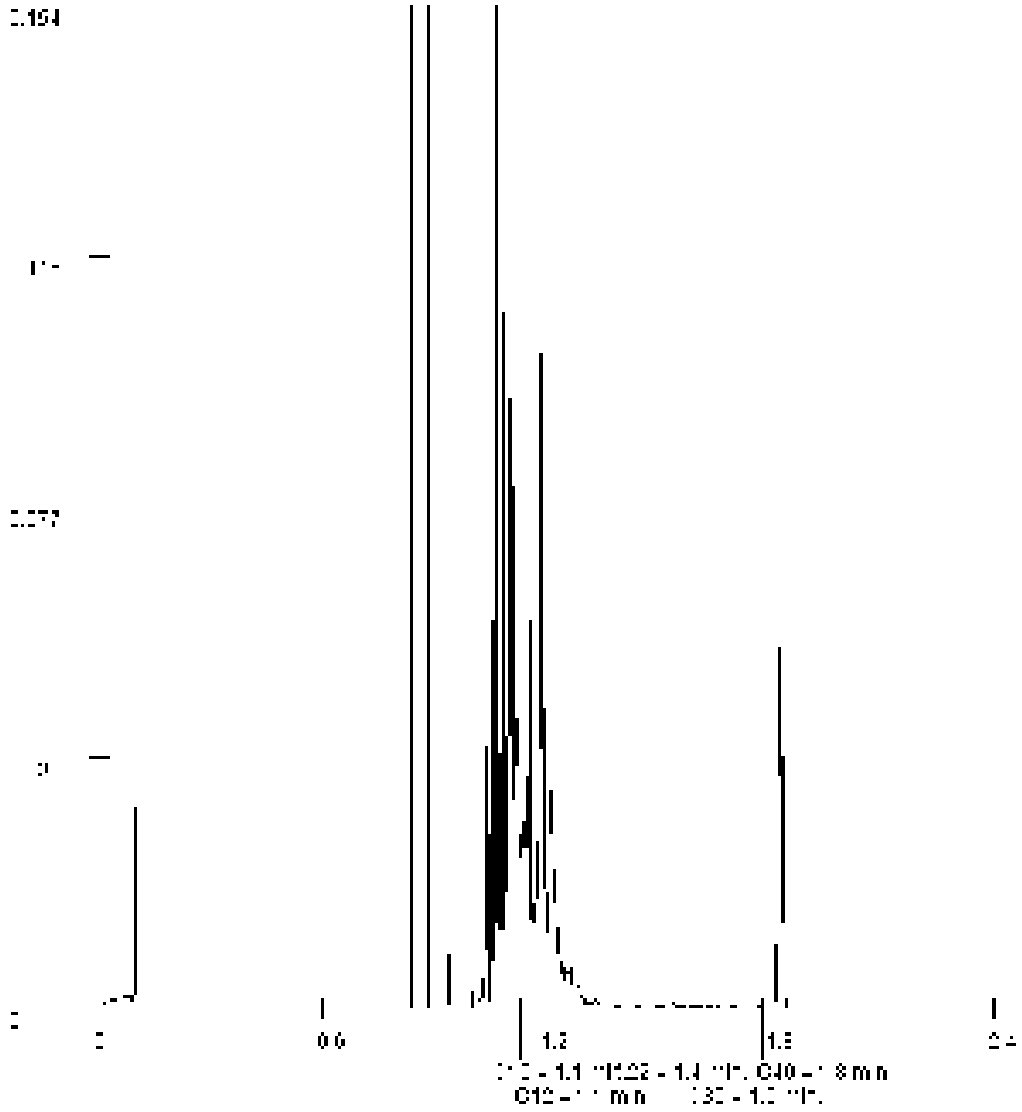
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A-01b-1-1A-01b (180-280)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

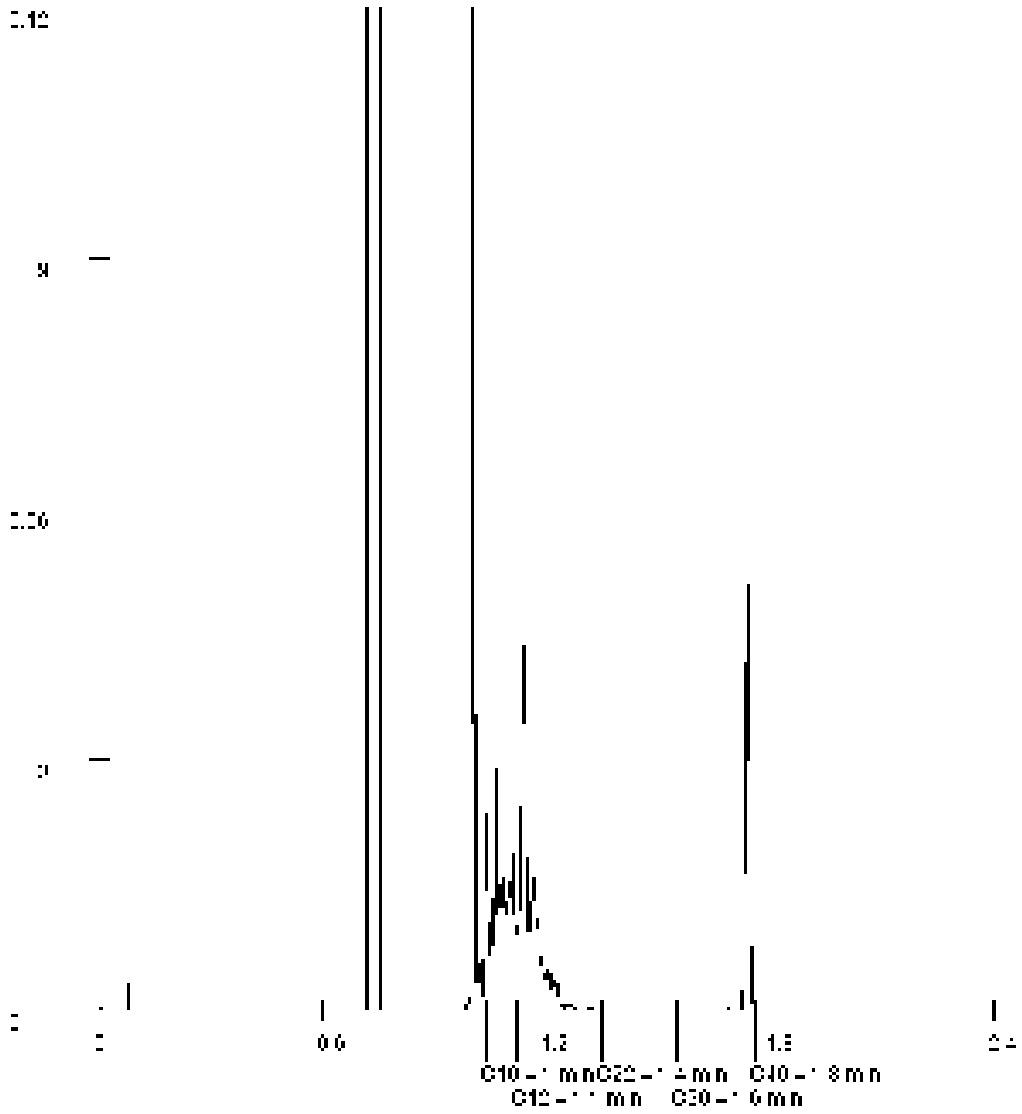
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	O1-03b-1-1O1-03b (200-300)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

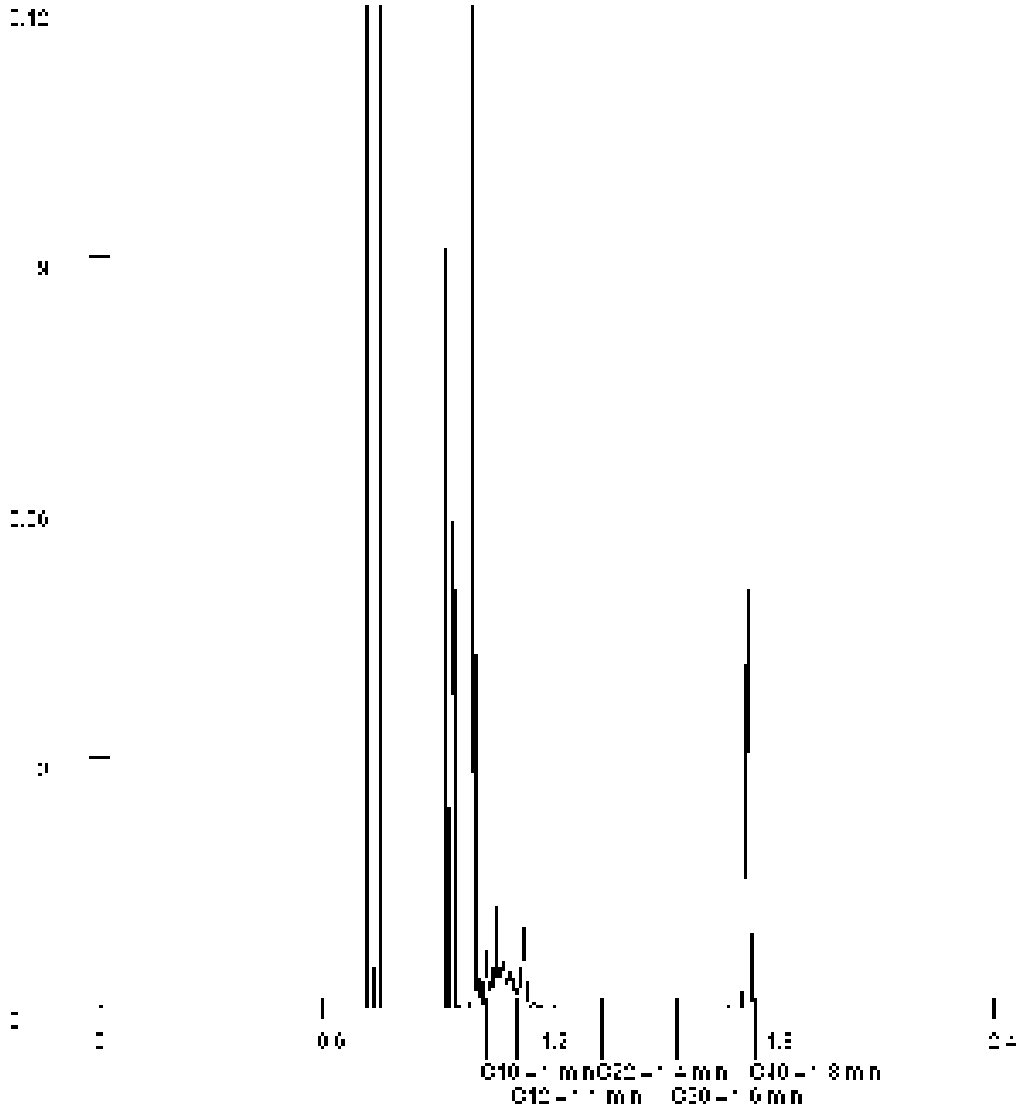
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	15-07-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	15-07-2019
Rapportnummer	13070609 - 1	Rapportagedatum	18-07-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	T-04c-1-1T-04c (250-350)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13111940, versienummer: 1

Rotterdam, 03-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02b-3 02b (100-150)
002	Grond (AS3000)	02c-1 02c (21-70)
003	Grond (AS3000)	A-05-3 A-05 (120-170)
004	Grond (AS3000)	A-06-3 A-06 (100-130)
005	Grond (AS3000)	A-06-4 A-06 (130-180)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.8	84.8	58.8	69.1	45.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	2.1	3.1	3.2	8.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	3.6	47	25	45
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	1.9	0.06			
fenantreen	mg/kgds	S	9.5	0.22			
antraceen	mg/kgds	S	2.1	0.11			
fluoranteen	mg/kgds	S	10	0.45			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.2	0.25 [3)]			
chryseen	mg/kgds	S	3.3	0.20			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	0.19			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.1	0.32			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.9	0.30			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9	0.26			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	39.7 [1)]	2.36 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		280	14	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		180	48	<5	<5	9
fractie C30-C40	mg/kgds		160 [2)]	62 [2)]	<5	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	610	120	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM-KLEI-12 02b (150-200) 02c (120-150) 02d (100-150)
007	Grond (AS3000)	P-03e-4 P-03e (130-180)
008	Grond (AS3000)	T-06-3 T-06 (100-130)
009	Grond (AS3000)	T-06-4 T-06 (130-180)
010	Grond (AS3000)	T-07-3 T-07 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	61.4	64.1	74.4	76.3	73.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.1	1.9	1.8	1.4	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	53	41	45	10	31
METALEN							
barium	mg/kgds	S	250	190			
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.25			
kobalt	mg/kgds	S	14	13			
koper	mg/kgds	S	26	21			
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05			
lood	mg/kgds	S	23	19			
molybdeen	mg/kgds	S	0.80	<0.5			
nikkel	mg/kgds	S	52	46			
zink	mg/kgds	S	97	86			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01			
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	<0.01			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01			
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.51 [1)]	0.07 [1)]			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM-KLEI-12 02b (150-200) 02c (120-150) 02d (100-150)
007	Grond (AS3000)	P-03e-4 P-03e (130-180)
008	Grond (AS3000)	T-06-3 T-06 (100-130)
009	Grond (AS3000)	T-06-4 T-06 (130-180)
010	Grond (AS3000)	T-07-3 T-07 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6	<5	150
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	17	<5	640
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	30	<5	950 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	50	<20	1700

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten boven C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7621795	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
002	Y7621796	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
003	Y7632293	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
004	Y7621801	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
005	Y7621798	26-09-2019	24-09-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y7621794	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
006	Y7621790	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
006	Y7621805	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
007	Y7619943	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
008	Y7624554	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
009	Y7624550	26-09-2019	24-09-2019	ALC201
010	Y7621604	26-09-2019	24-09-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

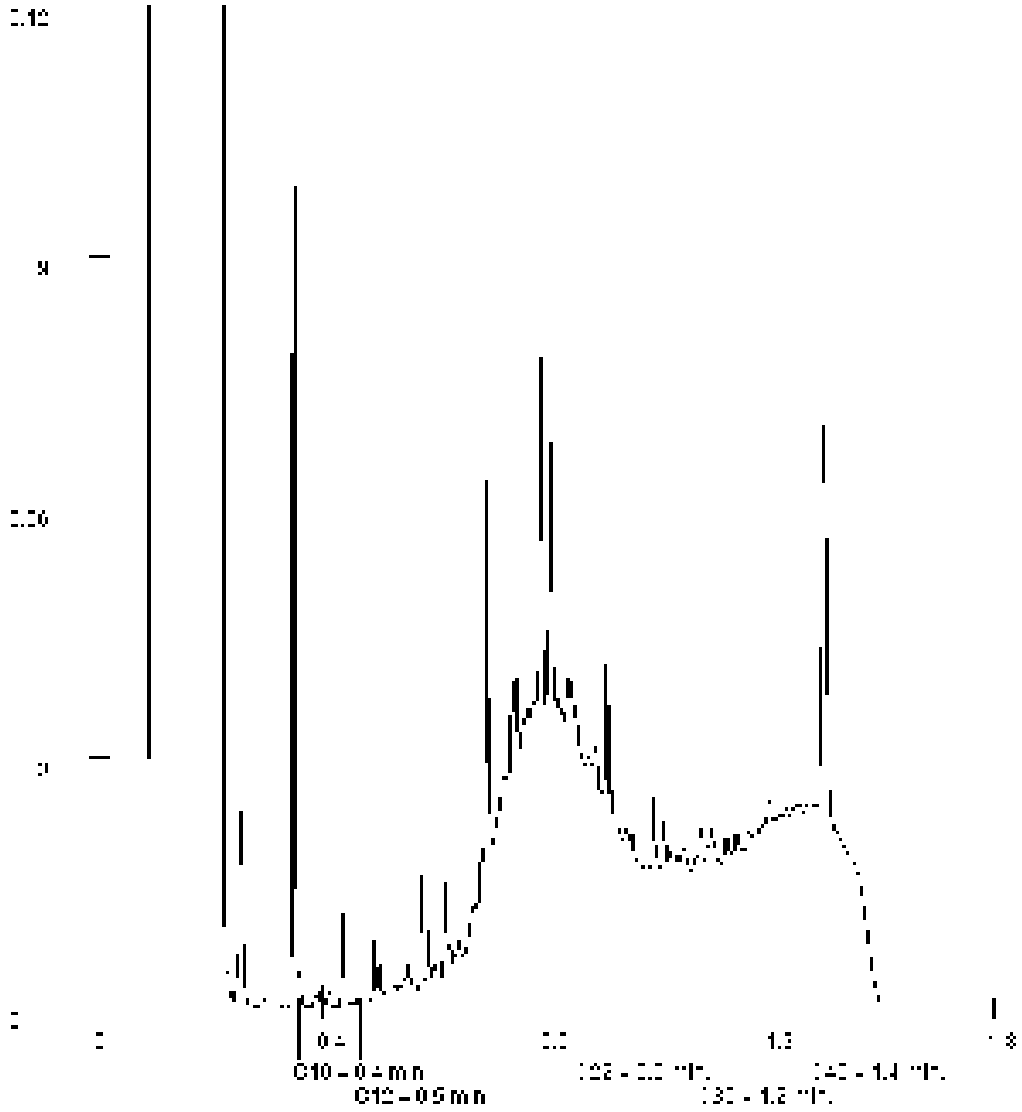
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	02b-302b (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

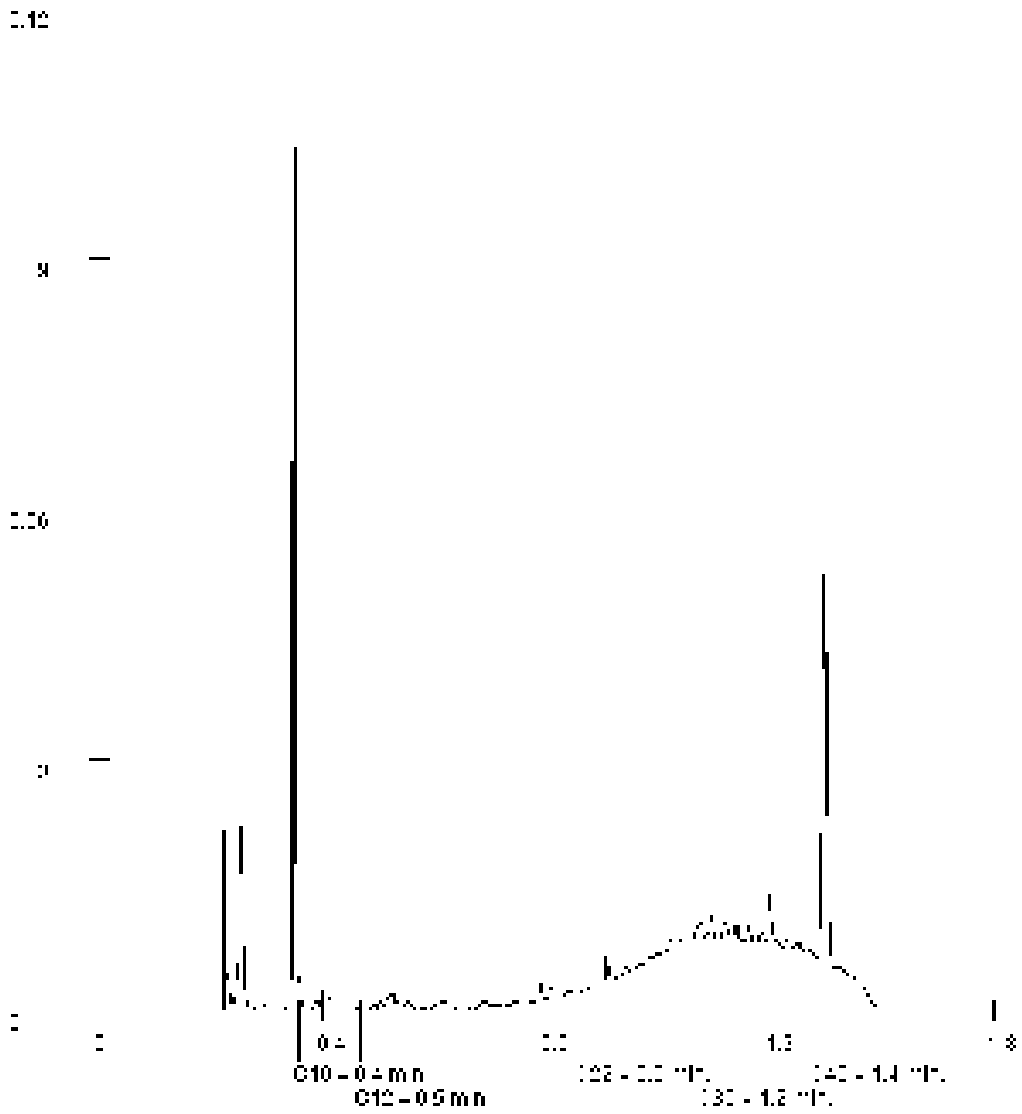
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	02c-102c (21-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

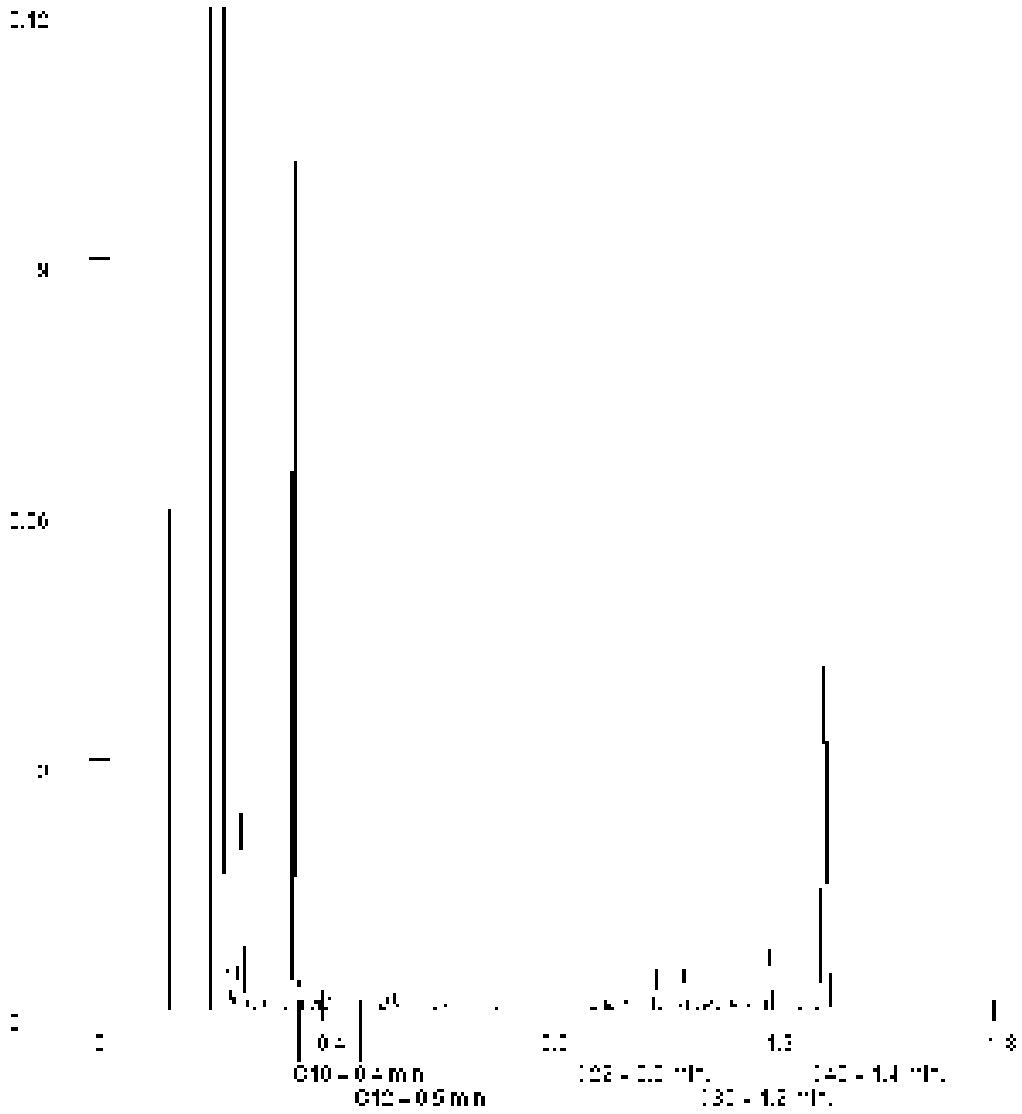
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	A-06-4A-06 (130-180)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

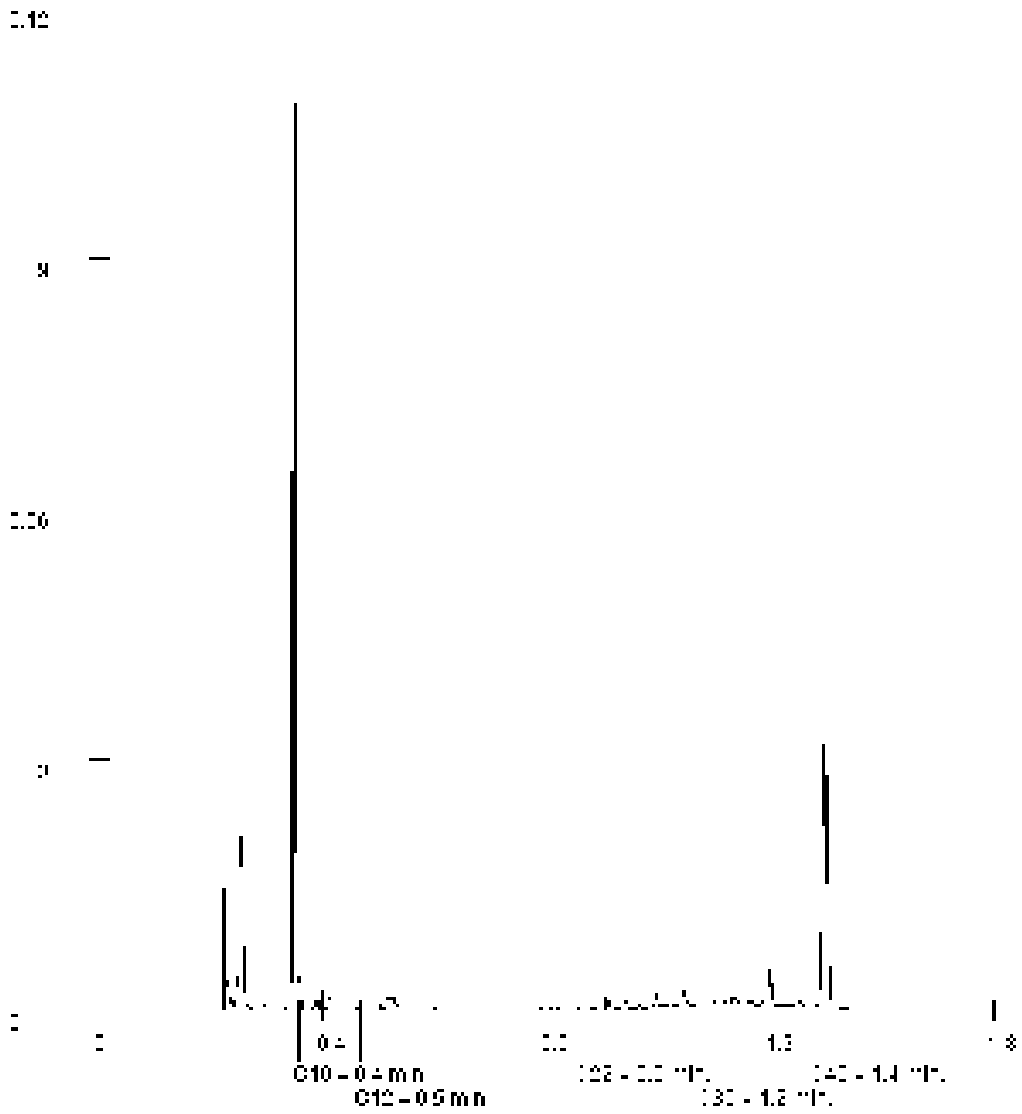
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM-KLEI-1202b (150-200) 02c (120-150) 02d (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

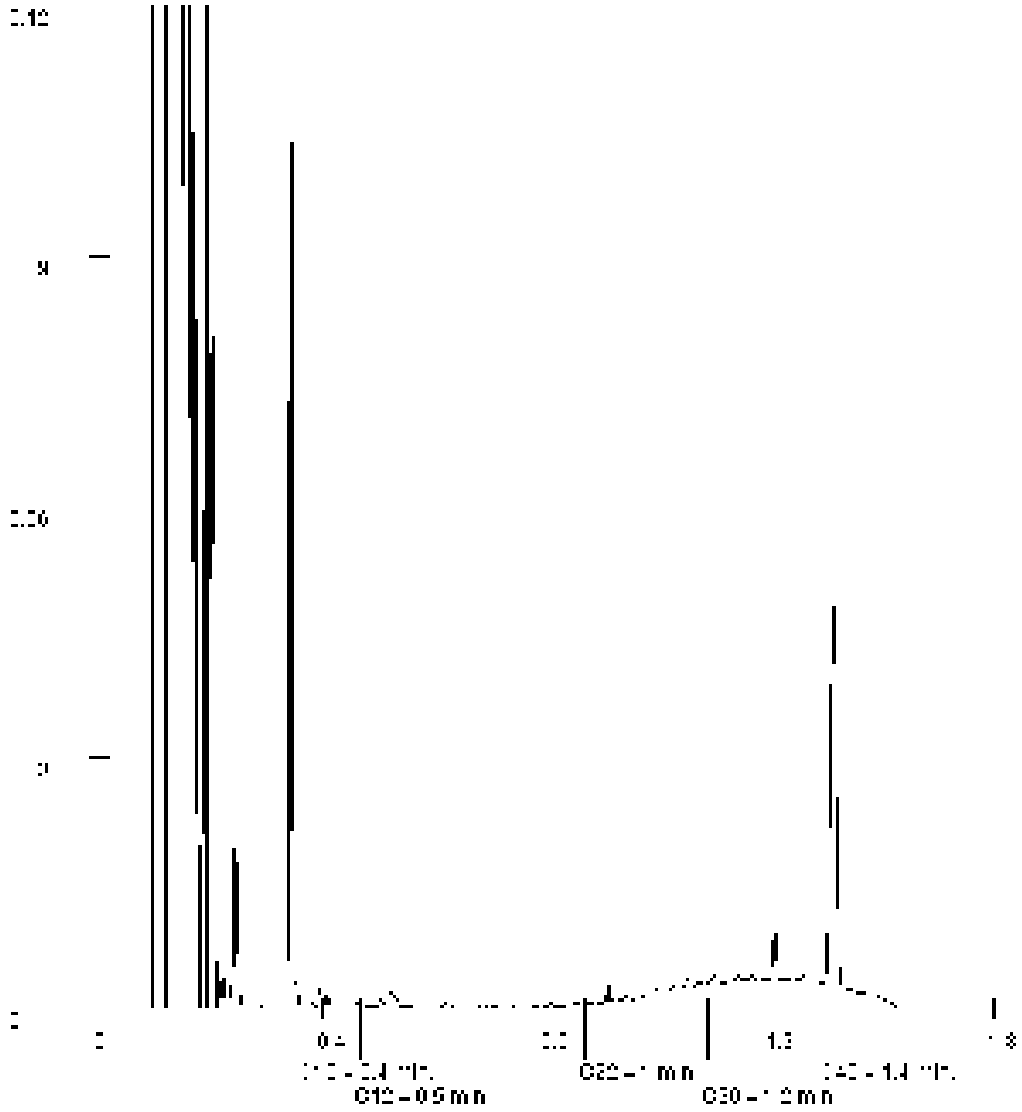
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	T-06-3T-06 (100-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

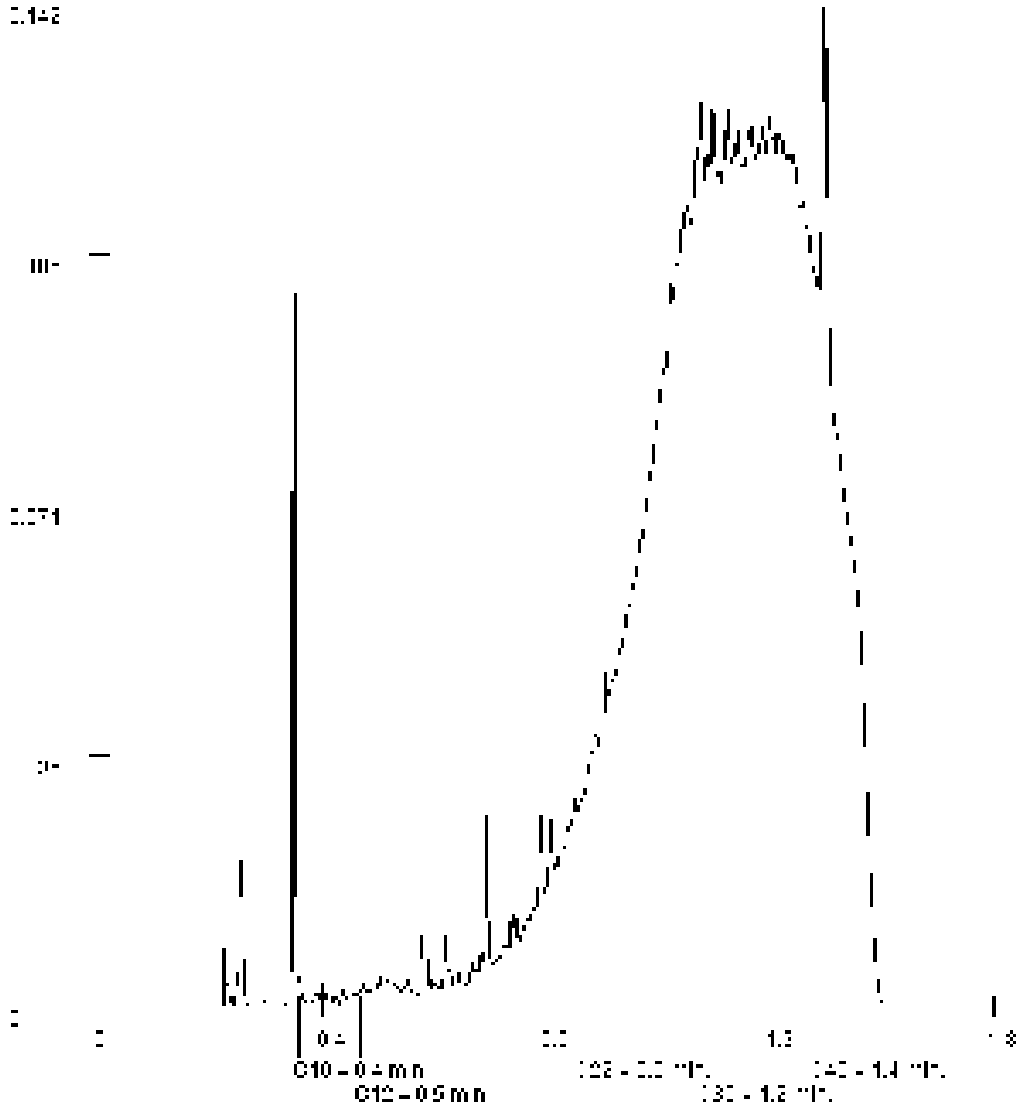
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	25-09-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	26-09-2019
Rapportnummer	13111940 - 1	Rapportagedatum	03-10-2019

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	T-07-3T-07 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13118235, versienummer: 1

Rotterdam, 11-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13118235 - 1	Rapportagedatum	11-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	T-07-4 T-07 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	54.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	58
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		25 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		29 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13118235 - 1	Rapportagedatum	11-10-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13118235 - 1	Rapportagedatum	11-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7620990	26-09-2019	24-09-2019	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

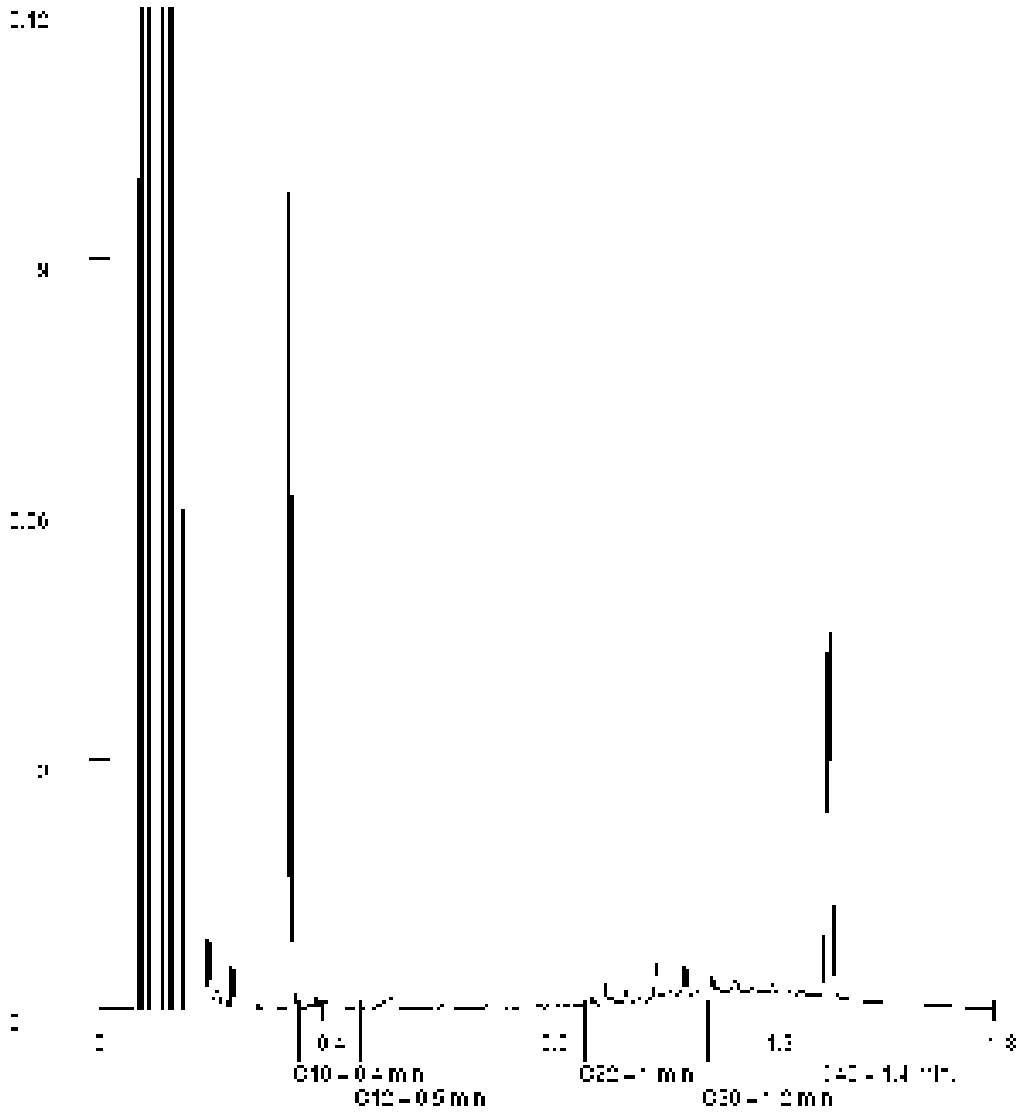
Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13118235 - 1	Rapportagedatum	11-10-2019

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	T-07-4T-07 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
Uw projectnummer	: 182120
SYNLAB rapportnummer	: 13117686, versienummer: 1

Rotterdam, 10-10-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 182120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13117686 - 1	Rapportagedatum	10-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02b-1-1 02b (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A-05-1-1 A-05 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	A-06-1-1 A-06 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	T-06-1-1 T-06 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	98 [1)]			
cadmium	µg/l	S	<0.20 [1)]			
kobalt	µg/l	S	<2 [1)]			
koper	µg/l	S	3.2 [1)]			
kwik	µg/l	S	<0.05			
lood	µg/l	S	<2.0 [1)]			
molybdeen	µg/l	S	14 [1)]			
nikkel	µg/l	S	17 [1)]			
zink	µg/l	S	19 [1)]			
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.63
tolueen	µg/l	S	0.33	1.2	<0.2	8.5
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.23	<0.2	1.1
o-xyleen	µg/l	S	0.14	0.53	<0.1	2.3
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.25	0.94	<0.2	4.4
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.39 [2)]	1.47 [2)]	0.21 [2)]	6.7 [2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			3.04 [2)]	0.63 [2)]	16.93 [2)]
styreen	µg/l	S	<0.2			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	0.03	<0.02	0.10	0.22
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2			
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2			
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [2)]			
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2			
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [2)]			
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1			
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13117686 - 1	Rapportagedatum	10-10-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02b-1-1 02b (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A-05-1-1 A-05 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	A-06-1-1 A-06 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	T-06-1-1 T-06 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2			
chloroform	µg/l	S	<0.2			
vinylchloride	µg/l	S	<0.2			
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2			
MINERALE OLIE						
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l			<20	<20	20
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13117686 - 1	Rapportagedatum	10-10-2019

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13117686 - 1	Rapportagedatum	10-10-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1753865	02-10-2019	02-10-2019	ALC204
001	G6450840	02-10-2019	02-10-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt b.v.
Juul Osinga

Analyserapport

Projectnaam	VBO Groenewoudsedijk 10 te Utrecht	Orderdatum	03-10-2019
Projectnummer	182120	Startdatum	03-10-2019
Rapportnummer	13117686 - 1	Rapportagedatum	10-10-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6450822	02-10-2019	02-10-2019	ALC236
003	G6450816	02-10-2019	02-10-2019	ALC236
004	G6450846	02-10-2019	02-10-2019	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

bijlage 5:
Toetstabellen

Toetsingstabellen grond verkennend en nader bodemonderzoek (ronde 1 + 2)

Projectcode: 182120

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		09-1/10-1			13-1			J/Q-KLEI-03		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, sterk baksteenhoudend, zwak brekerzandhoudend			sterk baksteenhoudend			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13029100			13029100			13028161		
Boring(en)		09, 10			13			J-01, J-02, Q-01, Q-02, Q-03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,80 - 2,00		
Humus	% ds	4,00			2,30			6,20		
Lutum	% ds	19,00			7,90			41,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	77,9	78,0 (6)		80,5	81,0 (6)		65,0	65,0 (6)	
Lutum	%	19			7,9			41		
Organische stof (humus)	%	4,0			2,3			6,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	210	260 (6)		64	143 (6)		290	191 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,43	-0,01	0,23	0,36	-0,02	0,47	0,45	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	8,9	10,9	-0,02	3,7	7,9	-0,04	12	8	-0,04
Koper	mg/kg ds	30	38	-0,01	13	22	-0,12	34	28	-0,08
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,16	0	0,07	0,09	-0	0,13	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	60	70	0,04	30	42	-0,02	57	50	0
Molybdeen	mg/kg ds	4,3	4,3	0,01	0,80	0,80	-0	0,67	0,67	-0
Nikkel	mg/kg ds	47	57	0,34	13	25	-0,15	46	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	130	161	0,04	59	107	-0,06	130	100	-0,07
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,83	0,83		3,6	3,6		0,09	0,09	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1		8,7	8,7		0,09	0,09	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7		5,4	5,4		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2		2,9	2,9		0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,00	1,00		3,4	3,4		0,04	0,04	
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1,9		8,2	8,2		0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,9	2,9		19	19		0,40	0,40	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,8	4,8		22	22		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		3,1	3,1		0,05	0,05	
Naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,04	0,04		0,04	0,04	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		18,00	0,43		76,0	1,94		1,00	-0,01
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		2,0#	6,1 (41)		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		2,3#	7,0 (41)		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		1,9#	5,8 (41)		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		2,2#	6,7 (41)		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		2,0#	6,1 (41)		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		1,5#	4,6 (41)		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		2,0#	6,1 (41)		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<12,00	-0,01		42,0	0,02		<7,90	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		6	26 (6)		28	45 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	33	83 (6)		130	565 (6)		300	484 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	63	158 (6)		110	478 (6)		26	42 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	94	235 (6)		210	913 (6)		23	37 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	475	0,06	460	2000	0,38	380	613	0,09

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-KLEI-01			MM-KLEI-02			Q-01-7		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie					
Certificaatcode		13028161			13028161			13027164		
Boring(en)		05, 06, 09, 10, 11			07, 08, 12, 13, AB04			Q-01		
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00			0,90 - 1,60			0,40 - 0,60		
Humus	% ds	3,40			3,00			0,70		
Lutum	% ds	41,0			35,0			1,60		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	67,5	68,0 (6)		70,5	71,0 (6)		83,6	84,0 (6)	
Lutum	%	41			35			1,6		
Organische stof (humus)	%	3,4			3,0			0,7		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	250	165 (6)		180	136 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,28	0,29	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	12	8	-0,04	11	8	-0,04			
Koper	mg/kg ds	25	22	-0,12	19	18	-0,15			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0			
Lood	mg/kg ds	23	21	-0,06	18	17	-0,07			
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds	46	32	-0,05	39	30	-0,08			
Zink	mg/kg ds	89	70	-0,12	73	64	-0,13			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,02	0,02				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,03	0,03				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,02	0,02				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,01	0,01				
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,02	0,02				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,05	0,05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,07	0,07				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,01	0,01				
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		1,1	1,1	
Som-PAK	mg/kg								1,10 (2)	-0,01
Som-PAK	mg/kg ds		1,20	-0,01		0,26	-0,03			
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<14,00	-0,01		<16,00	-0			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0

Grondmonster		MM-KLEI-01			MM-KLEI-02			Q-01-7		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie					
Certificaatcode		13028161			13028161			13027164		
Boring(en)		05, 06, 09, 10, 11			07, 08, 12, 13, AB04			Q-01		
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00			0,90 - 1,60			0,40 - 0,60		
Humus	% ds	3,40			3,00			0,70		
Lutum	% ds	41,0			35,0			1,60		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,18	
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,35	-0,01
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,88 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	12 (6)		9	45 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	41 (6)		<5	12 (6)		140	700 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	13	38 (6)		<5	12 (6)		86	430 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	41 (6)		<5	12 (6)		250	1250 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	118	-0,01	<20	<47	-0,03	490	2450	0,47

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Q-02-6			11-3			I-01-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			matige olie-water reactie			matig puinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13027164			13028082			13032111		
Boring(en)		Q-02			11			I-01		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,30 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,90			1,40			4,70		
Lutum	% ds	22,0			3,90			17,00		
Datum van toetsing		28-10-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	78,3	78,0 (6)		83,9	84,0 (6)		73,1	73,0 (6)	
Lutum	%	22			3,9			17		
Organische stof (humus)	%	0,9			1,4			4,7		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds							210	283 (6)	
Cadmium	mg/kg ds							0,59	0,75	0,01
Kobalt	mg/kg ds							9,5	12,6	-0,01
Koper	mg/kg ds							29	37	-0,02
Kwik	mg/kg ds							0,12	0,14	-0
Lood	mg/kg ds							66	78	0,06
Molybdeen	mg/kg ds							1,5	1,5	0
Nikkel	mg/kg ds							33	43	0,12
Zink	mg/kg ds							140	181	0,07
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							0,38	0,38	

Grondmonster		Q-02-6			11-3			I-01-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			matige olie-water reactie			matig puinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13027164			13028082			13032111		
Boring(en)		Q-02			11			I-01		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,30 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,90			1,40			4,70		
Lutum	% ds	22,0			3,90			17,00		
Datum van toetsing		28-10-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,62	0,62	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,48	0,48	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,32	0,32	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,33	0,33	
Chryseen	mg/kg ds							0,77	0,77	
Fenanthreen	mg/kg ds							1,7	1,7	
Fluorantheen	mg/kg ds							1,9	1,9	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,35	0,35	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,21	0,21	
Som-PAK	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04		<0,035 (2)	-0,04			
Som-PAK	mg/kg ds								7,10	0,15
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds							<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds							<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds							<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds								<10,00	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02			
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18				
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18					
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 (2)			<0,88 (2)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	130	650 (6)		<5	18 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1600	8000 (6)		26	130 (6)		18	38 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	99	495 (6)		51	255 (6)		30	64 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	110	550 (6)		100	500 (6)		35	74 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	2000	10000	2,04	180	900	0,15	80	170	-0

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		I-01-4			I/V-KLEI-1			J-01-2		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sterk kolengruishoudend, matige olie-water reactie		
Certificaatcode		13028082			13032111			13028453		
Boring(en)		I-01			I-02, V-03			J-01		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			0,50 - 1,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,60			7,60			0,90		
Lutum	% ds	32,0			56,0			1,00		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	72,6	73,0 (6)		64,5	65,0 (6)		83,1	83,0 (6)	
Lutum	%	32			56			<1		
Organische stof (humus)	%	4,6			7,6			0,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			28		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				400	200 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				0,43	0,35	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				15	8	-0,04	<1,5	<3,7	-0,06
Koper	mg/kg ds				36	24	-0,11	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds				0,08	0,06	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				34	25	-0,05	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds				0,65	0,65	-0	0,78	0,78	-0
Nikkel	mg/kg ds				59	31	-0,06	4,2	12,3	-0,35
Zink	mg/kg ds				110	67	-0,13	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,01	0,01		0,10	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,03	0,03		0,43	0,43	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,04	0,04		0,35	0,35	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,03	0,03		0,22	0,22	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,02	0,02		0,20	0,20	
Chryseen	mg/kg ds				0,03	0,03		0,38	0,38	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,06	0,06		0,34	0,34	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,05	0,05		0,81	0,81	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,03	0,03		0,23	0,23	
Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,02	0,02		0,03#	<0,02	
Som-PAK	mg/kg		0,070 (2)	-0,04						
Som-PAK	mg/kg ds					0,32	-0,03		3,10	0,04
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<1		1,8#	6,3 (41)	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<1		2,0#	7,0 (41)	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<1		1,6#	5,6 (41)	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<1		1,9#	6,7 (41)	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<1		1,8#	6,3 (41)	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<1		1,3#	4,6 (41)	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<1		1,8#	6,3 (41)	
PCB (som 7)	µg/kg ds					<6,40	-0,01		43,0	0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0,13						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0						

Grondmonster		I-01-4			I/V-KLEI-1			J-01-2		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sterk kolengruishoudend, matige olie-water reactie		
Certificaatcode		13028082			13032111			13028453		
Boring(en)		I-01			I-02, V-03			J-01		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			0,50 - 1,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,60			7,60			0,90		
Lutum	% ds	32,0			56,0			1,00		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,08							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,08							
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,15	-0,02						
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,38 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	20	43 (6)		<5	5 (6)		34	170 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	33	72 (6)		<5	5 (6)		110	550 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	47	102 (6)		<5	5 (6)		250	1250 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	100	217	0,01	<20	<18	-0,04	390	1950	0,37

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		J-03-3			MM-KLEI-06			V-01-7		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13029100			13029100			13028082		
Boring(en)		J-03			AB19, AB24, I-03, V-01			V-01		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			0,70 - 1,50			1,50 - 1,70		
Humus	% ds	9,10			3,10			1,90		
Lutum	% ds	50,0			51,0			56,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	62,8	63,0 (6)		72,6	73,0 (6)		63,8	64,0 (6)	
Lutum	%	50			51			56		
Organische stof (humus)	%	9,1			3,1			1,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	320	177 (6)		290	158 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,71	0,59	-0	0,30	0,29	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	12	7	-0,05	14	8	-0,04			
Koper	mg/kg ds	42	30	-0,07	27	20	-0,13			
Kwik	mg/kg ds	0,30	0,24	0	0,06	0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	89	69	0,04	24	20	-0,06			
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,66	0,66	-0			
Nikkel	mg/kg ds	48	28	-0,11	49	28	-0,11			
Zink	mg/kg ds	210	138	-0	87	59	-0,14			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	3,1	3,1		<0,01	<0,01				

Grondmonster		J-03-3			MM-KLEI-06			V-01-7		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13029100			13029100			13028082		
Boring(en)		J-03			AB19, AB24, I-03, V-01			V-01		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			0,70 - 1,50			1,50 - 1,70		
Humus	% ds	9,10			3,10			1,90		
Lutum	% ds	50,0			51,0			56,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4		<0,01	<0,01				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,01	<0,01				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44		<0,01	<0,01				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67		<0,01	<0,01				
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,01	<0,01				
Fenanthreen	mg/kg ds	15	15		0,01	0,01				
Fluorantheen	mg/kg ds	8,4	8,4		0,01	0,01				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48		<0,01	<0,01				
Naftaleen	mg/kg ds	5,0	5,0		0,01	0,01		<0,05	<0,04	
Som-PAK	mg/kg								<0,035 (2)	-0,04
Som-PAK	mg/kg ds		38,0	0,95		0,079	-0,04			
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2				
PCB 153	µg/kg ds	1,4	1,5		<1	<2				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2				
PCB (som 7)	µg/kg ds		6,20	-0,01		<16,00	-0			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,18	
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,35	-0,01
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,88 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7	8 (6)		<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	330	363 (6)		<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	640	703 (6)		<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	450	495 (6)		<5	11 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1400	1538	0,28	<20	<45	-0,03	<20	<70	-0,02

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		V-03-2			AB25-3			AB25-4		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13029100			13034708			13039345		
Boring(en)		V-03			AB25			AB25		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80			0,70 - 1,00			1,00 - 1,30		
Humus	% ds	3,60			2,70			1,70		
Lutum	% ds	6,30			8,20			49,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			14-6-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	79,7	80,0 (6)		70,6	71,0 (6)		70,1	70,0 (6)	
Lutum	%	6,3						49		
Organische stof (humus)	%	3,6						1,7		
OVERIG										
Artefacten	g	27			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	160	403 (6)					280	158 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,68	1,03	0,03				0,37	0,37	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	6,4	15,3	0				11	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	25	43	0,02				33	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,23	0				0,09	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	57	81	0,06				64	54	0,01
Molybdeen	mg/kg ds	2,1	2,1	0				0,98	0,98	-0
Nikkel	mg/kg ds	24	52	0,26	64	123	1,35	71	42	0,11
Zink	mg/kg ds	200	377	0,41				95	67	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,90	0,90					0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4					0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,89					0,04	0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,50	0,50					0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3					0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	4,5	4,5					0,36	0,36	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7					0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51					0,03	0,03	
Naftaleen	mg/kg ds	0,80	0,80					0,04	0,04	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		15,00	0,35					0,77	-0,02
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2					6,3	31,5	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2					6,7	33,5	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2					<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2					<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,1	3,1					<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,6	4,4					<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	1,2	3,3					<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		19,00	-0					83,0	0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 (6)		86	319 (6)		180	900 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	87	242 (6)		1100	4074 (6)		1000	5000 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	110	306 (6)		63	233 (6)		41	205 (6)	

Grondmonster		V-03-2			AB25-3			AB25-4		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13029100			13034708			13039345		
Boring(en)		V-03			AB25			AB25		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80			0,70 - 1,00			1,00 - 1,30		
Humus	% ds	3,60			2,70			1,70		
Lutum	% ds	6,30			8,20			49,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			14-6-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	73	203 (6)		17	63 (6)		12	60 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	270	750	0,12	1200	4444	0,88	1300	6500	1,31

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		ABT-04/AB25-KLEI			T/MM-ZAND			MM-KLEI-05		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13029955			13031133			13029948		
Boring(en)		AB25, ABT-04			20, 23, AB25, ABT-04, T-02			41, 42, 44, AB43		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20			0,05 - 1,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,70			1,70			4,60		
Lutum	% ds	8,20			2,40			54,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	75,9	76,0 (6)		84,9	85,0 (6)		71,5	72,0 (6)	
Lutum	%	8,2			2,4			54		
Organische stof (humus)	%	2,7			1,7			4,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	290	633 (6)		<20	<52 (6)		310	160 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,38	0,58	-0	<0,2	<0,2	-0,03	0,35	0,31	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	10	21	0,03	11	37	0,13	12	6	-0,05
Koper	mg/kg ds	31	52	0,08	20	41	0,01	33	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0	0,09	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	31	43	-0,01	18	28	-0,05	46	36	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	0,82	0,82	-0	0,85	0,85	-0	0,59	0,59	-0
Nikkel	mg/kg ds	42	81	0,71	8,9	25,1	-0,15	52	28	-0,11
Zink	mg/kg ds	82	146	0,01	29	67	-0,13	110	70	-0,12
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,09	0,09		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,44	0,44		0,07	0,07	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,39	0,39		0,06	0,06	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,38	0,38		0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,24	0,24		0,04	0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,39	0,39		0,06	0,06	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,27	0,27		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,82	0,82		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,33	0,33		0,05	0,05	
Naftaleen	mg/kg ds	0,52	0,52		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		1,60	0		3,40	0,05		0,63	-0,02
Som-PAK										

Grondmonster		ABT-04/AB25-KLEI			T/MM-ZAND			MM-KLEI-05		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13029955			13031133			13029948		
Boring(en)		AB25, ABT-04			20, 23, AB25, ABT-04, T-02			41, 42, 44, AB43		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20			0,05 - 1,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,70			1,70			4,60		
Lutum	% ds	8,20			2,40			54,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		1,2	6,0		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		2,3	11,5		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		2,0	10,0		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		2,3	11,5		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<18,00	-0		50,0	0,03		<11,00	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	960	3556 (6)		<5	18 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1600	5926 (6)		18	90 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	68	252 (6)		23	115 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	36	133 (6)		16	80 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	2600	9630	1,96	60	300	0,02	<20	<30	-0,03

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		ABT-04-3			14-1			15-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen baksteen			sporen baksteen, sporen sintels		
Certificaatcode		13034708			13029098			13033875		
Boring(en)		ABT-04			14			15		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,20			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,70			1,40			4,20		
Lutum	% ds	8,20			1,00			18,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			18-9-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	77,6	78,0 (6)		95,9	96,0 (6)		69,2	69,0 (6)	
Lutum	%				<1					
Organische stof (humus)	%				1,4					
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				30	116 (6)		350	452 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	3,1	4,0	0,27
Kobalt	mg/kg ds				2,7	9,5	-0,03	12	15	0
Koper	mg/kg ds				7,7	15,9	-0,16	100	127	0,58
Kwik	mg/kg ds				0,12	0,17	0	1,1	1,2	0,03
Lood	mg/kg ds				22	35	-0,03	280	330	0,58
Molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	0,66	0,66	-0
Nikkel	mg/kg ds	26	50	0,23	9,2	26,8	-0,13	38	48	0,2

Grondmonster		ABT-04-3	14-1	15-2
Grondsoort		Klei	Zand	Klei
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	sporen baksteen	sporen baksteen, sporen sintels
Certificaatcode		13034708	13029098	13033875
Boring(en)		ABT-04	14	15
Traject (m -mv)		0,90 - 1,20	0,00 - 0,50	0,50 - 1,00
Humus	% ds	2,70	1,40	4,20
Lutum	% ds	8,20	1,00	18,00
Datum van toetsing		14-6-2019	18-9-2019	14-6-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Zink	mg/kg ds		44 104 -0,06	910 1155 1,75
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds		0,71 0,71	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1,5 1,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1,1 1,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,71 0,71	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,61 0,61	
Chryseen	mg/kg ds		1,4 1,4	
Fenanthreen	mg/kg ds		2,4 2,4	
Fluorantheen	mg/kg ds		3,6 3,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,71 0,71	
Naftaleen	mg/kg ds		0,03 0,03	
Som-PAK	mg/kg			
Som-PAK	mg/kg ds		13,00 0,3	
Som-PAK				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds		<1 <4	
PCB 52	µg/kg ds		<1 <4	
PCB 101	µg/kg ds		1,6 8,0	
PCB 118	µg/kg ds		<1 <4	
PCB 138	µg/kg ds		4,3 21,5	
PCB 153	µg/kg ds		3,2 16,0	
PCB 180	µg/kg ds		2,7 13,5	
PCB (som 7)	µg/kg ds		70,0 0,05	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	1900 7037 (6)	<5 18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	2300 8519 (6)	20 100 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	78 289 (6)	30 150 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	53 196 (6)	47 235 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	4400 16296 3,35	100 500 0,06	

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		16-2			17-2			40/41-ZAND		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen sintels			sporen baksteen, sporen sintels			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13033875			13033875			13032107		
Boring(en)		16			17			40, 41		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	4,20			4,20			0,50		
Lutum	% ds	18,00			18,00			1,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	77,4	77,0 (6)		80,0	80,0 (6)		92,8	93,0 (6)	
Lutum	%							<1		
Organische stof (humus)	%							<0,5		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	270	349 (6)		210	271 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	1,9	2,4	0,15	0,59	0,75	0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	11	14	-0,01	8,3	10,6	-0,03	5,0	17,6	0,01
Koper	mg/kg ds	72	92	0,35	36	46	0,04	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,64	0,72	0,02	0,12	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	260	306	0,53	99	117	0,14	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	0,67	0,67	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	35	44	0,14	28	35	0	6,2	18,1	-0,26
Zink	mg/kg ds	550	698	0,96	200	254	0,2	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,09	0,09	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,04	0,04	
Chryseen	mg/kg ds							0,08	0,08	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Naftaleen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds								0,61	-0,02
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds							<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds								<25,0	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds							<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds							10	50 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds							15	75 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds							20	100	-0,02

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		42-1			A-01-2			A-02-2		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk baksteenhoudend, brokken teer, resten sintels			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13032107			13033681			13033681		
Boring(en)		42			A-01			A-02		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,50 - 1,00			0,60 - 0,80		
Humus	% ds	1,90			0,50			0,80		
Lutum	% ds	2,60			73,0			1,00		
Datum van toetsing		18-9-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	88,5	89,0 (6)		72,9	73,0 (6)		95,2	95,0 (6)	
Lutum	%	2,6								
Organische stof (humus)	%	1,9								
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	83	299 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	25	82	0,38						
Koper	mg/kg ds	20	41	0,01				68	141	0,67
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	28	44	-0,01						
Molybdeen	mg/kg ds	0,77	0,77	-0						
Nikkel	mg/kg ds	12	33	-0,03						
Zink	mg/kg ds	80	184	0,08						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,5	5,5							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,1	5,1							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,2	3,2							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7							
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Fluorantheen	mg/kg ds	11	11							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,0	3,0							
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	0,04							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		38,0	0,95						
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	1,8#	6,3 (41)							
PCB 52	µg/kg ds	2,0#	7,0 (41)							
PCB 101	µg/kg ds	1,6#	5,6 (41)							
PCB 118	µg/kg ds	1,9#	6,7 (41)							
PCB 138	µg/kg ds	1,8#	6,3 (41)							
PCB 153	µg/kg ds	1,3#	4,6 (41)							
PCB 180	µg/kg ds	1,8#	6,3 (41)							
PCB (som 7)	µg/kg ds		43,0	0,02						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	50	250 (6)		130	650 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	47	235 (6)		580	2900 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	62	310 (6)		450	2250 (6)				
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	160	800	0,13	1200	6000	1,21			

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-04-2			A-04-8			A-MM-ZAND		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13033681			13028761			13028765		
Boring(en)		A-04			A-04			A-02, ABA-03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			2,00 - 2,20			0,35 - 0,85		
Humus	% ds	0,50			4,90			0,80		
Lutum	% ds	73,0			28,0			1,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	71,8	72,0 (6)		58,8	59,0 (6)		95,3	95,0 (6)	
Lutum	%				28			<1		
Organische stof (humus)	%				4,9			0,8		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds							38	147 (6)	
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds							4,3	15,1	0
Koper	mg/kg ds							180	372	2,21
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							15	24	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds							<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds							11	32	-0,05
Zink	mg/kg ds							49	116	-0,04
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,34	0,34	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,42	0,42	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,37	0,37	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds							0,29	0,29	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,51	0,51	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,75	0,75	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,34	0,34	
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,24	0,24	
Som-PAK	mg/kg					<0,035 (2)	-0,04			
Som-PAK	mg/kg ds								3,60	0,05
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds							2,3	11,5	
PCB 101	µg/kg ds							4,7	23,5	
PCB 118	µg/kg ds							3,2	16,0	
PCB 138	µg/kg ds							2,9	14,5	
PCB 153	µg/kg ds							2,3	11,5	
PCB 180	µg/kg ds							1,6	8,0	
PCB (som 7)	µg/kg ds								89,0	0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,07	-0,14			

Grondmonster		A-04-2			A-04-8			A-MM-ZAND		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13033681			13028761			13028765		
Boring(en)		A-04			A-04			A-02, ABA-03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			2,00 - 2,20			0,35 - 0,85		
Humus	% ds	0,50			4,90			0,80		
Lutum	% ds	73,0			28,0			1,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Tolueen	mg/kg ds				<0,05	<0,07	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,05	<0,07	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds				<0,05	<0,07				
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds				<0,05	<0,07				
Xylenen (som)	mg/kg ds					<0,14	-0,02			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,18					
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds					<0,36 (2)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	7 (6)		47	235 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	7 (6)		80	400 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	11	55 (6)		<5	7 (6)		92	460 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<29	-0,03	220	1100	0,19

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A/B-MM-KLEI			B-03-2			B-05-1		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13028765			13033681			13033681		
Boring(en)		A-01, A-04, B-03, B-05			B-03			B-05		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10			0,50 - 1,00			0,60 - 1,10		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,50		
Lutum	% ds	73,0			73,0			73,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	74,5	75,0 (6)		73,0	73,0 (6)		69,2	69,0 (6)	
Lutum	%	73								
Organische stof (humus)	%	<0,5								
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	340	133 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	0,40	0,33	-0,02						
Kobalt	mg/kg ds	13	5	-0,06						
Koper	mg/kg ds	35	21	-0,13						
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	32	22	-0,06						
Molybdeen	mg/kg ds	0,57	0,57	-0						
Nikkel	mg/kg ds	53	22	-0,2						
Zink	mg/kg ds	100	51	-0,15						

Grondmonster		A/B-MM-KLEI			B-03-2			B-05-1		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13028765			13033681			13033681		
Boring(en)		A-01, A-04, B-03, B-05			B-03			B-05		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10			0,50 - 1,00			0,60 - 1,10		
Humus	% ds	0,50			0,50			0,50		
Lutum	% ds	73,0			73,0			73,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02							
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		0,35	-0,03						
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	52	260 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	190	950 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	150	750 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	390	1950	0,37	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B-MM-ZAND			MM-KLEI-04			ABA-03-2		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen baksteen, sporen sintels					
Certificaatcode		13028765			13029098			13033681		
Boring(en)		B-01, B-02, B-04			15, 16, 17			ABA-03		
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00			0,50 - 1,00			0,35 - 0,85		
Humus	% ds	0,60			4,20			0,80		
Lutum	% ds	1,00			18,00			1,00		
Datum van toetsing		28-10-2019			18-9-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	85,9	86,0 (6)		80,2	80,0 (6)		97,2	97,0 (6)	
Lutum	%	<1			18					

Grondmonster		B-MM-ZAND			MM-KLEI-04			ABA-03-2		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen baksteen, sporen sintels					
Certificaatcode		13028765			13029098			13033681		
Boring(en)		B-01, B-02, B-04			15, 16, 17			ABA-03		
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00			0,50 - 1,00			0,35 - 0,85		
Humus	% ds	0,60			4,20			0,80		
Lutum	% ds	1,00			18,00			1,00		
Datum van toetsing		28-10-2019			18-9-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Organische stof (humus)	%	0,6			4,2					
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		300	388 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	3,7	4,7	0,33			
Kobalt	mg/kg ds	4,8	16,9	0,01	11	14	-0,01			
Koper	mg/kg ds	7,6	15,7	-0,16	79	100	0,4	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,90	1,01	0,02			
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	210	247	0,41			
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	3,4	3,4	0,01			
Nikkel	mg/kg ds	5,4	15,8	-0,3	47	59	0,37			
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	890	1130	1,71			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,46	0,46				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,48		1,3	1,3				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38		1,1	1,1				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,86	0,86				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,68	0,68				
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34		1,2	1,2				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,89	0,89		1,7	1,7				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,92	0,92		2,7	2,7				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,87	0,87				
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,17	0,17				
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		4,50	0,08		11,00	0,25			
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<12,00	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	8 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	58	290 (6)		18	43 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	89	445 (6)		55	131 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	150	750 (6)		40	95 (6)				
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	300	1500	0,27	110	262	0,01			

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB38-5			MM-KLEI-09			ABB-06-8		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterke olie-water reactie			geen olie-water reactie			matige olie-water reactie		
Certificaatcode		13028761			13029948			13028761		
Boring(en)		AB38			AB36, AB37, AB38, ABB-06			ABB-06		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			1,50 - 2,80			1,50 - 1,70		
Humus	% ds	8,90			1,20			3,70		
Lutum	% ds	25,0			19,00			25,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	67,9	68,0 (6)		73,9	74,0 (6)		69,7	70,0 (6)	
Lutum	%				19					
Organische stof (humus)	%	8,9			1,2			3,7		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				120	149 (6)				
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds				8,3	10,2	-0,03			
Koper	mg/kg ds				16	21	-0,13			
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,04	-0			
Lood	mg/kg ds				12	14	-0,08			
Molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds				30	36	0,02			
Zink	mg/kg ds				50	64	-0,13			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,01	0,01				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
Chryseen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
Fenanthreen	mg/kg ds				0,08	0,08				
Fluorantheen	mg/kg ds				0,01	0,01				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,01	0,01		<0,05	<0,04	
Som-PAK	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04					<0,035 (2)	-0,04
Som-PAK	mg/kg ds					0,15	-0,04			
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 153	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 180	µg/kg ds				<1	<4				
PCB (som 7)	µg/kg ds					<25,0	0,01			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0,18				<0,05	<0,09	-0,12
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0,01				<0,05	<0,09	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0				<0,05	<0,09	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,09	

Grondmonster		AB38-5			MM-KLEI-09			ABB-06-8		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterke olie-water reactie			geen olie-water reactie			matige olie-water reactie		
Certificaatcode		13028761			13029948			13028761		
Boring(en)		AB38			AB36, AB37, AB38, ABB-06			ABB-06		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			1,50 - 2,80			1,50 - 1,70		
Humus	% ds	8,90			1,20			3,70		
Lutum	% ds	25,0			19,00			25,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,09	
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,079	-0,02					<0,19	-0,02
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18						0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,20 [2]						<0,47 [2]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	69	78 [6]		<5	18 [6]		61	165 [6]	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	600	674 [6]		25	125 [6]		410	1108 [6]	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	20	22 [6]		6	30 [6]		18	49 [6]	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	9 [6]		<5	18 [6]		9	24 [6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds	<20						<20		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	700	787	0,12	30	150	-0,01	500	1351	0,24

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB37-7			44-2			C-01-5		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterke olie-water reactie			brokken baksteen, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie			sterke olie-water reactie		
Certificaatcode		13028761			13032107			13029948		
Boring(en)		AB37			44			C-01		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			0,60 - 1,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,60			2,10			10,80		
Lutum	% ds	25,0			8,40			52,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	73,5	74,0 [6]		88,1	88,0 [6]		49,6	50,0 [6]	
Lutum	%				8,4			52		
Organische stof (humus)	%	4,6			2,1			10,8		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				75	161 [6]		230	123 [6]	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	0,36	0,29	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				5,8	12,0	-0,02	14	8	-0,04
Koper	mg/kg ds				22	37	-0,02	26	18	-0,15
Kwik	mg/kg ds				0,05	0,07	-0	0,05	0,04	-0
Lood	mg/kg ds				40	56	0,01	23	17	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds				1,4	1,4	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds				18	34	-0,02	54	30	-0,08
Zink	mg/kg ds				61	109	-0,05	100	63	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,05	0,05		<0,01	<0,01	

Grondmonster		AB37-7			44-2			C-01-5		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterke olie-water reactie			brokken baksteen, matig kolengruishoudend, geen olie-water reactie			sterke olie-water reactie		
Certificaatcode		13028761			13032107			13029948		
Boring(en)		AB37			44			C-01		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20			0,60 - 1,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,60			2,10			10,80		
Lutum	% ds	25,0			8,40			52,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds				0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,17	0,17		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,16	0,16		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04						
Som-PAK	mg/kg ds					0,78	-0,02		<0,065	-0,04
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<3		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds					<23,0	0		<4,50	-0,02
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0,13						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,08							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,08							
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,15	-0,02						
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,38 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	330	717 (6)		<5	17 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	2700	5870 (6)		<5	17 (6)		17	16 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	590	1283 (6)		6	29 (6)		6	6 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	460	1000 (6)		<5	17 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds	75								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	4100	8913	1,81	<20	<67	-0,03	20	19	-0,04

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-KLEI-07			O1-03-3			O1-03-7		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13031133			13029948			13029624		
Boring(en)		20, 21, 22, 23, T-03			O1-03			O1-03		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 1,00			2,30 - 2,50		
Humus	% ds	2,50			3,20			4,60		
Lutum	% ds	36,0			72,0			25,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	73,9	74,0 (6)		71,1	71,0 (6)		57,1	57,0 (6)	
Lutum	%	36			72					
Organische stof (humus)	%	2,5			3,2			4,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	440	325 (6)		390	155 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,46	0,51	-0,01	0,32	0,26	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	12	9	-0,03	11	4	-0,06			
Koper	mg/kg ds	35	33	-0,05	42	25	-0,1			
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,06	-0	0,10	0,07	-0			
Lood	mg/kg ds	36	35	-0,03	28	19	-0,06			
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds	51	39	0,06	54	23	-0,18			
Zink	mg/kg ds	140	121	-0,03	92	48	-0,16			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,19	0,19		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06		1,5	1,5		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,11	0,11		0,03	0,03	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		0,16	-0,03		1,90	0,01		0,25	-0,03
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<20,0	0		<15,00	-0,01			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,08	-0,13
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,08	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,08	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,08	

Grondmonster		MM-KLEI-07			O1-03-3			O1-03-7		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13031133			13029948			13029624		
Boring(en)		20, 21, 22, 23, T-03			O1-03			O1-03		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 1,00			2,30 - 2,50		
Humus	% ds	2,50			3,20			4,60		
Lutum	% ds	36,0			72,0			25,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,08	
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,15	-0,02
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,38 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 (6)		160	500 (6)		10	22 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 (6)		1200	3750 (6)		100	217 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 (6)		34	106 (6)		6	13 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 (6)		9	28 (6)		<5	8 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds							<20		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	1400	4375	0,87	120	261	0,01

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O2-01-4			T-01-2			T-01-5		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13029624			13029948			13029948		
Boring(en)		O2-01			T-01			T-01		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,70			0,50 - 1,00			2,00 - 2,30		
Humus	% ds	9,70			1,30			3,90		
Lutum	% ds	25,0			4,20			25,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	47,1	47,0 (6)		86,9	87,0 (6)		64,3	64,0 (6)	
Lutum	%				4,2			25		
Organische stof (humus)	%	9,7			1,3			3,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				48	146 (6)		120	120 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				0,56	0,93	0,03	0,26	0,31	-0,02
Kobalt	mg/kg ds				4,5	12,8	-0,01	8,8	8,8	-0,04
Koper	mg/kg ds				30	58	0,12	18	20	-0,13
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds				38	57	0,01	18	19	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds				1,1	1,1	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds				18	44	0,14	31	31	-0,06
Zink	mg/kg ds				70	149	0,02	63	67	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,03	0,03		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,16	0,16		0,03	0,03	

Grondmonster		O2-01-4			T-01-2			T-01-5		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13029624			13029948			13029948		
Boring(en)		O2-01			T-01			T-01		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,70			0,50 - 1,00			2,00 - 2,30		
Humus	% ds	9,70			1,30			3,90		
Lutum	% ds	25,0			4,20			25,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,16	0,16		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,19	0,19		0,04	0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,10	0,10		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds				0,19	0,19		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,26	0,26		0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,45	0,45		0,08	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,15	0,15		0,03	0,03	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04						
Som-PAK	mg/kg ds					1,70	0,01		0,32	-0,03
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				4,4	22,0		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds				2,2	11,0		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds				1,2	6,0		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds				6,1	30,5		1,6	4,1	
PCB 153	µg/kg ds				7,1	35,5		2,1	5,4	
PCB 180	µg/kg ds				9,1	45,5		3,3	8,5	
PCB (som 7)	µg/kg ds					154	0,14		25,0	0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0,18						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0,01						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,072	-0,02						
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,18 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 (6)		48	240 (6)		9	23 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	4 (6)		880	4400 (6)		100	256 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	5 (6)		540	2700 (6)		100	256 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	4 (6)		340	1700 (6)		77	197 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds	<20								
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<14	-0,04	1800	9000	1,83	290	744	0,12

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		T-03-4			AB36-7			ABF-07-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					matige olie-water reactie					
Certificaatcode		13029624			13029624			13032111		
Boring(en)		T-03			AB36			ABF-07		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,30 - 1,50			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	2,60			1,70			0,50		
Lutum	% ds	18,00			41,0			2,10		
Datum van toetsing		28-10-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	66,3	66,0 (6)		70,1	70,0 (6)		96,7	97,0 (6)	
Lutum	%	18			41			2,1		
Organische stof (humus)	%	2,6			1,7			<0,5		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds							<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds							2,3	8,0	-0,04
Koper	mg/kg ds							<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds							<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds							5,3	15,3	-0,3
Zink	mg/kg ds							<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,09	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds							0,12	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,27	0,27	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,28	0,28	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,07	0,07	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04		<0,035 (2)	-0,04			
Som-PAK	mg/kg ds								1,10	-0,01
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds							<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds								<25,0	0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,08	<0,05	<0,18	-0,02			
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0	<0,05	<0,18	-0			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0	<0,05	<0,18	-0			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,13		<0,05	<0,18				

Grondmonster		T-03-4			AB36-7			ABF-07-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					matige olie-water reactie					
Certificaatcode		13029624			13029624			13032111		
Boring(en)		T-03			AB36			ABF-07		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,30 - 1,50			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	2,60			1,70			0,50		
Lutum	% ds	18,00			41,0			2,10		
Datum van toetsing		28-10-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,13		<0,05	<0,18				
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,27	-0,01		<0,35	-0,01			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18					
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,67 (2)			<0,88 (2)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)		38	190 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	13 (6)		470	2350 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	13 (6)		550	2750 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	13 (6)		370	1850 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<54	-0,03	1400	7000	1,42	<20	<70	-0,02

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-KLEI-10			26/27-ZAND			35-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								matig puinhoudend, sterke olie-water reactie		
Certificaatcode		13031427			13031427			13032107		
Boring(en)		32, AB33, AB34, H-01, S-03			27, AB26			35		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,80			0,08 - 0,50			0,60 - 0,80		
Humus	% ds	2,10			0,50			7,20		
Lutum	% ds	30,0			1,70			4,20		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	75,3	75,0 (6)		89,3	89,0 (6)		77,7	78,0 (6)	
Lutum	%	30			1,7			4,2		
Organische stof (humus)	%	2,1			<0,5			7,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	112 (6)		<20	<54 (6)		650	1975 (6,38)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,88	1,19	0,05
Kobalt	mg/kg ds	9,0	7,8	-0,04	1,9	6,7	-0,05	6,1	17,3	0,01
Koper	mg/kg ds	18	19	-0,14	<5	<7	-0,22	440	725	4,57
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,05	-0	0,21	0,28	0
Lood	mg/kg ds	19	20	-0,06	<10	<11	-0,08	1000	1384	2,78
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	1,9	1,9	0
Nikkel	mg/kg ds	31	27	-0,12	7,2	21,0	-0,22	30	74	0,6
Zink	mg/kg ds	57	56	-0,14	<20	<33	-0,18	1500	2861	4,69
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		1,3	1,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		1,2	1,2	

Grondmonster		MM-KLEI-10			26/27-ZAND			35-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								matig puinhoudend, sterke olie-water reactie		
Certificaatcode		13031427			13031427			13032107		
Boring(en)		32, AB33, AB34, H-01, S-03			27, AB26			35		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,80			0,08 - 0,50			0,60 - 0,80		
Humus	% ds	2,10			0,50			7,20		
Lutum	% ds	30,0			1,70			4,20		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,01	0,01		1,2	1,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,74	0,74	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,74	0,74	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		1,6	1,6	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,49	0,49	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,01	0,01		2,5	2,5	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,01	0,01		0,75	0,75	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		0,45	-0,03		0,10	-0,04		11,00	0,25
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		2,0#	1,9 (41)	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		2,3#	2,2 (41)	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		1,9#	1,8 (41)	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		2,2#	2,1 (41)	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		2,0#	1,9 (41)	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		1,5#	1,5 (41)	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		2,0#	1,9 (41)	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,0	0		<25,0	0,01		14,00	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)		400	556 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)		14000	19444 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	33 (6)		<5	18 (6)		11700	16250 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	57 (6)		<5	18 (6)		8000	11111 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<67	-0,03	<20	<70	-0,02	34200	47500	9,84

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		35-4			40-5			D-MM-KLEI		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			matige olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13030532			13035842			13032111		
Boring(en)		35			40			D-02, D-02		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,50 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,40			3,40			2,20		
Lutum	% ds	17,00			44,0			24,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	70,6	71,0 (6)		65,2	65,0 (6)		71,6	72,0 (6)	
Lutum	%	17			44			24		
Organische stof (humus)	%	2,4			3,4			2,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		

Grondmonster		35-4			40-5			D-MM-KLEI		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			matige olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13030532			13035842			13032111		
Boring(en)		35			40			D-02, D-02		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,50 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,40			3,40			2,20		
Lutum	% ds	17,00			44,0			24,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				200	124 (6)		160	165 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				0,27	0,27	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				14	9	-0,03	10	10	-0,03
Koper	mg/kg ds				20	17	-0,15	14	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds				0,05	0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds				21	18	-0,07	14	16	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds				47	30	-0,08	35	36	0,02
Zink	mg/kg ds				86	64	-0,13	56	63	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04						
Som-PAK	mg/kg ds					0,076	-0,04		<0,070	-0,04
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<2		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<2		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<2		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<2		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds					<14,00	-0,01		<22,0	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0,06						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,15	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,15							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,15							
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,29	-0,01						
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,73 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	15 (6)		13	38 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	25 (6)		110	324 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	10 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	15 (6)		<5	10 (6)		<5	16 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									

Grondmonster		35-4			40-5			D-MM-KLEI		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			matige olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13030532			13035842			13032111		
Boring(en)		35			40			D-02, D-02		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,50 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	2,40			3,40			2,20		
Lutum	% ds	17,00			44,0			24,0		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<58	-0,03	120	353	0,03	<20	<64	-0,03

Tabel 21: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E-02-5			P/MM-ZAND			T-04-1		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterke olie-water reactie						zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13030532			13031133			13031133		
Boring(en)		E-02			ABP-04, P-01, P-02, P-03			T-04		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,70			0,10 - 0,50			2,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,10			0,60			2,80		
Lutum	% ds	35,0			1,00			9,40		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	65,1	65,0 (6)		86,0	86,0 (6)		62,8	63,0 (6)	
Lutum	%	35			<1			9,4		
Organische stof (humus)	%	2,1			0,6			2,8		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				<20	<54 (6)		150	302 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	0,26	0,39	-0,02
Kobalt	mg/kg ds				1,7	6,0	-0,05	13	25	0,06
Koper	mg/kg ds				<5	<7	-0,22	20	32	-0,05
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08	17	23	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds				3,2	9,3	-0,4	37	67	0,49
Zink	mg/kg ds				<20	<33	-0,18	69	117	-0,04
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		0,04	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,01	<0,01		0,19	0,19	
Som-PAK	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04						
Som-PAK	mg/kg ds					<0,070	-0,04		0,30	-0,03
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	

Grondmonster		E-02-5			P/MM-ZAND			T-04-1		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterke olie-water reactie						zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13030532			13031133			13031133		
Boring(en)		E-02			ABP-04, P-01, P-02, P-03			T-04		
Traject (m -mv)		1,50 - 1,70			0,10 - 0,50			2,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,10			0,60			2,80		
Lutum	% ds	35,0			1,00			9,40		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<4		<1	<3	
PCB (som 7)	µg/kg ds					<25,0	0,01		<18,00	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0,03						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,17							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,17							
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,33	-0,01						
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,83 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5	24 (6)		<5	18 (6)		80	286 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	46	219 (6)		<5	18 (6)		74	264 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	40	190 (6)		<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	27	129 (6)		<5	18 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	120	571	0,08	<20	<70	-0,02	150	536	0,07

Tabel 22: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		U-KLEI-1			U-ZAND-1			AB33-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sterk puinhoudend		
Certificaatcode		13031426			13031426			13032107		
Boring(en)		U-01, U-02, U-03, U-05			AB30, U-04, U-05			AB33		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,10 - 1,00			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	2,20			0,50			1,40		
Lutum	% ds	31,0			2,80			2,50		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	72,5	73,0 (6)		92,6	93,0 (6)		87,6	88,0 (6)	
Lutum	%	31			2,8			2,5		
Organische stof (humus)	%	2,2			<0,5			1,4		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										

Grondmonster		U-KLEI-1			U-ZAND-1			AB33-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sterk puinhoudend		
Certificaatcode		13031426			13031426			13032107		
Boring(en)		U-01, U-02, U-03, U-05			AB30, U-04, U-05			AB33		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,10 - 1,00			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	2,20			0,50			1,40		
Lutum	% ds	31,0			2,80			2,50		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Barium	mg/kg ds	180	151 (6)		<20	<49 (6)		110	401 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	12	10	-0,03	2,1	6,8	-0,05	3,2	10,7	-0,02
Koper	mg/kg ds	19	20	-0,13	<5	<7	-0,22	53	108	0,45
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	19	19	-0,06	<10	<11	-0,08	36	56	0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	41	35	0	6,1	16,7	-0,28	9,5	26,6	-0,13
Zink	mg/kg ds	72	69	-0,12	<20	<32	-0,19	65	150	0,02
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,04	0,04		0,43	0,43	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,09	0,09		1,7	1,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,10	0,10		2,2	2,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,08	0,08		1,7	1,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,05	0,05		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,07	0,07		1,4	1,4	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,06	0,06		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,17	0,17		2,8	2,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,08	0,08		1,6	1,6	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,03#	<0,02	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		1,40	-0		0,75	-0,02		14,00	0,32
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		1,9#	6,7 (41)	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		2,2#	7,7 (41)	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		1,8#	6,3 (41)	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		2,1#	7,4 (41)	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		1,9#	6,7 (41)	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		1,4#	4,9 (41)	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<4		1,9#	6,7 (41)	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<22,0	0		<25,0	0,01		46,0	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	16 (6)		<5	18 (6)		13	65 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	23 (6)		14	70 (6)		48	240 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	27 (6)		24	120 (6)		77	385 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<64	-0,03	40	200	0	140	700	0,11

Tabel 23: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB31-2			AB30-5			AB28-1		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend			zwakke olie-water reactie			resten baksteen		
Certificaatcode		13031427			13031426			13031427		
Boring(en)		AB31			AB30			AB28		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			1,70 - 2,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,80			5,00			1,40		
Lutum	% ds	8,30			42,0			19,00		
Datum van toetsing		18-9-2019			18-9-2019			18-9-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	79,2	79,0 (6)		54,9	55,0 (6)		70,9	71,0 (6)	
Lutum	%	8,3			42			19		
Organische stof (humus)	%	0,8			5,0			1,4		
OVERIG										
Artefacten	g	33			55			3,7		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	94	204 (6)		200	129 (6)		120	149 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,53	0,52	-0,01	0,31	0,42	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	3,4	7,1	-0,05	11	7	-0,05	6,4	7,9	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,6	14,6	-0,17	40	33	-0,05	25	33	-0,05
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,05	-0	0,05	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	24	34	-0,03	55	48	-0	32	38	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,53	0,53	-0,01	0,57	0,57	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	21	-0,22	40	27	-0,12	22	27	-0,12
Zink	mg/kg ds	59	106	-0,06	140	107	-0,06	76	97	-0,07
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		1,1	1,1		0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2		3,1	3,1		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		3,5	3,5		0,36	0,36	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,97	0,97		2,4	2,4		0,33	0,33	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74		2,0	2,0		0,19	0,19	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1		2,5	2,5		0,18	0,18	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,61	0,61		4,1	4,1		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4		6,8	6,8		0,33	0,33	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,94	0,94		2,6	2,6		0,32	0,32	
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,12	0,12		0,01	0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		9,40	0,21		28,0	0,69		2,10	0,02
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		1,6	3,2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	1,5	7,5		7,1	14,2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,9	9,5		10	20		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,1	10,5		9,9	19,8		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds		42,0	0,02		61,0	0,04		<25,0	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		5	10 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	12	60 (6)		190	380 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	31	155 (6)		260	520 (6)		25	125 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	38	190 (6)		250	500 (6)		38	190 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	400	0,04	690	1380	0,25	60	300	0,02

Tabel 24: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		H-03-2			H/S-ZAND-1			U-02-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten asfalt, resten baksteen, resten beton						sporen baksteen		
Certificaatcode		13032111			13031427			13035771		
Boring(en)		H-03			32, H-01, S-02, S-03			U-02		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,20 - 0,70			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,20			0,50			2,50		
Lutum	% ds	1,80			1,00			8,80		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	91,3	91,0 (6)		95,5	96,0 (6)		86,0	86,0 (6)	
Lutum	%	1,8			<1					
Organische stof (humus)	%	3,2			<0,5					
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	46	178 (6)		<20	<54 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,31	0,51	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	3,5	12,3	-0,02	2,2	7,7	-0,04			
Koper	mg/kg ds	9,9	19,7	-0,14	<5	<7	-0,22			
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	43	66	0,03	<10	<11	-0,08			
Molybdeen	mg/kg ds	0,50	0,50	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05	7,2	21,0	-0,22			
Zink	mg/kg ds	66	152	0,02	<20	<33	-0,18			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,01	<0,01		1,3	1,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,8	4,8		<0,01	<0,01		7,9	7,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,1	6,1		0,01	0,01		6,5	6,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	4,3	4,3		0,01	0,01		4,0	4,0	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3,1		<0,01	<0,01		3,8	3,8	
Chryseen	mg/kg ds	4,5	4,5		0,01	0,01		6,0	6,0	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,4	3,4		<0,01	<0,01		3,3	3,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	8,6	8,6		0,02	0,02		13	13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,2	4,2		<0,01	<0,01		4,6	4,6	
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,01	<0,01		0,03#	<0,02	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		40,0	1		0,092	-0,04		50,0	1,26
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	3,3#	7,2 (41)		<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds	3,8#	8,3 (41)		<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds	3,1#	6,8 (41)		<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds	3,6#	7,9 (41)		<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds	3,3#	7,2 (41)		<1	<4				
PCB 153	µg/kg ds	2,4#	5,3 (41)		<1	<4				
PCB 180	µg/kg ds	3,3#	7,2 (41)		<1	<4				
PCB (som 7)	µg/kg ds		50,0	0,03		<25,0	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	140	438 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	610	1906 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	920	2875 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1700	5313	1,07	<20	<70	-0,02			

Tabel 25: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		U-05-2			U-KLEI-2			U-ZAND-2		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen			zwak baksteenhoudend, resten metselpuin, sterk brekerzandhoudend			sporen baksteen		
Certificaatcode		13035771			13031426			13032111		
Boring(en)		U-05			U-01, U-02			U-02, U-05		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,50			2,50			1,30		
Lutum	% ds	8,80			8,80			9,80		
Datum van toetsing		28-10-2019			28-10-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	90,7	91,0 (6)		86,6	87,0 (6)		85,4	85,0 (6)	
Lutum	%				8,8			9,8		
Organische stof (humus)	%				2,5			1,3		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				88	184 (6)		58	114 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				4,4	8,9	-0,03	3,3	6,3	-0,05
Koper	mg/kg ds				13	21	-0,13	9,1	14,8	-0,17
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds				32	44	-0,01	22	30	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds				16	30	-0,08	11	19	-0,25
Zink	mg/kg ds				60	105	-0,06	50	85	-0,09
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,27	0,27		0,98	0,98	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34		2,0	2,0		3,6	3,6	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35		2,5	2,5		2,9	2,9	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35		2,4	2,4		1,9	1,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,20	0,20		1,4	1,4		1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29		1,7	1,7		3,0	3,0	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,60	0,60		3,8	3,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55		3,0	3,0		8,4	8,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		2,2	2,2		2,0	2,0	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06#	0,04 (41)		0,03#	<0,02	
Som-PAK	mg/kg ds		2,50	0,03		16,00	0,38		28,0	0,69
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				3,7#	10,4 (41)		2,0#	7,0 (41)	
PCB 52	µg/kg ds				4,2#	11,8 (41)		2,3#	8,1 (41)	
PCB 101	µg/kg ds				4,5	18,0		3,9	19,5	
PCB 118	µg/kg ds				4,0#	11,2 (41)		2,2#	7,7 (41)	
PCB 138	µg/kg ds				10	40		2,0#	7,0 (41)	
PCB 153	µg/kg ds				8,6	34,4		1,5#	5,3 (41)	
PCB 180	µg/kg ds				12	48		3,0	15,0	
PCB (som 7)	µg/kg ds					174	0,16		70,0	0,05
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				12	48 (6)		25	125 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				58	232 (6)		45	225 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				110	440 (6)		75	375 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				180	720	0,11	150	750	0,12

Tabel 26: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		02a-1			02a-1/03a-1			02a-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, brokken beton, sterk asfalthoudend, geen olie-water reactie			brokken beton, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13070322			13064642			13070322		
Boring(en)		02a			02a, 03a			02a		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,42			0,05 - 0,42			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,80			4,20			0,60		
Lutum	% ds	7,60			16,00			6,50		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	86,8	87,0 (6)		94,6	95,0 (6)		91,4	91,0 (6)	
Lutum	%	7,6			16			6,5		
Organische stof (humus)	%	3,8			4,2			0,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				350	493 (6)				
Cadmium	mg/kg ds				0,22	0,29	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds				3,9	5,4	-0,05			
Koper	mg/kg ds				12	16	-0,16			
Kwik	mg/kg ds				0,06	0,07	-0			
Lood	mg/kg ds				26	31	-0,04			
Molybdeen	mg/kg ds				0,84	0,84	-0			
Nikkel	mg/kg ds				15	20	-0,23			
Zink	mg/kg ds				45	60	-0,14			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	34	34		19	19		1,1	1,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	67	67		36	36		2,5	2,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	42	42		23	23		2,2	2,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	21	21		13	13		1,4	1,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	24	24		13	13		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	49	49		33	33		1,9	1,9	
Fenanthreen	mg/kg ds	150	150		83	83		3,9	3,9	
Fluorantheen	mg/kg ds	170	170		98	98		5,8	5,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	24	24		14	14		1,3	1,3	
Naftaleen	mg/kg ds	5,2	5,2		2,8	2,8		0,04	0,04	
Som-PAK	mg/kg ds		586	15,18		335	8,66		21,0	0,51
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				1,7#	2,8 (41)				
PCB 52	µg/kg ds				2,0#	3,3 (41)				
PCB 101	µg/kg ds				2,0	4,8				
PCB 118	µg/kg ds				1,8#	3,0 (41)				
PCB 138	µg/kg ds				2,2	5,2				
PCB 153	µg/kg ds				2,3	5,5				
PCB 180	µg/kg ds				2,1	5,0				
PCB (som 7)	µg/kg ds					30,0	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	19	50 (6)		15	36 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1100	2895 (6)		540	1286 (6)		42	210 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	640	1684 (6)		400	952 (6)		89	445 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	560	1474 (6)		1300	3095 (6)		140	700 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	2300	6053	1,22	2200	5238	1,05	270	1350	0,24

Tabel 27: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		02a-3/03a-3			03a-1			03a-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken beton, zwak baksteenhoudend, sporen beton, sporen asfalt, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie			sterk asfalthoudend, geen olie-water reactie			sporen beton, sporen asfalt, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13064642			13070322			13070322		
Boring(en)		02a, 03a			03a			03a		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,05 - 0,40			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,20			4,50			5,10		
Lutum	% ds	3,70			2,00			1,50		
Datum van toetsing		20-8-2019			23-10-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde						Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	91,7	92,0 (6)		97,2	97,0 (6)		91,8	92,0 (6)	
Lutum	%	3,7			2,0			1,5		
Organische stof (humus)	%	3,2			4,5			5,1		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	40	128 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	2,5	7,4	-0,04						
Koper	mg/kg ds	8,6	16,2	-0,16						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	34	51	0						
Molybdeen	mg/kg ds	0,76	0,76	-0						
Nikkel	mg/kg ds	12	31	-0,06						
Zink	mg/kg ds	48	102	-0,07						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	3,4	3,4		0	(1)		4,1	4,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	8,8	8,8		0	(1)		11	11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	8,5	8,5		0	(1)		10	10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,6	5,6		0	(1)		6,6	6,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,3	4,3		0	(1)		5,1	5,1	
Chryseen	mg/kg ds	8,5	8,5		0	(1)		9,2	9,2	
Fenanthreen	mg/kg ds	12	12		0	(1)		12	12	
Fluorantheen	mg/kg ds	20	20		0	(1)		24	24	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	5,5	5,5		0	(1)		6,6	6,6	
Naftaleen	mg/kg ds	0,30	0,30		0	(1)		0,16	0,16	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		77,0	1,96					89,0	2,27
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	3,6#	7,9 (41)							
PCB 52	µg/kg ds	4,1#	9,0 (41)							
PCB 101	µg/kg ds	3,3#	7,2 (41)							
PCB 118	µg/kg ds	3,8#	8,3 (41)							
PCB 138	µg/kg ds	3,6#	7,9 (41)							
PCB 153	µg/kg ds	2,5#	5,5 (41)							
PCB 180	µg/kg ds	3,6#	7,9 (41)							
PCB (som 7)	µg/kg ds		54,0	0,03						

Grondmonster		02a-3/03a-3			03a-1			03a-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken beton, zwak baksteenhoudend, sporen beton, sporen asfalt, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie			sterk asfalthoudend, geen olie-water reactie			sporen beton, sporen asfalt, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13064642			13070322			13070322		
Boring(en)		02a, 03a			03a			03a		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,05 - 0,40			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,20			4,50			5,10		
Lutum	% ds	3,70			2,00			1,50		
Datum van toetsing		20-8-2019			23-10-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde						Overschrijding Interventiewaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 (6)		0	(1)		<5	7 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	140	438 (6)		0	(1)		300	588 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	250	781 (6)		0	(1)		610	1196 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	690	2156 (6)		0	(1)		1400	2745 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1100	3438	0,68	0	(1)		2300	4510	0,9

Tabel 28: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		13b_N-3			J-03a-3			J-03a-4		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig koolashoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13064642			13064642			13064642		
Boring(en)		T1			J-03a			J-03a		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,80 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	11,90			0,50			4,80		
Lutum	% ds	45,0			2,10			50,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	43,0	43,0 (6)		85,8	86,0 (6)		66,7	67,0 (6)	
Lutum	%	45			2,1			50		
Organische stof (humus)	%	11,9			<0,5			4,8		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	290	176 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	0,65	0,53	-0,01						
Kobalt	mg/kg ds	14	9	-0,03						
Koper	mg/kg ds	36	26	-0,09						
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,06	-0						
Lood	mg/kg ds	22	17	-0,07						
Molybdeen	mg/kg ds	1,7	1,7	0						
Nikkel	mg/kg ds	58	37	0,03						
Zink	mg/kg ds	130	90	-0,09						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,48	0,40		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,58		0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,41		0,01	0,01		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,22		<0,01	<0,01		0,01	0,01	

Grondmonster		13b_N-3			J-03a-3			J-03a-4		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig koolashoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13064642			13064642			13064642		
Boring(en)		T1			J-03a			J-03a		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,80 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	11,90			0,50			4,80		
Lutum	% ds	45,0			2,10			50,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,24		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,47		0,01	0,01		0,01	0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,3		0,03	0,03		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,0	1,7		0,05	0,05		0,05	0,05	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,24		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		5,60	0,11		0,15	-0,04		0,18	-0,03
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<4,10	-0,02						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 (6)							
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	15	13 (6)							
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	38	32 (6)							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	34	29 (6)							
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	90	76	-0,02						

Tabel 29: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		J-03n-4			MM-KLEI-11			P-01a-2		
Grondsoort		Klei			Klei					
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13064642			13064642			13068728		
Boring(en)		J-03n			01a, 02a, 03a			P-01a		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,50 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,70			4,90			10,00		
Lutum	% ds	56,0			56,0			25,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	69,4	69,0 (6)		65,1	65,0 (6)		86,0	86,0 (6)	
Lutum	%	56			56					
Organische stof (humus)	%	2,7			4,9					
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1					

Grondmonster		J-03n-4			MM-KLEI-11			P-01a-2		
Grondsoort		Klei			Klei					
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13064642			13064642			13068728		
Boring(en)		J-03n			01a, 02a, 03a			P-01a		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,50 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,70			4,90			10,00		
Lutum	% ds	56,0			56,0			25,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Aard artefacten	-	0			0					
METALEN										
Barium	mg/kg ds				260	130 (6)				
Cadmium	mg/kg ds				0,39	0,34	-0,02			
Kobalt	mg/kg ds				15	8	-0,04			
Koper	mg/kg ds				30	21	-0,13			
Kwik	mg/kg ds				0,11	0,08	-0			
Lood	mg/kg ds				40	31	-0,04			
Molybdeen	mg/kg ds				0,52	0,52	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds				52	28	-0,11			
Zink	mg/kg ds				120	75	-0,11			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,17	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,60	0,60	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,36	0,36	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,26	0,26	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,29	0,29	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,55	0,55	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,06	0,06		0,54	0,54	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,09	0,09		0,87	0,87	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,29	0,29	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		0,21	-0,03		0,32	-0,03	4,0	4,0	0,06
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<1				
PCB 52	µg/kg ds				<1	<1				
PCB 101	µg/kg ds				<1	<1				
PCB 118	µg/kg ds				<1	<1				
PCB 138	µg/kg ds				<1	<1				
PCB 153	µg/kg ds				<1	<1				
PCB 180	µg/kg ds				<1	<1				
PCB (som 7)	µg/kg ds					<10,00	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	7 (6)		35	35 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				<5	7 (6)		210	210 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				<5	7 (6)		470	470 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				<5	7 (6)		390	390 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				<20	<29	-0,03	1100	1100	0,19

Tabel 30: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		P-01a-4			Q-02a-4			Q-02b-6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13065515			13064642			13064642		
Boring(en)		P-01a			Q-02a			Q-02b		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,30			0,90			2,10		
Lutum	% ds	41,0			35,0			48,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	62,5	63,0 (6)		73,5	74,0 (6)		64,1	64,0 (6)	
Lutum	%	41			35			48		
Organische stof (humus)	%	3,3			0,9			2,1		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	200	132 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	1,5	1,6	0,08						
Kobalt	mg/kg ds	14	9	-0,03						
Koper	mg/kg ds	28	24	-0,11						
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	78	70	0,04						
Molybdeen	mg/kg ds	0,50	0,50	-0,01						
Nikkel	mg/kg ds	50	34	-0,02						
Zink	mg/kg ds	460	362	0,38						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03							
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		0,46	-0,03						
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<15,00	-0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 (6)		<5	18 (6)		15	71 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	18 (6)		<5	18 (6)		270	1286 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	18	55 (6)		<5	18 (6)		18	86 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	13	39 (6)		<5	18 (6)		17	81 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	40	121	-0,01	<20	<70	-0,02	330	1571	0,29

Tabel 31: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Q-02c-3			Q-02c-6			Q-02d-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13064642			13064642			13064642		
Boring(en)		Q-02c			Q-02c			Q-02d		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00			1,50 - 2,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,90			3,40			11,30		
Lutum	% ds	2,20			55,0			46,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	89,0	89,0 (6)		59,7	60,0 (6)		61,6	62,0 (6)	
Lutum	%	2,2			55			46		
Organische stof (humus)	%	0,9			3,4			11,3		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	68	257 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	2,9	10,0	-0,03						
Koper	mg/kg ds	7,3	15,0	-0,17						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06						
Molybdeen	mg/kg ds	0,56	0,56	-0						
Nikkel	mg/kg ds	10	29	-0,09						
Zink	mg/kg ds	31	73	-0,12						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,71	0,71							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,67	0,67							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86							
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2,6							
Fenanthreen	mg/kg ds	2,5	2,5							
Fluorantheen	mg/kg ds	4,9	4,9							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,70	0,70							
Naftaleen	mg/kg ds	0,20	0,20							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		17,00	0,4						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	1,8#	6,3 (41)							
PCB 52	µg/kg ds	2,0#	7,0 (41)							
PCB 101	µg/kg ds	1,7#	6,0 (41)							
PCB 118	µg/kg ds	1,9#	6,7 (41)							
PCB 138	µg/kg ds	1,8#	6,3 (41)							
PCB 153	µg/kg ds	1,3	6,5							
PCB 180	µg/kg ds	1,8#	6,3 (41)							
PCB (som 7)	µg/kg ds		45,0	0,03						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	10 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	190	950 (6)		<5	10 (6)		22	19 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	170	850 (6)		<5	10 (6)		32	28 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	230	1150 (6)		<5	10 (6)		32	28 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	600	3000	0,58	<20	<41	-0,03	90	80	-0,02

Tabel 32: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Q-ZAND-1			13/15/16-ZAND			15c-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk betonhoudend, geen olie-water reactie								
Certificaatcode		13066904			13066902			13066902		
Boring(en)		Q-02b, Q-02c			13c, 15b, 15c, 16b			15c		
Traject (m -mv)		0,11 - 0,60			0,00 - 0,50			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	1,40			0,60			5,50		
Lutum	% ds	3,00			2,40			38,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			16-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	89,0	89,0 (6)		94,9	95,0 (6)		72,8	73,0 (6)	
Lutum	%	3,0			2,4			38		
Organische stof (humus)	%	1,4			0,6			5,5		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	33	114 (6)		21	78 (6)		320	225 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,45	0,45	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	<1,5	<3,3	-0,07	2,2	7,4	-0,04	14	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	15	30	-0,07	5,5	11,2	-0,19	46	40	0
Kwik	mg/kg ds	0,36	0,51	0,01	<0,05	<0,05	-0	0,22	0,20	0
Lood	mg/kg ds	57	88	0,08	11	17	-0,07	55	50	0
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,59	0,59	-0
Nikkel	mg/kg ds	3,9	10,5	-0,38	6,7	18,9	-0,25	48	35	0
Zink	mg/kg ds	100	226	0,15	27	63	-0,13	140	114	-0,04
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,49		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,0	2,0		0,05	0,05		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,98		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,04	0,04		0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9		0,03	0,03		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,0	3,0		0,08	0,08		0,03	0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	0,36	0,36		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		14,00	0,32		0,38	-0,03		0,14	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	1,7#	6,0 (41)		<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds	1,9#	6,7 (41)		<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds	1,6#	5,6 (41)		<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds	1,8#	6,3 (41)		<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds	1,7#	6,0 (41)		<1	<4				
PCB 153	µg/kg ds	1,2#	4,2 (41)		<1	<4				
PCB 180	µg/kg ds	1,7#	6,0 (41)		<1	<4				
PCB (som 7)	µg/kg ds		41,0	0,02		<25,0	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	49	245 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	64	320 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	170	850 (6)		<5	18 (6)				
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	290	1450	0,26	<20	<70	-0,02			

Tabel 33: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15a-2			15a-3			15b-2		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolengruis						sporen kolengruis		
Certificaatcode		13066902			13071584			13066902		
Boring(en)		15a			15a			15b		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00			1,00 - 1,50			0,30 - 0,80		
Humus	% ds	6,10			0,50			4,50		
Lutum	% ds	11,00			26,0			31,0		
Datum van toetsing		16-7-2019			20-8-2019			16-7-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	76,1	76,0 (6)		78,6	79,0 (6)		73,7	74,0 (6)	
Lutum	%	11			26			31		
Organische stof (humus)	%	6,1			0,5			4,5		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	340	620 (6)		210	203 (6)		310	260 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	2,9	3,8	0,26	<0,2	<0,2	-0,03	2,2	2,4	0,15
Kobalt	mg/kg ds	9,4	16,7	0,01	10	10	-0,03	11	9	-0,03
Koper	mg/kg ds	100	143	0,69	17	19	-0,14	92	91	0,34
Kwik	mg/kg ds	1,1	1,3	0,03	<0,05	<0,04	-0	0,96	0,93	0,02
Lood	mg/kg ds	270	342	0,61	18	20	-0,06	220	219	0,35
Molybdeen	mg/kg ds	0,61	0,61	-0	<0,5	<0,4	-0,01	0,71	0,71	-0
Nikkel	mg/kg ds	29	48	0,2	35	34	-0,02	37	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	800	1215	1,85	68	73	-0,12	680	636	0,86
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					0,24	0,24	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,88	0,88					0,91	0,91	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4					1,0	1,0	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4	1,4					0,88	0,88	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,78					0,58	0,58	
Chryseen	mg/kg ds	0,92	0,92					0,80	0,80	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,71	0,71					0,70	0,70	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					1,7	1,7	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					0,83	0,83	
Naftaleen	mg/kg ds	0,25	0,25					0,22	0,22	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		9,40	0,21					7,90	0,17
Som-PAK										

Tabel 34: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15b-3			15b-4			16a-2		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolengruis						sporen kolengruis, sporen baksteen		
Certificaatcode		13071584			13071584			13066902		
Boring(en)		15b			15b			16a		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,20			1,20 - 1,70			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,10			2,30			4,80		
Lutum	% ds	29,0			27,0			36,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			28-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	70,6	71,0 (6)		76,5	77,0 (6)		76,1	76,0 (6)	
Lutum	%	29			27			36		
Organische stof (humus)	%	4,1			2,3			4,8		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	300	266 (6)		260	244 (6)		280	207 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	1,8	2,1	0,12	<0,2	<0,2	-0,03	0,91	0,95	0,03
Kobalt	mg/kg ds	12	11	-0,02	12	11	-0,02	13	10	-0,03
Koper	mg/kg ds	57	59	0,13	22	24	-0,11	47	43	0,02
Kwik	mg/kg ds	0,51	0,50	0,01	0,06	0,06	-0	0,34	0,31	0
Lood	mg/kg ds	120	123	0,15	21	23	-0,06	91	85	0,07
Molybdeen	mg/kg ds	0,62	0,62	-0	<0,5	<0,4	-0,01	0,61	0,61	-0
Nikkel	mg/kg ds	41	37	0,03	45	43	0,12	44	33	-0,03
Zink	mg/kg ds	860	841	1,21	82	85	-0,09	290	246	0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,25	0,25	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,14	0,14	
Chryseen	mg/kg ds							0,17	0,17	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,27	0,27	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,20	0,20	
Naftaleen	mg/kg ds							0,03	0,03	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds								1,60	0
Som-PAK										

Tabel 35: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		16b-3			16c-1			AB30b-1		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin			sporen baksteen			sporen puin		
Certificaatcode		13066902			13066902			13066905		
Boring(en)		16b			16c			AB30b		
Traject (m -mv)		0,60 - 0,90			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,60			1,20			1,30		
Lutum	% ds	16,00			3,70			4,00		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	83,1	83,0 (6)		93,4	93,0 (6)		96,7	97,0 (6)	
Lutum	%	16			3,7			4,0		
Organische stof (humus)	%	3,6			1,2			1,3		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	183 (6)		29	93 (6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,47	0,63	0	<0,2	<0,2	-0,03			
Kobalt	mg/kg ds	7,6	10,6	-0,03	2,9	8,6	-0,04			
Koper	mg/kg ds	27	36	-0,03	14	27	-0,09			
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,16	0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	55	67	0,04	21	32	-0,04			
Molybdeen	mg/kg ds	0,55	0,55	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
Nikkel	mg/kg ds	24	32	-0,05	10	26	-0,14			
Zink	mg/kg ds	110	149	0,02	51	111	-0,05			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,02	0,02		0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,13	0,13		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,11	0,11		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,10	0,10		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,06	0,06		0,08	0,08	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,09	0,09		0,10	0,10	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,07	0,07		0,06	0,06	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,20	0,20		0,19	0,19	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,09	0,09		0,11	0,11	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		1,80	0,01		0,88	-0,02		0,93	-0,01
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 101	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 118	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 138	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 153	µg/kg ds				<1	<4				
PCB 180	µg/kg ds				<1	<4				
PCB (som 7)	µg/kg ds					<25,0	0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	18 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				<5	18 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				5	25 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				6	30 (6)				
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				<20	<70	-0,02			

Tabel 36: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB25b-3			AB25b-4			AB30a-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten asfalt, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066906			13066906			13066905		
Boring(en)		AB25b			AB25b			AB30a		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	4,40			2,30			0,60		
Lutum	% ds	34,0			24,0			2,80		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	75,7	76,0 (6)		76,5	77,0 (6)		96,6	97,0 (6)	
Lutum	%	34			24			2,8		
Organische stof (humus)	%	4,4			2,3			0,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	340	264 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,40	-0,02						
Kobalt	mg/kg ds	11	9	-0,03						
Koper	mg/kg ds	36	34	-0,04						
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,15	0						
Lood	mg/kg ds	52	50	0						
Molybdeen	mg/kg ds	0,87	0,87	-0						
Nikkel	mg/kg ds	45	36	0,02	48	49	0,22			
Zink	mg/kg ds	120	106	-0,06						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01					0,03	0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05					0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05					0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05					0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03					0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05					0,13	0,13	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04					0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					0,21	0,21	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04					0,10	0,10	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,03#	<0,02	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		0,42	-0,03					1,00	-0,01
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<11,00	-0,01						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										

Grondmonster		AB25b-3			AB25b-4			AB30a-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten asfalt, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066906			13066906			13066905		
Boring(en)		AB25b			AB25b			AB30a		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	4,40			2,30			0,60		
Lutum	% ds	34,0			24,0			2,80		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Benzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
Xylenen (som)	mg/kg ds									
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	15 (6)				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	15 (6)				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	20 (6)		<5	15 (6)				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	12	27 (6)		<5	15 (6)				
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	45	-0,03	<20	<61	-0,03			

Tabel 37: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB30a-5			AB37a-1			AB37a-3		
Grondsoort		Klei						Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig asfalthoudend, brokken beton, matig menggranulaat houdend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066906			13068728			13066904		
Boring(en)		AB30a			AB37a			AB37a		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,14 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,10			10,00			1,90		
Lutum	% ds	36,0			25,0			32,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			28-10-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	70,4	70,0 (6)		86,8	87,0 (6)		70,2	70,0 (6)	
Lutum	%	36						32		
Organische stof (humus)	%	2,1						1,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1						<1		
Aard artefacten	-	0						0		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		2,2	2,2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		3,6	3,6				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		3,1	3,1				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,8	1,8				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,6	1,6				
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		2,8	2,8				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		6,6	6,6				

Grondmonster		AB30a-5			AB37a-1			AB37a-3		
Grondsoort		Klei						Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig asfalthoudend, brokken beton, matig menggranulaat houdend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066906			13068728			13066904		
Boring(en)		AB30a			AB37a			AB37a		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,14 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,10			10,00			1,90		
Lutum	% ds	36,0			25,0			32,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			28-10-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		9,2	9,2				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,9	1,9				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,29#	0,20 (41)				
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		<0,070	-0,04	33	33	0,82			
Som-PAK										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<5	4 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds				110	110 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds				400	400 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds				690	690 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds				1200	1200	0,21	<20	<70	-0,02

Tabel 38: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		ABB-06a-1			ABB-06a-3			ABB-06a-4		
Grondsoort					Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig baksteen, geen olie-water reactie			matige olie-water reactie			matige olie-water reactie		
Certificaatcode		13068728			13066905			13066905		
Boring(en)		ABB-06a			ABB-06a			ABB-06a		
Traject (m -mv)		0,14 - 0,30			0,60 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	10,00			3,00			2,20		
Lutum	% ds	25,0			47,0			35,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	89,8	90,0 (6)		71,2	71,0 (6)		68,6	69,0 (6)	
Lutum	%				47			35		
Organische stof (humus)	%				3,0			2,2		
OVERIG										
Artefacten	g				<1			<1		
Aard artefacten	-				0			0		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,62	0,62							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53							
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,62							
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12							

Grondmonster		ABB-06a-1			ABB-06a-3			ABB-06a-4		
Grondsoort					Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig baksteen, geen olie-water reactie			matige olie-water reactie			matige olie-water reactie		
Certificaatcode		13068728			13066905			13066905		
Boring(en)		ABB-06a			ABB-06a			ABB-06a		
Traject (m -mv)		0,14 - 0,30			0,60 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	10,00			3,00			2,20		
Lutum	% ds	25,0			47,0			35,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds	8,9	8,9	0,19						
Som-PAK										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 (6)		13	43 (6)		320	1455 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	15	15 (6)		62	207 (6)		2500	11364 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	10 (6)		<5	12 (6)		63	286 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	10	10 (6)		<5	12 (6)		22	100 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	35	35	-0,03	80	267	0,02	2900	13182	2,7

Tabel 39: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		ABB-06a-5			ABB-06a-6			O1-03a-2		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			geen olie-water reactie			matige olie-water reactie		
Certificaatcode		13071584			13071584			13066905		
Boring(en)		ABB-06a			ABB-06a			O1-03a		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			2,00 - 2,50			0,30 - 0,80		
Humus	% ds	2,50			1,00			3,20		
Lutum	% ds	59,0			7,50			62,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	57,5	58,0 (6)		75,2	75,0 (6)		72,0	72,0 (6)	
Lutum	%	59			7,5			62		
Organische stof (humus)	%	2,5			1,0			3,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	18 (6)		150	469 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	15	60 (6)		10	50 (6)		1300	4063 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	18 (6)		33	103 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 (6)		<5	18 (6)		8	25 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	<20	<70	-0,02	1500	4688	0,94

Tabel 40: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O1-03a-4			O1-03a-5			O1-03a-6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			matige olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13071584			13066905			13071584		
Boring(en)		O1-03a			O1-03a			O1-03a		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,50 - 2,00			2,00 - 2,50		
Humus	% ds	1,60			1,80			1,40		
Lutum	% ds	34,0			24,0			41,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	77,6	78,0 (6)		70,3	70,0 (6)		62,5	63,0 (6)	
Lutum	%	34			24			41		
Organische stof (humus)	%	1,6			1,8			1,4		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	450	2250 (6)		71	355 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	3400	17000 (6)		510	2550 (6)		31	155 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	80	400 (6)		13	65 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15	75 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	3900	19500	4,01	590	2950	0,57	30	150	-0,01

Tabel 41: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		O1-03b-2			O1-03b-4			P-02a-2		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066905			13066905			13065515		
Boring(en)		O1-03b			O1-03b			P-02a		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,50 - 2,00			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	1,80			3,30			0,50		
Lutum	% ds	68,0			47,0			3,60		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	72,2	72,0 (6)		59,1	59,0 (6)		96,4	96,0 (6)	
Lutum	%	68			47			3,6		
Organische stof (humus)	%	1,8			3,3			<0,5		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds							<20	<45 (6)	
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds							1,9	5,7	-0,05

Grondmonster		O1-03b-2			O1-03b-4			P-02a-2		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066905			13066905			13065515		
Boring(en)		O1-03b			O1-03b			P-02a		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,50 - 2,00			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	1,80			3,30			0,50		
Lutum	% ds	68,0			47,0			3,60		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Koper	mg/kg ds							<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds							<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds							6,3	16,2	-0,29
Zink	mg/kg ds							<20	<31	-0,19
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds							0,04	0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,08	0,08	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,05	0,05	
Naftaleen	mg/kg ds							<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds								0,38	-0,03
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds							<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds								<25,0	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	33	165 (6)		39	118 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	210	1050 (6)		270	818 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	8	40 (6)		11	33 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	5	25 (6)		6	18 (6)		11	55 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	260	1300	0,23	320	970	0,16	<20	<70	-0,02

Tabel 42: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		P-02a-4			T-01a-3			T-01a-4		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13065515			13066906			13066906		
Boring(en)		P-02a			T-01a			T-01a		
Traject (m -mv)		1,10 - 1,50			0,70 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,50			8,40			13,60		
Lutum	% ds	2,90			3,60			52,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	83,7	84,0 (6)		72,4	72,0 (6)		45,6	46,0 (6)	
Lutum	%	2,9			3,6			52		
Organische stof (humus)	%	<0,5			8,4			13,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<49 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	1,7	5,4	-0,05						
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08						
Molybdeen	mg/kg ds	0,51	0,51	-0,01						
Nikkel	mg/kg ds	5,3	14,4	-0,32				50	28	-0,11
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01							
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		0,14	-0,04						
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	4 (6)		<5	3 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		20	24 (6)		16	12 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		59	70 (6)		24	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		89	106 (6)		19	14 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	170	202	0	60	44	-0,03

Tabel 43: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		T-01b-4			T-04a-2			T-04a-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066906			13066906			13066906		
Boring(en)		T-01b			T-04a			T-04a		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,90			5,10			2,00		
Lutum	% ds	39,0			48,0			33,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	62,6	63,0 (6)		72,7	73,0 (6)		73,8	74,0 (6)	
Lutum	%	39			48			33		
Organische stof (humus)	%	2,9			5,1			2,0		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds	43	31	-0,06	54	33	-0,03			
Zink	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 (6)		43	84 (6)		24	120 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	10	34 (6)		93	182 (6)		22	110 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	21 (6)		110	216 (6)		24	120 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<48	-0,03	250	490	0,06	70	350	0,03

Tabel 44: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		T-04b-1			T-04b-2			T-04b-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066906			13066906			13066906		
Boring(en)		T-04b			T-04b			T-04b		
Traject (m -mv)		0,14 - 0,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,50			1,60			1,20		
Lutum	% ds	1,80			51,0			13,00		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	90,5	91,0 (6)		77,3	77,0 (6)		80,4	80,0 (6)	
Lutum	%	1,8			51			13		
Organische stof (humus)	%	1,5			1,6			1,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	47	182 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	5,3	18,6	0,02						
Koper	mg/kg ds	16	33	-0,05						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	23	36	-0,03						
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05	48	28	-0,11			
Zink	mg/kg ds	95	225	0,15						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,95	0,95							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,58							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53							
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9							
Fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2,7							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59							
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		10,00	0,22						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 52	µg/kg ds	2,8	14,0							
PCB 101	µg/kg ds	6,2	31,0							
PCB 118	µg/kg ds	4,1	20,5							
PCB 138	µg/kg ds	2,6	13,0							
PCB 153	µg/kg ds	3,9	19,5							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4							
PCB (som 7)	µg/kg ds		105	0,09						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	28	140 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	32	160 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	21	105 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80	400	0,04	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02

Tabel 45: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		T-04c-2			T-04c-3			T-04c-4		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie			matige olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066906			13066906			13071584		
Boring(en)		T-04c			T-04c			T-04c		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			1,50 - 1,70		
Humus	% ds	2,10			1,90			1,50		
Lutum	% ds	25,0			19,00			18,00		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	78,8	79,0 (6)		76,5	77,0 (6)		70,8	71,0 (6)	
Lutum	%	25			19			18		
Organische stof (humus)	%	2,1			1,9			1,5		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds									
Cadmium	mg/kg ds									
Kobalt	mg/kg ds									
Koper	mg/kg ds									
Kwik	mg/kg ds									
Lood	mg/kg ds									
Molybdeen	mg/kg ds									
Nikkel	mg/kg ds	48	48	0,2						
Zink	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	1100	5238 (6)		700	3500 (6)		16	80 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1100	5238 (6)		750	3750 (6)		20	100 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	37	176 (6)		21	105 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	32	152 (6)		13	65 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	2200	10476	2,14	1500	7500	1,52	40	200	0

Tabel 46: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		43a/43b			A-01a-3			A-01a-5		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					sterke olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066904			13064744			13071584		
Boring(en)		AB43a, AB43c			A-01a			A-01a		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,60			1,00 - 1,50			1,80 - 2,00		
Humus	% ds	0,50			4,10			5,00		
Lutum	% ds	3,00			24,0			59,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	93,6	94,0 (6)		71,4	71,0 (6)		53,2	53,0 (6)	
Lutum	%	3,0			24			59		
Organische stof (humus)	%	<0,5			4,1			5,0		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	35	121 (6)							
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	mg/kg ds	16	51	0,21						
Koper	mg/kg ds	5,1	10,2	-0,2						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08						
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01						
Nikkel	mg/kg ds	7,2	19,4	-0,24						
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19						
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,33							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,89	0,89							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,55	0,55							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42							
Chryseen	mg/kg ds	0,77	0,77							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,4	1,4							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55							
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		7,50	0,16						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4							
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		190	463 (6)		15	30 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	20	100 (6)		1800	4390 (6)		180	360 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	45	225 (6)		1500	3659 (6)		220	440 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	57	285 (6)		1400	3415 (6)		190	380 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	120	600	0,09	4900	11951	2,45	600	1200	0,21

Tabel 47: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-01b-2			A-01b-4			A-01b-6		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			matige olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13064744			13064744			13064744		
Boring(en)		A-01b			A-01b			A-01b		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,50 - 2,00			2,70 - 2,90		
Humus	% ds	4,70			3,00			5,20		
Lutum	% ds	40,0			18,00			28,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	69,3	69,0 (6)		70,5	71,0 (6)		58,1	58,0 (6)	
Lutum	%	40			18			28		
Organische stof (humus)	%	4,7			3,0			5,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	190	404 (6)		550	1833 (6)		30	58 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1100	2340 (6)		2800	9333 (6)		220	423 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	48	102 (6)		120	400 (6)		17	33 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	31	66 (6)		83	277 (6)		10	19 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1400	2979	0,58	3500	11667	2,39	280	538	0,07

Tabel 48: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-01c-2			A-01c-4			A-01c-5		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			uiterste olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13064744			13064744			13064744		
Boring(en)		A-01c			A-01c			A-01c		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,50 - 2,00			2,00 - 2,30		
Humus	% ds	3,30			4,30			5,00		
Lutum	% ds	62,0			9,60			37,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	69,7	70,0 (6)		69,0	69,0 (6)		56,7	57,0 (6)	
Lutum	%	62			9,6			37		
Organische stof (humus)	%	3,3			4,3			5,0		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,19	0,19				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,08	0,08				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,05	0,05				

Grondmonster		A-01c-2			A-01c-4			A-01c-5		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			uiterste olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13064744			13064744			13064744		
Boring(en)		A-01c			A-01c			A-01c		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,50 - 2,00			2,00 - 2,30		
Humus	% ds	3,30			4,30			5,00		
Lutum	% ds	62,0			9,60			37,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,04	0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,04	0,04				
Chryseen	mg/kg ds				0,07	0,07				
Fenanthreen	mg/kg ds				0,70	0,70				
Fluorantheen	mg/kg ds				0,24	0,24				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,04	0,04				
Naftaleen	mg/kg ds				0,07	0,07				
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds					1,50	0			
Som-PAK										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	490	1485 (6)		450	1047 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1800	5455 (6)		1600	3721 (6)		17	34 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	910	2758 (6)		770	1791 (6)		11	22 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	1100	3333 (6)		1000	2326 (6)		11	22 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	4300	13030	2,67	3900	9070	1,85	40	80	-0,02

Tabel 49: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-02a-1			A-02a-2			35/36/37		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten puin, resten asfalt, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066904			13066901			13066904		
Boring(en)		A-02a			A-02a			35/36a, AB36a, AB37c, AB37d		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,70 - 1,00			0,30 - 0,60		
Humus	% ds	0,60			3,10			2,40		
Lutum	% ds	6,30			62,0			4,40		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	89,5	90,0 (6)		72,8	73,0 (6)		87,8	88,0 (6)	
Lutum	%	6,3			62			4,4		
Organische stof (humus)	%	0,6			3,1			2,4		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	38	96 (6)					83	247 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				0,25	0,41	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	3,9	9,3	-0,03				7,3	20,3	0,03
Koper	mg/kg ds	6,6	11,9	-0,19				32	60	0,13
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	19	-0,06				39	58	0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01				3,2	3,2	0,01

Grondmonster		A-02a-1			A-02a-2			35/36/37		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten puin, resten asfalt, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13066904			13066901			13066904		
Boring(en)		A-02a			A-02a			35/36a, AB36a, AB37c, AB37d		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70			0,70 - 1,00			0,30 - 0,60		
Humus	% ds	0,60			3,10			2,40		
Lutum	% ds	6,30			62,0			4,40		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Nikkel	mg/kg ds	12	26	-0,14				26	63	0,43
Zink	mg/kg ds	32	62	-0,13				99	207	0,12
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32					4,5	4,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					21	21	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					19	19	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,94	0,94					11	11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,73	0,73					9,1	9,1	
Chryseen	mg/kg ds	1,0	1,0					16	16	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2					1,8	1,8	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	2,3					38	38	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,95	0,95					12	12	
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	0,04					0,12#	0,08 (41)	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		10,00	0,22					132	3,39
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4					7,4#	21,6 (41)	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4					8,5#	24,8 (41)	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4					6,9#	20,1 (41)	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4					8,0#	23,3 (41)	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4					7,4#	21,6 (41)	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4					5,3#	15,5 (41)	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4					7,4#	21,6 (41)	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01					148	0,13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	11 (6)		<5	15 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	70 (6)		<5	11 (6)		320	1333 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	42	210 (6)		<5	11 (6)		500	2083 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	53	265 (6)		<5	11 (6)		410	1708 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	110	550	0,07	<20	<45	-0,03	1200	5000	1

Tabel 50: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		35/36a-2			35/36a-4			35a-4		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		resten asfalt, resten puin, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13070322			13065514			13065514		
Boring(en)		35/36a			35/36a			35a		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			1,00 - 1,50			1,20 - 1,50		
Humus	% ds	4,10			1,20			0,90		
Lutum	% ds	3,80			34,0			14,00		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	86,7	87,0 (6)		71,6	72,0 (6)		74,8	75,0 (6)	
Lutum	%	3,8			34			14		
Organische stof (humus)	%	4,1			1,2			0,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,83	0,83							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,81	0,81							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46							
Chryseen	mg/kg ds	0,65	0,65							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63							
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		6,10	0,12						
Som-PAK										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	140	341 (6)		<5	18 (6)		7	35 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	590	1439 (6)		<5	18 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	870	2122 (6)		<5	18 (6)		10	50 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1600	3902	0,77	<20	<70	-0,02	30	150	-0,01

Tabel 51: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		35b-4			AB33a-3			AB33a-4		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13065514			13065514			13065514		
Boring(en)		35b			AB33a			AB33a		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,50			0,80 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,60			2,40			1,20		
Lutum	% ds	14,00			52,0			17,00		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	73,7	74,0 (6)		75,2	75,0 (6)		78,5	79,0 (6)	
Lutum	%	14			52			17		
Organische stof (humus)	%	1,6			2,4			1,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	30 (6)		8	33 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	30 (6)		10	42 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15	75 (6)		10	42 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	150	-0,01	30	125	-0,01	<20	<70	-0,02

Tabel 52: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB37b-1			AB37b-2			AB37b-3		
Grondsoort					Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig baksteen, geen olie-water reactie			resten baksteen, resten asfalt, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13068728			13066904			13065514		
Boring(en)		AB37b			AB37b			AB37b		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	10,00			4,00			2,00		
Lutum	% ds	25,0			2,70			39,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	89,7	90,0 (6)		87,4	87,0 (6)		69,8	70,0 (6)	
Lutum	%				2,7			39		
Organische stof (humus)	%				4,0			2,0		
OVERIG										
Artefacten	g				<1			<1		
Aard artefacten	-				0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				35	125 (6)				
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03			

Grondmonster		AB37b-1			AB37b-2			AB37b-3		
Grondsoort					Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig baksteen, geen olie-water reactie			resten baksteen, resten asfalt, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13068728			13066904			13065514		
Boring(en)		AB37b			AB37b			AB37b		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	10,00			4,00			2,00		
Lutum	% ds	25,0			2,70			39,0		
Datum van toetsing		28-10-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Kobalt	mg/kg ds				8,8	28,7	0,08			
Koper	mg/kg ds				46	87	0,31			
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds				21	31	-0,04			
Molybdeen	mg/kg ds				2,0	2,0	0			
Nikkel	mg/kg ds				30	83	0,74			
Zink	mg/kg ds				85	186	0,08			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		1,2	1,2				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,2	5,2		2,0	2,0				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,8	4,8		1,6	1,6				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,7	2,7		0,87	0,87				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,83	0,83				
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2		1,6	1,6				
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3		3,0	3,0				
Fluorantheen	mg/kg ds	9,4	9,4		4,5	4,5				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8		0,87	0,87				
Naftaleen	mg/kg ds	0,07#	0,05 (41)		0,10	0,10				
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds	35	35	0,87		17,00	0,4			
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<2				
PCB 52	µg/kg ds				<1	<2				
PCB 101	µg/kg ds				1,1	2,8				
PCB 118	µg/kg ds				1,2	3,0				
PCB 138	µg/kg ds				<1	<2				
PCB 153	µg/kg ds				<1	<2				
PCB 180	µg/kg ds				<1	<2				
PCB (som 7)	µg/kg ds					15,00	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	75	75 (6)		42	105 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	100	100 (6)		33	83 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	270	270 (6)		28	70 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	440	440	0,05	100	250	0,01	<20	<70	-0,02

Tabel 53: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB37c-2			AB37c-4			AB37c-5		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		resten puin, geen olie-water reactie			sterke olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Certificaatcode		13070322			13065514			13065514		
Boring(en)		AB37c			AB37c			AB37c		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			1,00 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,20			1,50			1,30		
Lutum	% ds	1,00			45,0			21,0		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	91,2	91,0 (6)		73,8	74,0 (6)		76,6	77,0 (6)	
Lutum	%	<1			45			21		
Organische stof (humus)	%	2,2			1,5			1,3		
OVERIG										
Artefacten	g	1,9			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	6,3	6,3							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	35	35							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	29	29							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	15	15							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	14	14							
Chryseen	mg/kg ds	26	26							
Fenanthreen	mg/kg ds	2,2	2,2							
Fluorantheen	mg/kg ds	62	62							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	15	15							
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		205	5,29						
Som-PAK										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	16 (6)		460	2300 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	550	2500 (6)		800	4000 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	750	3409 (6)		230	1150 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	460	2091 (6)		210	1050 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1800	8182	1,66	1700	8500	1,73	<20	<70	-0,02

Tabel 54: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB37d-2			AB37d-4			H-03a-1		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten puin, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			brokken beton, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13070322			13065514			13065514		
Boring(en)		AB37d			AB37d			H-03a		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60			1,00 - 1,50			0,10 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			1,90			1,70		
Lutum	% ds	1,60			31,0			1,60		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	89,1	89,0 (6)		71,1	71,0 (6)		88,7	89,0 (6)	
Lutum	%	1,6			31			1,6		
Organische stof (humus)	%	0,9			1,9			1,7		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06					<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,46	0,46					0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54					0,04	0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37					0,06	0,06	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29					0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06					0,04	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57					0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					0,05	0,05	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		3,00	0,04					0,36	-0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	11	55 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	24	120 (6)		<5	18 (6)		7	35 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	30	150 (6)		<5	18 (6)		15	75 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	350	0,03	<20	<70	-0,02	20	100	-0,02

Tabel 55: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		H-03a-2			H-03b-2			P-04a-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sterk puinhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13065514			13065514			13065515		
Boring(en)		H-03a			H-03b			P-04a		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 0,70		
Humus	% ds	0,50			2,60			3,20		
Lutum	% ds	2,10			61,0			2,20		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	86,5	87,0 (6)		75,4	75,0 (6)		80,4	80,0 (6)	
Lutum	%	2,1			61			2,2		
Organische stof (humus)	%	<0,5			2,6			3,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds							71	268 (6)	
Cadmium	mg/kg ds							3,9	6,3	0,46
Kobalt	mg/kg ds							12	41	0,15
Koper	mg/kg ds							190	375	2,23
Kwik	mg/kg ds							0,06	0,09	-0
Lood	mg/kg ds							170	261	0,44
Molybdeen	mg/kg ds							10	10	0,05
Nikkel	mg/kg ds							41	118	1,28
Zink	mg/kg ds							210	479	0,58
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04					0,08	0,08	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					0,37	0,37	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					0,29	0,29	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					0,20	0,20	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					0,20	0,20	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					0,41	0,41	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					0,24	0,24	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30					0,52	0,52	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10					0,21	0,21	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,06	0,06	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		1,20	-0,01					2,60	0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds							<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds							<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds								<15,00	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	13 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5	25 (6)		<5	13 (6)		51	159 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	20	100 (6)		<5	13 (6)		93	291 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	40	200 (6)		8	31 (6)		64	200 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60	300	0,02	<20	<54	-0,03	210	656	0,1

Tabel 56: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AB36a-2			AB36a-4			02b-3		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		resten puin, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			brokken beton, resten baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13070322			13066907			13111940		
Boring(en)		AB36a			AB36a			02b		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			1,00 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	2,10			1,30			4,80		
Lutum	% ds	2,50			26,0			4,40		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			23-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	87,3	87,0 (6)		70,2	70,0 (6)		80,8	81,0 (6)	
Lutum	%	2,5			26			4,4		
Organische stof (humus)	%	2,1			1,3			4,8		
OVERIG										
Artefacten	g	6,7			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					2,1	2,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3					4,2	4,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					3,1	3,1	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,77	0,77					1,9	1,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,65	0,65					1,8	1,8	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1					3,3	3,3	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3					9,5	9,5	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2					10	10	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73					1,9	1,9	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03					1,9	1,9	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		12,00	0,27					40,0	1
Som-PAK										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	37	176 (6)		<5	18 (6)		280	583 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	130	619 (6)		<5	18 (6)		180	375 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	200	952 (6)		<5	18 (6)		160	333 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	370	1762	0,33	<20	<70	-0,02	610	1271	0,22

Tabel 57: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		02c-1			A-05-3			A-06-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sterk betonhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13111940			13111940			13111940		
Boring(en)		02c			A-05			A-06		
Traject (m -mv)		0,21 - 0,70			1,20 - 1,70			1,00 - 1,30		
Humus	% ds	2,10			3,10			3,20		
Lutum	% ds	3,60			47,0			25,0		
Datum van toetsing		23-10-2019			23-10-2019			23-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	84,8	85,0 (6)		58,8	59,0 (6)		69,1	69,0 (6)	
Lutum	%	3,6			47			25		
Organische stof (humus)	%	2,1			3,1			3,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,30	0,30							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19							
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26							
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,06							
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds		2,40	0,02						
Som-PAK										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	11 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	14	67 (6)		<5	11 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	48	229 (6)		<5	11 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	62	295 (6)		<5	11 (6)		<5	11 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	120	571	0,08	<20	<45	-0,03	<20	<44	-0,03

Tabel 58: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		A-06-4			MM-KLEI-12			P-03e-4		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13111940			13111940			13111940		
Boring(en)		A-06			02b, 02c, 02d			P-03e		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80			1,00 - 2,00			1,30 - 1,80		
Humus	% ds	8,50			5,10			1,90		
Lutum	% ds	45,0			53,0			41,0		
Datum van toetsing		23-10-2019			23-10-2019			23-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	45,0	45,0 (6)		61,4	61,0 (6)		64,1	64,0 (6)	
Lutum	%	45			53			41		
Organische stof (humus)	%	8,5			5,1			1,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				250	131 (6)		190	125 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				0,34	0,30	-0,02	0,25	0,27	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				14	7	-0,05	13	9	-0,03
Koper	mg/kg ds				26	19	-0,14	21	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds				0,06	0,05	-0	0,05	0,04	-0
Lood	mg/kg ds				23	18	-0,07	19	17	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds				0,80	0,80	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds				52	29	-0,09	46	32	-0,05
Zink	mg/kg ds				97	63	-0,13	86	68	-0,12
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds				0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,13	0,13		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds				0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg									
Som-PAK	mg/kg ds					0,51	-0,03		<0,070	-0,04
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<1		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds					<9,60	-0,01		<25,0	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	7 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	11 (6)		9	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	7 (6)		11	22 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<16	-0,04	20	39	-0,03	<20	<70	-0,02

Tabel 59: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		T-06-3			T-06-4			T-07-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13111940			13111940			13111940		
Boring(en)		T-06			T-06			T-07		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,30			1,30 - 1,80			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,80			1,40			3,00		
Lutum	% ds	45,0			10,00			31,0		
Datum van toetsing		23-10-2019			23-10-2019			23-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	74,4	74,0 (6)		76,3	76,0 (6)		73,3	73,0 (6)	
Lutum	%	45			10			31		
Organische stof (humus)	%	1,8			1,4			3,0		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		6	20 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6	30 (6)		<5	18 (6)		150	500 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	17	85 (6)		<5	18 (6)		640	2133 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	30	150 (6)		<5	18 (6)		950	3167 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	250	0,01	<20	<70	-0,02	1700	5667	1,14

Tabel 60: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		T-07-4		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		13118235		
Boring(en)		T-07		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	5,80		
Lutum	% ds	58,0		
Datum van toetsing		15-10-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	54,0	54,0 (6)	
Lutum	%	58		
Organische stof (humus)	%	5,8		
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	25	43 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	29	50 (6)	
Minerale olie (vluchtig totaal)	mg/kg ds			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	86	-0,02

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <=0,5)
> AW <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index >0,5 en <=1,0)
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 61: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Toetsingstabellen grondwater verkennend en naderbodemonderzoek (ronde 1 + 2)

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		11-1-1			35-1-1			40-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00			2,00 - 3,00			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	230	230	0,31	240	240	0,33	220	220	0,3
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	5,8	5,8	-0,18
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	6,1	6,1	-0,15	5,0	5,0	-0,17	4,1	4,1	-0,18
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	2,1	2,1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	16	16	-0,07	13	13	-0,07	<10	<7	-0,08
PAK										
Anthraceen	µg/l									
Benzo(a)anthraceen	µg/l									
Benzo(a)pyreen	µg/l									
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l									
Benzo(k)fluorantheen	µg/l									
Chryseen	µg/l									
Fenanthreen	µg/l									
Fluorantheen	µg/l									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l									
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Som-PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropaan										

Watermonster		11-1-1			35-1-1			40-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00			2,00 - 3,00			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,33	0,33	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l									
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,96[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l									
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A-04-1-1			AB36-1-1			AB37-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			1,60 - 2,60			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	200	200	0,26	220	220	0,3	340	340	0,5
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	3,1	3,1	-0,21	2,9	2,9	-0,21
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	3,6	3,6	-0,19	5,1	5,1	-0,17	5,6	5,6	-0,16
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	27	27	-0,05	20	20	-0,06	22	22	-0,06
PAK										
Anthraceen	µg/l									
Benzo(a)anthraceen	µg/l									
Benzo(a)pyreen	µg/l									
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l									
Benzo(k)fluorantheen	µg/l									
Chryseen	µg/l									
Fenanthreen	µg/l									
Fluorantheen	µg/l									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l									
Naftaleen	µg/l	0,07	0,07	0	<0,02	<0,01	0	0,41	0,41	0,01
Som-PAK	-		0,0010[11]			<0,00020[11]			0,0059[11]	

Watermonster		A-04-1-1			AB36-1-1			AB37-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			1,60 - 2,60			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropaan										
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,40	0,40	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		0,54	0
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l									
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			1,10[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		80	80[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		140	140[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l									
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	220	220	0,31

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		ABB-06-1-1			C-01-1-1			E-02-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	130	130	0,14	210	210	0,28			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24			
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,9	2,9	-0,2			
Molybdeen	µg/l	5,0	5,0	0	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08			
PAK										
Anthraceen	µg/l									
Benzo(a)anthraceen	µg/l									
Benzo(a)pyreen	µg/l									
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l									
Benzo(k)fluorantheen	µg/l									
Chryseen	µg/l									
Fenanthreen	µg/l									
Fluorantheen	µg/l									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l									
Naftaleen	µg/l	0,16	0,16	0	0,08	0,08	0	0,04	0,04	0
Som-PAK	-		0,0023(11)			0,0011(11)			0,00057(11)	
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1(14)		<0,2	<0,1(14)				
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			
Dichloorpropaan										

Watermonster		ABB-06-1-1			C-01-1-1			E-02-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l							0,63		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,63[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		40	40[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	65	65[6]		60	60[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l									
Minerale olie (totaal)	µg/l	75	75	0,05	100	100	0,09	<50	<35	-0,03

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		H-01-1-1			I-01-1-1			J-01-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,50 - 4,50			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	230	230	0,31	130	130	0,14			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24			
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,1	3,1	-0,2			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l	16	16	-0,07	<10	<7	-0,08			
PAK										
Anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l							<0,01	<0,01	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
Chryseen	µg/l							<0,01	<0,01	0,04
Fenanthreen	µg/l							<0,01	<0,01	0
Fluorantheen	µg/l							<0,01	<0,01	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
Naftaleen	µg/l	0,06	0,06	0	0,03	0,03	0	<0,02	<0,01	0
Som-PAK	-		0,00086[11]			0,00043[11]			<0,62	
Som-PAK										

Watermonster		H-01-1-1			I-01-1-1			J-01-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,50 - 4,50			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]				
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			
Dichloorpropaan										
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	0,34	0,34	0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	0,36	0,36	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l							0,85		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,97[2,14]			<0,77[2,14]			0,85[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l									
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		O1-03-1-1			O2-01-1-1			Q-01-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	230	230	0,31						
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
Kobalt	µg/l	4,1	4,1	-0,2						
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04						
Lood	µg/l	3,7	3,7	-0,19						
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01						
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22						
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
PAK										
Anthraceen	µg/l	0,03	0,03	0,01						
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0,02						
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19						
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,01	<0,01	0,2						
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19						
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	0,04						
Fenanthreen	µg/l	0,67	0,67	0,13						
Fluorantheen	µg/l	0,02	0,02	0,02						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19						
Naftaleen	µg/l	0,35	0,35	0	1,8	1,8	0,03	0,07	0,07	0
Som-PAK	-		0,77			0,026[11]			0,0010[11]	
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1							
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]							
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1							
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
Dichloorpropaan										

Watermonster		O1-03-1-1			O2-01-1-1			Q-01-1-1		
Datum		20-5-2019			20-5-2019			20-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			2,00 - 3,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	0,61	0,61	0,01	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,17	0,17		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,26	0,26		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,43	0		<0,21	0
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l				1,32			0,63		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			1,30[2,14]			<0,63[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	210	210[6]		25	25[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	380	380[6]		50	50[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l									
Minerale olie (totaal)	µg/l	600	600	1	75	75	0,05	<50	<35	-0,03

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		S-03-1-1			14-1-1			AB30-1-1		
Datum		20-5-2019			21-5-2019			21-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,00 - 4,00			1,40 - 1,70		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	130	130	0,14	180	180	0,23			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24			
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	2,6	2,6	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	13	13	-0,07			
PAK										
Anthraceen	µg/l									
Benzo(a)anthraceen	µg/l									
Benzo(a)pyreen	µg/l									
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l									
Benzo(k)fluorantheen	µg/l									
Chryseen	µg/l									
Fenanthreen	µg/l									
Fluorantheen	µg/l									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l									
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Som-PAK	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
Som-PAK										

Watermonster		S-03-1-1			14-1-1			AB30-1-1		
Datum		20-5-2019			21-5-2019			21-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			3,00 - 4,00			1,40 - 1,70		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]				
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			
Dichloorpropaan										
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l							0,63		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,63[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l							<20		
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PBT-1-1			T-01-1-1			U-01-1-1		
Datum		21-5-2019			21-5-2019			21-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			2,50 - 3,50			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l				150	150	0,17			
Cadmium	µg/l				<0,20	<0,14	-0,05			
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,24			
Koper	µg/l				<2,0	<1,4	-0,23			
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l				<2,0	<1,4	-0,23			
Molybdeen	µg/l				4,7	4,7	-0			
Nikkel	µg/l				<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l				11	11	-0,07			
PAK										
Anthraceen	µg/l				0,01	0,01	0			
Benzo(a)anthraceen	µg/l				<0,01	<0,01	0,02			
Benzo(a)pyreen	µg/l				<0,01	<0,01	0,19			
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l				<0,01	<0,01	0,2			
Benzo(k)fluorantheen	µg/l				<0,01	<0,01	0,19			
Chryseen	µg/l				<0,01	<0,01	0,04			
Fenanthreen	µg/l				0,04	0,04	0,01			
Fluorantheen	µg/l				0,03	0,03	0,03			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l				<0,01	<0,01	0,19			
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	0,02	0,02	0
Som-PAK	-		<0,00020[11]			0,65			0,00029[11]	
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0			
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1				
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1[14]				
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,02			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0			
Dichloorpropaan										

Watermonster		PBT-1-1			T-01-1-1			U-01-1-1		
Datum		21-5-2019			21-5-2019			21-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,10 - 3,10			2,50 - 3,50			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63						0,63		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63[2,14]			<0,77[2,14]			<0,63[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l	<20						<20		
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		U-02-1-1			V-01-1-1			T-04-1-1		
Datum		21-5-2019			21-5-2019			23-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,00 - 3,00			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l				33	33	-0,03	81	81	0,05
Cadmium	µg/l				<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l				4,3	4,3	-0,18	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l				<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l				35	35	0,1	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l				6,4	6,4	-0,14	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
PAK										
Anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l							<0,01	<0,01	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l							<0,01	<0,01	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
Chryseen	µg/l							<0,01	<0,01	0,04
Fenanthreen	µg/l							0,02	0,02	0
Fluorantheen	µg/l							0,03	0,03	0,03
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l							<0,01	<0,01	0,19
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0	0,20	0,20	0	0,70	0,70	0,01
Som-PAK	-		0,00043[11]			0,0029[11]			0,65	
Som-PAK										

Watermonster		U-02-1-1			V-01-1-1			T-04-1-1		
Datum		21-5-2019			21-5-2019			23-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,00 - 3,00			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		14-6-2019			14-6-2019			14-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				1,5	1,5		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					1,60	0,08		<0,14	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropaan										
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,24	0,24	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		0,39	0,39	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		0,53	0
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63								
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63[2,14]			0,87[2,14]			1,10[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		300	300[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		120	120[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l	<20								
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	410	410	0,65

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A-01b-1-1			A-01c-1-1			O1-03b-1-1		
Datum		15-7-2019			15-7-2019			15-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			1,30 - 2,30			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-8-2019						20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde						Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	470	470[6]					180	180[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	440	440[6]					330	330[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]					<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]					<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l									
Minerale olie (totaal)	µg/l	910	910	1,56				510	510	0,84

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		P-01a-1-1			P-02a-1-1			Q-02b-1-1		
Datum		15-7-2019			15-7-2019			15-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	140	140	0,16	76	76	0,05			
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,26	0,26	-0,03			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24			
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l	5,6	5,6	-0,16	4,3	4,3	-0,18			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,0	2,0	-0,01			
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22			
Zink	µg/l	91	91	0,04	16	16	-0,07			
PAK										
Anthraceen	µg/l									
Benzo(a)anthraceen	µg/l									
Benzo(a)pyreen	µg/l									
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l									
Benzo(k)fluorantheen	µg/l									
Chryseen	µg/l									
Fenanthreen	µg/l									
Fluorantheen	µg/l									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l									
Naftaleen	µg/l	0,07	0,07	0	<0,02	<0,01	0			
Som-PAK	-		0,0010[11]			<0,00020[11]				
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			

Watermonster		P-01a-1-1			P-02a-1-1			Q-02b-1-1		
Datum		15-7-2019			15-7-2019			15-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			1,50 - 2,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]				
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			
Dichloorpropaan										
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03			
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0			
Xylenen (som)										
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l									
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l									
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		T-01a-1-1			T-04a-1-1			T-04c-1-1		
Datum		15-7-2019			15-7-2019			15-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**

Watermonster		T-01a-1-1			T-04a-1-1			T-04c-1-1		
Datum		15-7-2019			15-7-2019			15-7-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		20-8-2019			20-8-2019			20-8-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		60	60[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		50	50[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l									
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	110	110	0,11

Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WB2-03-1			02b-1-1			A-06-1-1		
Datum		15-7-2019			2-10-2019			2-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		-			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing					15-10-2019			15-10-2019		
Monsterconclusie					Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l				98	98	0,08			
Cadmium	µg/l				<0,20	<0,14	-0,05			
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,24			
Koper	µg/l				3,2	3,2	-0,2			
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,04			
Lood	µg/l				<2,0	<1,4	-0,23			
Molybdeen	µg/l				14	14	0,03			
Nikkel	µg/l				17	17	0,03			
Zink	µg/l				19	19	-0,06			
PAK										
Anthraceen	µg/l									
Benzo(a)anthraceen	µg/l									
Benzo(a)pyreen	µg/l									
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l									
Benzo(k)fluorantheen	µg/l									
Chryseen	µg/l									
Fenanthreen	µg/l									
Fluorantheen	µg/l									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l									
Naftaleen	µg/l				0,03	0,03	0	0,10	0,10	0
Som-PAK	-					0,00043[11]			0,0014[11]	
Som-PAK										
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0			
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0			

Watermonster		WB2-03-1	02b-1-1			A-06-1-1		
Datum		15-7-2019	2-10-2019			2-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		-	2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing			15-10-2019			15-10-2019		
Monsterconclusie			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1	<0,1				
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l		<0,2	<0,1[14]				
Vinylchloride	µg/l		<0,2	<0,1	0,02			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,14	0,01			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen								
1,1-Dichlooretheen	µg/l		<0,1	<0,1	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2	<0,1				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l		0,42					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l			<0,42	-0			
Dichloorpropaan								
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
Benzeen	µg/l		<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l		0,33	0,33	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l		<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l		0,14	0,14		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		0,25	0,25		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l			0,39	0		<0,21	0
Xylenen (som)								
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l					0,63		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			1,10[2,14]			<0,63[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l					<20		
Minerale olie (totaal)	µg/l		<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A-05-1-1			T-06-1-1		
Datum		2-10-2019			2-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		15-10-2019			15-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK							
Anthraceen	µg/l						
Benzo(a)anthraceen	µg/l						
Benzo(a)pyreen	µg/l						
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l						
Benzo(k)fluorantheen	µg/l						

Watermonster		A-05-1-1			T-06-1-1		
Datum		2-10-2019			2-10-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		15-10-2019			15-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Chryseen	µg/l						
Fenanthreen	µg/l						
Fluorantheen	µg/l						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l						
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	0,22	0,22	0
Som-PAK	-		<0,00020[11]			0,0031[11]	
Som-PAK							
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	0,63	0,63	0,01
Tolueen	µg/l	1,2	1,2	-0,01	8,5	8,5	0
Ethylbenzeen	µg/l	0,23	0,23	-0,03	1,1	1,1	-0,02
ortho-Xyleen	µg/l	0,53	0,53		2,3	2,3	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,94	0,94		4,4	4,4	
Xylenen (som)	µg/l		1,50	0,02		6,70	0,09
Xylenen (som)							
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	3,04			16,93		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		3,00[2,14]			17,00[2,14]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (vluchtig totaal)	µg/l	<20			20		
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
Index >0,5	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 14: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3

		S	S Diep	Indicatief	I
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Toetsingsresultaten waterbodem T1

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM-WB1-SLIB		MM-WB1-KLEI		MM-WB2-SLIB1	
Grondsoort		Slib		Klei		Slib	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		matige olie-water reactie	
Humus (% ds)		7,50		8,20		16,00	
Lutum (% ds)		30,0		38,0		26,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	46,8	47,0 (6)	47,7	48,0 (6)	39,8	40,0 (6)
Lutum	%	30		38		26	
Gloeirest	% ds	90,4		89,1		82,2	
Organische stof (humus)	%	7,5		8,2		16,0	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	200	172 (6)	210	148 (6)	320	310 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,68	0,70	0,36	0,34	4,6	3,9
Kobalt	mg/kg ds	9,9	8,6	9,9	7,0	15	15
Koper	mg/kg ds	35	34	30	25	400	358
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,11	0,07	0,06	0,26	0,25
Lood	mg/kg ds	80	78	27	24	400	370
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	4,5	4,5
Nikkel	mg/kg ds	36	32	45	33	52	51
Zink	mg/kg ds	210	194	110	87	930	857
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,30	0,05	0,05	1,9	1,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,30	0,30	4,0	2,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,27	0,27	3,2	2,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,94	0,94	0,29	0,29	3,2	2,0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72	0,25	0,25	3,3	2,1
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,40	0,40	4,7	2,9
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,30	0,30	9,0	5,6
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,74	0,74	13	8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,94	0,94	0,27	0,27	3,2	2,0
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,03	<0,02	0,40	0,25
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		9,90		2,90		29,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	8,4#	3,7 (41)
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	7,4#	3,2 (41)
PCB 101	µg/kg ds	10	13	5,6	6,8	110	69
PCB 118	µg/kg ds	3,0	4,0	2,0	2,4	42	26
PCB 138	µg/kg ds	36	48	16	20	150	94
PCB 153	µg/kg ds	31	41	14	17	190	119
PCB 180	µg/kg ds	28	37	13	16	150	94
PCB (som 7)	µg/kg ds		146		63,0		408
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7	9 (6)	6	7 (6)	510	319 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	360	480 (6)	370	451 (6)	13000	8125 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	540	720 (6)	460	561 (6)	14000	8750 (6)

Grondmonster		MM-WB1-SLIB		MM-WB1-KLEI		MM-WB2-SLIB1	
Grondsoort		Slib		Klei		Slib	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		matige olie-water reactie	
Humus (% ds)		7,50		8,20		16,00	
Lutum (% ds)		30,0		38,0		26,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	350	467 (6)	220	268 (6)	12000	7500 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1300	1733	1100	1341	39000	24375

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM-WB2-KLEI1		MM-WB2-SLIB2		MM-WB2-KLEI2	
Grondsoort		Klei		Slib		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,10		11,00		5,70	
Lutum (% ds)		27,0		16,00		37,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	68,7	69,0 (6)	44,2	44,0 (6)	57,9	58,0 (6)
Lutum	%	27		16		37	
Gloeirest	% ds	96,0		87,9		91,8	
Organische stof (humus)	%	2,1		11,0		5,7	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	140	132 (6)	210	296 (6)	180	130 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,33	1,2	1,3	0,57	0,57
Kobalt	mg/kg ds	11	10	11	15	13	9
Koper	mg/kg ds	20	22	72	83	28	25
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,18	0,20	0,08	0,07
Lood	mg/kg ds	21	23	150	166	36	33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	3,9	3,9	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	38	36	33	44	43	32
Zink	mg/kg ds	77	80	640	783	170	140
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	2,5	2,3	0,10	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	8,0	7,3	0,11	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,7	7,0	0,09	0,09
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,5	6,8	0,09	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	5,7	5,2	0,08	0,08
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	11	10	0,14	0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08	9,9	9,0	0,19	0,19
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	20	18	0,32	0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,2	6,5	0,09	0,09
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	0,44	0,40	<0,03	<0,02
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,39		73,0		1,20
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							

Grondmonster		MM-WB2-KLEI1		MM-WB2-SLIB2		MM-WB2-KLEI2	
Grondsoort		Klei		Slib		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,10		11,00		5,70	
Lutum (% ds)		27,0		16,00		37,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	4,2#	2,7 (41)	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	3,7#	2,4 (41)	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	72	65	<1	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	18	16	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	130	118	5,1	8,9
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	110	100	4,9	8,6
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	95	86	4,5	7,9
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,0		391		30,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)	63	57 (6)	<5	6 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	84	400 (6)	1400	1273 (6)	280	491 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	91	433 (6)	2500	2273 (6)	380	667 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	69	329 (6)	1900	1727 (6)	300	526 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	240	1143	5900	5364	960	1684

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= maximale waarde Wonen
8,88	: <= maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
8,88	: Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Toetsingsresultaten waterbodem T3

Projectcode: 182120

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		MM-WB1-SLIB		MM-WB1-KLEI		MM-WB2-SLIB1	
Certificaatcode		13031242		13031242		13031242	
Boring(en)		WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-05, WB1-06, WB1-07, WB1-08, WB1-09, WB1-10		WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-05, WB1-06, WB1-07, WB1-08, WB1-09, WB1-10		WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05	
Humus (% ds)		7,50		8,20		16,00	
Lutum (% ds)		30,0		38,0		26,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Bodemklasse monster		Klasse B		Klasse B		Nooit toepasbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	46,8	47,0 (6)	47,7	48,0 (6)	39,8	40,0 (6)
Lutum	%	30		38		26	
Gloeirest	% ds	90,4		89,1		82,2	
Organische stof (humus)	%	7,5		8,2		16,0	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		14,00		3,00		29,0
meersoorten PAF metalen	%		11,00		0,22		100,0
METALEN							
Barium	mg/kg ds	200	172 (6)	210	148 (6)	320	310 (6)
Cadmium	mg/kg ds	*0,68*	*0,70*	0,36	0,34	*4,6*	*3,9*
Kobalt	mg/kg ds	9,9	8,6	9,9	7,0	15	15
Koper	mg/kg ds	35	34	30	25	**400**	**358**
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,11	0,07	0,06	*0,26*	*0,25*
Lood	mg/kg ds	*80*	*78*	27	24	400	370
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	*4,5*	*4,5*
Nikkel	mg/kg ds	36	32	45	33	52	51
Zink	mg/kg ds	*210*	*194*	110	87	930	857
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,30	0,05	0,05	1,9	1,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,30	0,30	4,0	2,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,27	0,27	3,2	2,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,94	0,94	0,29	0,29	3,2	2,0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72	0,25	0,25	3,3	2,1
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,40	0,40	4,7	2,9
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,30	0,30	9,0	5,6
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,74	0,74	13	8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,94	0,94	0,27	0,27	3,2	2,0
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,03	<0,02	0,40	0,25
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		9,90		*2,90*		29,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	*8,4#*	*3,7* (41)
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	*7,4#*	*3,2* (41)
PCB 101	µg/kg ds	*10*	*13*	*5,6*	*6,8*	110	69
PCB 118	µg/kg ds	3,0	4,0	2,0	2,4	42	26
PCB 138	µg/kg ds	36	48	*16*	*20*	150	94
PCB 153	µg/kg ds	31	41	*14*	*17*	190	119
PCB 180	µg/kg ds	28	37	*13*	*16*	150	94
PCB (som 7)	µg/kg ds		146		*63,0*		408
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7	9 (6)	6	7 (6)	510	319 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	360	480 (6)	370	451 (6)	13000	8125 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	540	720 (6)	460	561 (6)	14000	8750 (6)

Grondmonster		MM-WB1-SLIB		MM-WB1-KLEI		MM-WB2-SLIB1	
Certificaatcode		13031242		13031242		13031242	
Boring(en)		WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-05, WB1-06, WB1-07, WB1-08, WB1-09, WB1-10		WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-05, WB1-06, WB1-07, WB1-08, WB1-09, WB1-10		WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05	
Humus (% ds)		7,50		8,20		16,00	
Lutum (% ds)		30,0		38,0		26,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Bodemklasse monster		Klasse B		Klasse B		Nooit toepasbaar	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	350	467 (6)	220	268 (6)	12000	7500 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1300	1733	1100	1341	**39000**	**24375**

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T3)

Grondmonster		MM-WB2-KLEI1		MM-WB2-SLIB2		MM-WB2-KLEI2	
Certificaatcode		13031242		13031242		13031242	
Boring(en)		WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05		WB2-06, WB2-07, WB2-08, WB2-09, WB2-10		WB2-06, WB2-07, WB2-08, WB2-09, WB2-10	
Humus (% ds)		2,10		11,00		5,70	
Lutum (% ds)		27,0		16,00		37,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Bodemklasse monster		Klasse A		Nooit toepasbaar		Klasse B	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	68,7	69,0 (6)	44,2	44,0 (6)	57,9	58,0 (6)
Lutum	%	27		16		37	
Gloeirest	% ds	96,0		87,9		91,8	
Organische stof (humus)	%	2,1		11,0		5,7	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		2,90		48,0		2,10
meersoorten PAF metalen	%		0,037		84,0		2,70
METALEN							
Barium	mg/kg ds	140	132 (6)	210	296 (6)	180	130 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,33	*1,2*	*1,3*	0,57	0,57
Kobalt	mg/kg ds	11	10	*11*	*15*	13	9
Koper	mg/kg ds	20	22	*72*	*83*	28	25
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	*0,18*	*0,20*	0,08	0,07
Lood	mg/kg ds	21	23	150	166	36	33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	*3,9*	*3,9*	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	*38*	*36*	*33*	*44*	43	32
Zink	mg/kg ds	77	80	640	783	*170*	*140*
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	2,5	2,3	0,10	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	8,0	7,3	0,11	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,7	7,0	0,09	0,09
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,5	6,8	0,09	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	5,7	5,2	0,08	0,08
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	11	10	0,14	0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08	9,9	9,0	0,19	0,19
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	20	18	0,32	0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,2	6,5	0,09	0,09
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	0,44	0,40	<0,03	<0,02
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,39		**73,0**		1,20
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	*4,2#*	*2,7* (41)	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	*3,7#*	*2,4* (41)	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	72	65	<1	<1

Grondmonster		MM-WB2-KLEI1		MM-WB2-SLIB2		MM-WB2-KLEI2	
Certificaatcode		13031242		13031242		13031242	
Boring(en)		WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05		WB2-06, WB2-07, WB2-08, WB2-09, WB2-10		WB2-06, WB2-07, WB2-08, WB2-09, WB2-10	
Humus (% ds)		2,10		11,00		5,70	
Lutum (% ds)		27,0		16,00		37,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Bodemklasse monster		Klasse A		Nooit toepasbaar		Klasse B	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	18	16	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	130	118	*5,1*	*8,9*
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	110	100	*4,9*	*8,6*
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	95	86	*4,5*	*7,9*
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,0		391		*30,0*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)	63	57 (6)	<5	6 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	84	400 (6)	1400	1273 (6)	280	491 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	91	433 (6)	2500	2273 (6)	380	667 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	69	329 (6)	1900	1727 (6)	300	526 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*240*	*1143*	**5900**	**5364**	960	1684

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1

		ETW	AW	A	B
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		190	1250	5000

Toetsingsresultaten waterbodem T5

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		MM-WB1-SLIB		MM-WB1-KLEI		MM-WB2-SLIB1	
Certificaatcode		13031242		13031242		13031242	
Boring(en)		WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-05, WB1-06, WB1-07, WB1-08, WB1-09, WB1-10		WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-05, WB1-06, WB1-07, WB1-08, WB1-09, WB1-10		WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05	
Humus (% ds)		7,50		8,20		16,00	
Lutum (% ds)		30,0		38,0		26,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Nooit verspreidbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	46,8	47,0 (6)	47,7	48,0 (6)	39,8	40,0 (6)
Lutum	%	30		38		26	
Gloeirest	% ds	90,4		89,1		82,2	
Organische stof (humus)	%	7,5		8,2		16,0	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		14,00		3,00		29,0
meersoorten PAF metalen	%		11,00		0,22		100,0
METALEN							
Barium	mg/kg ds	200	172	210	148	320	310
Cadmium	mg/kg ds	0,68	0,70	0,36	0,34	4,6	3,9
Kobalt	mg/kg ds	9,9	8,6	9,9	7,0	15	15
Koper	mg/kg ds	35	34	30	25	400	358
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,11	0,07	0,06	0,26	0,25
Lood	mg/kg ds	80	78	27	24	400	370
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	4,5	4,5
Nikkel	mg/kg ds	36	32	45	33	52	51
Zink	mg/kg ds	210	194	110	87	930	857
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,30	0,05	0,05	1,9	1,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,30	0,30	4,0	2,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0	0,27	0,27	3,2	2,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,94	0,94	0,29	0,29	3,2	2,0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,72	0,72	0,25	0,25	3,3	2,1
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,40	0,40	4,7	2,9
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,30	0,30	9,0	5,6
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5	0,74	0,74	13	8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,94	0,94	0,27	0,27	3,2	2,0
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,03	<0,02	0,40	0,25
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		9,90		2,90		29,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	8,4#	3,7 (41)
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	<1	<1	7,4#	3,2 (41)
PCB 101	µg/kg ds	10	13	5,6	6,8	110	69
PCB 118	µg/kg ds	3,0	4,0	2,0	2,4	42	26
PCB 138	µg/kg ds	36	48	16	20	150	94
PCB 153	µg/kg ds	31	41	14	17	190	119
PCB 180	µg/kg ds	28	37	13	16	150	94
PCB (som 7)	µg/kg ds		146		63,0		408
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	7	9 (6)	6	7 (6)	510	319 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	360	480 (6)	370	451 (6)	13000	8125 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	540	720 (6)	460	561 (6)	14000	8750 (6)

Grondmonster		MM-WB1-SLIB		MM-WB1-KLEI		MM-WB2-SLIB1	
Certificaatcode		13031242		13031242		13031242	
Boring(en)		WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-05, WB1-06, WB1-07, WB1-08, WB1-09, WB1-10		WB1-01, WB1-02, WB1-03, WB1-04, WB1-05, WB1-06, WB1-07, WB1-08, WB1-09, WB1-10		WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05	
Humus (% ds)		7,50		8,20		16,00	
Lutum (% ds)		30,0		38,0		26,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Verspreidbaar		Nooit verspreidbaar	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	350	467 (6)	220	268 (6)	12000	7500 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1300	1733	1100	1341	39000	24375

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit (T5)

Grondmonster		MM-WB2-KLEI1		MM-WB2-SLIB2		MM-WB2-KLEI2	
Certificaatcode		13031242		13031242		13031242	
Boring(en)		WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05		WB2-06, WB2-07, WB2-08, WB2-09, WB2-10		WB2-06, WB2-07, WB2-08, WB2-09, WB2-10	
Humus (% ds)		2,10		11,00		5,70	
Lutum (% ds)		27,0		16,00		37,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Nooit verspreidbaar		Verspreidbaar	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	68,7	69,0 (6)	44,2	44,0 (6)	57,9	58,0 (6)
Lutum	%	27		16		37	
Gloeirest	% ds	96,0		87,9		91,8	
Organische stof (humus)	%	2,1		11,0		5,7	
OVERIG							
Artefacten	g	0		0		0	
Aard artefacten	-	0		0		0	
meersoorten PAF organische verbindingen	%		2,90		48,0		2,10
meersoorten PAF metalen	%		0,037		84,0		2,70
METALEN							
Barium	mg/kg ds	140	132	210	296	180	130
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,33	1,2	1,3	0,57	0,57
Kobalt	mg/kg ds	11	10	11	15	13	9
Koper	mg/kg ds	20	22	72	83	28	25
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,18	0,20	0,08	0,07
Lood	mg/kg ds	21	23	150	166	36	33
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	3,9	3,9	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	38	36	33	44	43	32
Zink	mg/kg ds	77	80	640	783	170	140
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	2,5	2,3	0,10	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	8,0	7,3	0,11	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,7	7,0	0,09	0,09
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,5	6,8	0,09	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	5,7	5,2	0,08	0,08
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05	11	10	0,14	0,14
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08	9,9	9,0	0,19	0,19
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	20	18	0,32	0,32
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	7,2	6,5	0,09	0,09
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	<0,02	0,44	0,40	<0,03	<0,02
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,39		73,0		1,20
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3	4,2#	2,7 (41)	<1	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	3,7#	2,4 (41)	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3	72	65	<1	<1

Grondmonster		MM-WB2-KLEI1		MM-WB2-SLIB2		MM-WB2-KLEI2	
Certificaatcode		13031242		13031242		13031242	
Boring(en)		WB2-01, WB2-02, WB2-03, WB2-04, WB2-05		WB2-06, WB2-07, WB2-08, WB2-09, WB2-10		WB2-06, WB2-07, WB2-08, WB2-09, WB2-10	
Humus (% ds)		2,10		11,00		5,70	
Lutum (% ds)		27,0		16,00		37,0	
Datum van toetsing		21-5-2019		21-5-2019		21-5-2019	
Bodemklasse monster		Verspreidbaar		Nooit verspreidbaar		Verspreidbaar	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	18	16	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3	130	118	5,1	8,9
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3	110	100	4,9	8,6
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3	95	86	4,5	7,9
PCB (som 7)	µg/kg ds		<23,0		391		30,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	17 (6)	63	57 (6)	<5	6 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	84	400 (6)	1400	1273 (6)	280	491 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	91	433 (6)	2500	2273 (6)	380	667 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	69	329 (6)	1900	1727 (6)	300	526 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	240	1143	**5900**	**5364**	960	1684

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: Verspreidbaar
8,88	: Niet verspreidbaar
8,88	: Nooit verspreidbaar
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	3000	5000

REKENBLAD ASBEST

NEN 5707 / NEN 5897

Projectnummer:	182120
Projectnaam:	KWS Utrecht
Ingevoerd door:	Juul Osinga
Datum berekening:	28-okt-19

Berekening van het asbestgehalte is van toepassing als uit voorbehandeling (zeven/harken) is gebleken dat er in de grond sprake is van een grove fractie (> 20 mm).
De tijdens de voorbehandeling aangetroffen hoeveelheid asbestverdacht materiaal wordt teruggerekend naar een gewogen gehalte in de grond (resultaat: gewogen gehalte asbest grove fractie)

Codering grond-/puin-monster	Codering materiaal-monster	Gat/sleuf	l [m]	b [m]	d [m]	Ontgraven [m³]	Aantal stukjes Asbestmateriaal	Totaal gewicht [kg]	Gewicht fijne fractie (< 20 mm) [kg]	percentage fractie < 20 mm	Inspectie efficiency laagste [%]	Inspectie efficiency hoogste [%]	Soortelijk gewicht [ton/m³]	Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]	Droge stof [%]	Gecorrigeerd gewogen gehalte asbest fijne fractie [mg/kg d.s.]	Asbest materiaalmonster (fractie > 20mm)						
																	gewicht [g]	soort asbest	percentage laagste [%]	percentage hoogste [%]	asbest puur [g]	gehalte [mg/kg d.s.]	gewogen gehalte [mg/kg d.s.]
AB34-6_GR	AB43-5_AVM	AB43	0,3	0,3	0,2	0,018	1	10,66	10,66	100	100%	100%	1,8	0	71,7%	0,0	98,5000	serpentijn	60,0	100,0	78,80	3392,048	3392,05
																		amfibool	0,0	0,0	0,00	0,000	0,00
Gewogen gehalte asbest grove fractie(> 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																							3392,0
Gewogen gehalte asbest fijne fractie (< 20 mm) [mg/kg d.s. gewogen]																							0,0
Gewogen gehalte asbest [mg/kg d.s. gewogen]																							**3392,0**

bijlage 6:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

bijlage 7:
Tekeningen onderzoekslocatie en -resultaten

TAATSENDIJK

TAATSENDIJK

Legenda

Globale aanduiding ligging verdachte activiteiten/deellocaties

- Verdachte activiteit
- Riool-gerelateerd
- Watergang
- Gedempte watergang
- Gebouw

Indicatie ligging oud en meer recent rioolstelsel

- DWA Vuilwaterleiding (actuele situatie)
- HWA Schoon regenwater (actuele situatie)
- VWA Vuilwaterregenleiding (actuele situatie)
- Indicatieve ligging oude rioolstelsel (obv tekening 1989)

Totaal status boringen

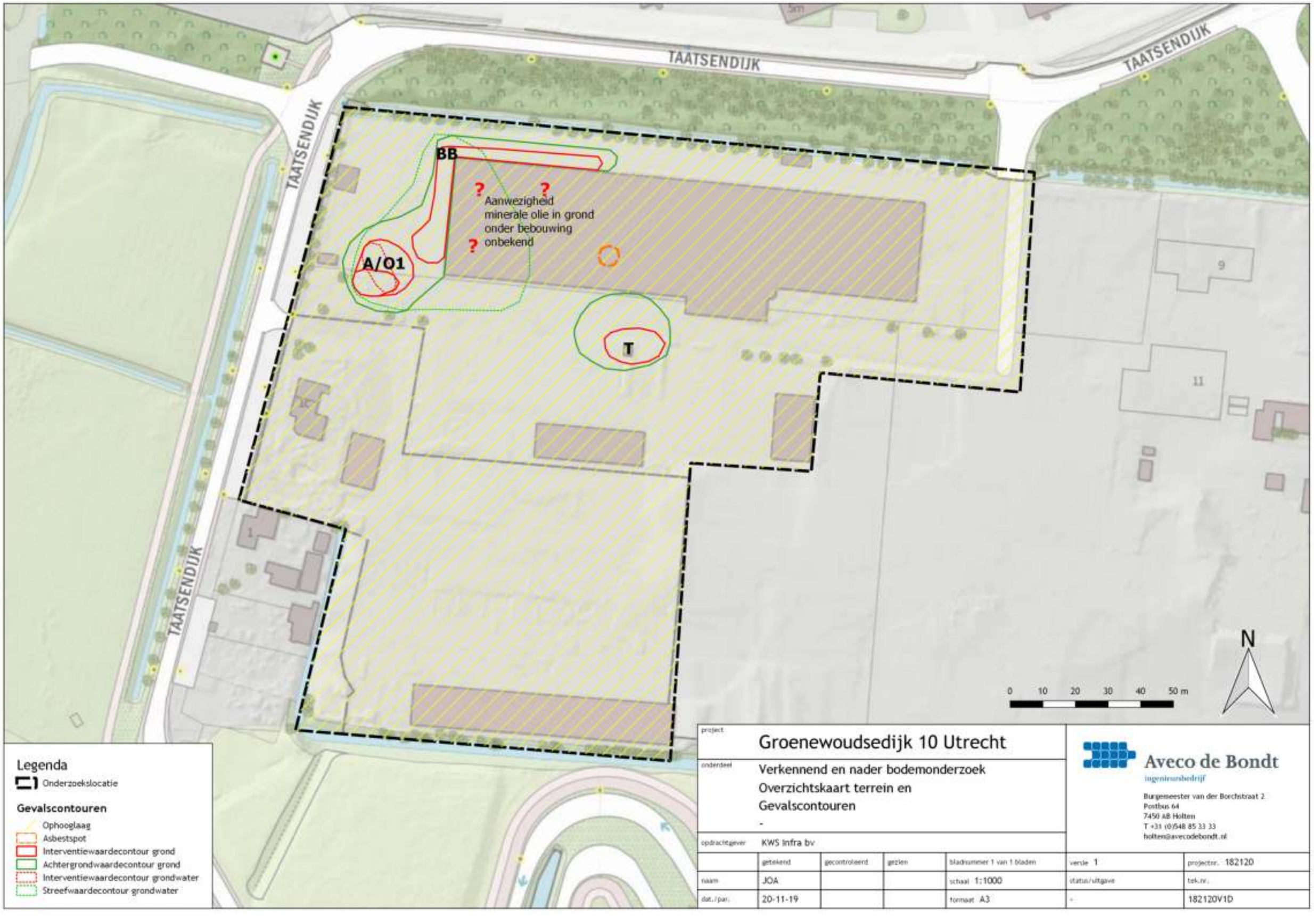
- Uitgevoerd conform plan
- Vroegtijdig gestaakt
- Niet uitgevoerd / Geschrapt

0 10 20 30 40 50 m

N

project	Groenewoudsedijk 10 Utrecht					
onderdeel	Verkennend en nader bodemonderzoek Overzichtskaart terrein en onderzoekslocaties en uitgevoerde werkzaamheden -					
opdrachtgever	KWS Infra bv					
	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 182120
naam	JOA			schaal 1:1000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	28-10-19			formaat A3	Definitief	182120V1D

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Burgemeester van der Borchstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
holten@avecodebondt.nl



project: Groenewoudsedijk 10 Utrecht

onderdeel: Verkennend en nader bodemonderzoek
Overzichtskaart terrein en
Gevalscontouren
-

opdrachtgever: KWS Infra bv

	getekend	gecontroleerd	gezien	bladnummer 1 van 1 bladen	versie 1	projectnr. 182120
naam	JOA			schaal 1:1000	status/uitgave	tek.nr.
dat./par.	20-11-19			formaat A3	-	182120V1D

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf
Burgemeester van der Boechstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
holten@avecodebondt.nl

bijlage 8:
Sanscrit-formulieren

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.0**
V. rapport **2.17**

Algemeen

Naam dossier: Groenewoud
Code: Groenewoud - Metalen en PAK
Beoordelaar: josinga@avecodebondt.nl
Datum rapport: maandag 28 oktober 2019
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✘
Ecologisch	✔	–
Verspreiding	✔	–

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Dit betreft de risicobeoordeling van parameters zware metalen en PAK in de ophooglaag (grond).

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld , met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid , met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	7,86e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	3,83e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	2,23e-5	5,00e-3	0,00
Koper	1,09e-3	1,40e-1	0,01
Benzo(a)pyreen	1,38e-5	5,00e-4	0,03
Lood	1,37e-3	2,80e-3	0,49
Nikkel	1,13e-3	5,00e-2	0,02
Chryseen	1,64e-5	5,00e-2	0,00
Zink	7,08e-4	5,00e-1	0,00
Fluorantheen	7,00e-5	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	2,07e-4	4,00e-2	0,01
Naftaleen	3,32e-4	4,00e-2	0,01
Benzo(ghi)peryleen	6,86e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	7,86e-6	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,04
Niet-carcinogene PAKs	0,01

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	4,06	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00e0.
Nikkel	0	5,00e-2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.31
Dermale opname buiten	6.64
Dermale opname tijdens baden	44.05
Ingestie grond	21.77
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.14
Inhalatie van binnenlucht	21.26
Inhalatie van buitenlucht	0.02
Inhalatie van gronddeeltjes	0.24
Permeatie drinkwater	5.57
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.06
Dermale opname buiten	22.46
Dermale opname tijdens baden	1.75
Ingestie grond	73.65
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.24
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.66
Dermale opname tijdens baden	0.92
Ingestie grond	74.31
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.18
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.86
Dermale opname tijdens baden	0.20
Ingestie grond	74.96
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.84
Permeatie drinkwater	0.06
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.80
Dermale opname tijdens baden	0.46
Ingestie grond	74.75
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00

Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.09
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.05
Dermale opname buiten	22.36
Dermale opname tijdens baden	2.14
Ingestie grond	73.33
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.82
Permeatie drinkwater	0.29
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.26
Dermale opname buiten	5.42
Dermale opname tijdens baden	43.02
Ingestie grond	17.79
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.17
Inhalatie van binnenlucht	27.76
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.20
Permeatie drinkwater	5.35
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.85
Dermale opname buiten	18.13
Dermale opname tijdens baden	7.52
Ingestie grond	59.45
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	12.55
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.66
Permeatie drinkwater	0.80
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.82
Dermale opname tijdens baden	0.36
Ingestie grond	74.82
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.10
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00

Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.12
Dermale opname tijdens baden	3.97
Ingestie grond	0.38
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.27
Inhalatie van binnenlucht	93.13
Inhalatie van buitenlucht	0.08
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	2.04
Nikkel	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	5,20				
Anthraceen	3,40e1				
Benzo(a)anthraceen	6,70e1				
Benzo(a)pyreen	4,20e1				
Chryseen	4,90e1				
Fluorantheen	1,70e2				
Fenanthreen	1,50e2				
Koper	7,25e2				
Lood	1,38e3				
Nikkel	1,23e2				
Zink	2,86e3				
Benzo(ghi)peryleen	2,10e1				
Benzo(k)fluorantheen	2,40e1				
Indeno(123cd)pyreen	2,40e1				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	10,00	0,10	0,10

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.0**
V. rapport **2.17**

Algemeen

Naam dossier: Groenewoud - MO
Code: Minerale olie
Beoordelaar: josinga@avecodebondt.nl
Datum rapport: maandag 28 oktober 2019
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	–
Verspreiding	✔	–

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd – = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Dit betreft de risicobeoordeling van de parameter minerale olie.

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld , met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid , met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
TPH alifaten >EC5-EC6	2,42e-2	2,00	0,01
TPH alifaten >EC6-EC8	4,57e-3	2,00	0,00
TPH alifaten >EC8-EC10	4,57e-4	1,00e-1	0,00
TPH alifaten >EC10-EC12	4,88e-5	1,00e-1	0,00
TPH alifaten >EC12-EC16	2,45e-6	1,00e-1	0,00
TPH alifaten >EC16-EC21	3,94e-7	2,00	0,00
TPH aromaten >EC5-EC7	1,31e-2	2,00e-1	0,07
TPH aromaten >EC7-EC8	5,61e-3	2,00e-1	0,03
TPH aromaten >EC8-EC10	8,79e-4	4,00e-2	0,02
TPH aromaten >EC10-EC12	8,81e-5	4,00e-2	0,00
TPH aromaten >EC12-EC16	4,29e-6	4,00e-2	0,00
TPH aromaten >EC16-EC21	3,36e-7	3,00e-2	0,00
TPH aromaten >EC21-EC35	1,78e-9	3,00e-2	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,14

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH aromaten >EC12-EC16	1,39e2	2,00e2
TPH aromaten >EC10-EC12	**2,70e3**	**2,00e2**
TPH aromaten >EC8-EC10	**2,60e4**	**2,00e2**
TPH aromaten >EC7-EC8	**5,90e4**	**4,00e2**
TPH aromaten >EC5-EC7	**1,28e5**	**4,00e2**
TPH alifaten >EC12-EC16	1,84e2	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	**3,30e3**	**1,00e3**
TPH alifaten >EC8-EC10	**2,81e4**	**1,00e3**
TPH alifaten >EC6-EC8	**2,29e5**	**1,84e4**
TPH alifaten >EC5-EC6	**1,11e6**	**1,84e4**

Let op: de overschrijding(en) van de TCL hebben geen invloed op het eindoordeel, omdat de blootstellingsroute 'inhalatie binnenlucht' is uitgeschakeld. Bij verandering van bodemgebruik is er mogelijk een risico door uitdamping.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC5-EC6	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC6-EC8	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00

Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC8-EC10	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC21-EC35	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00

Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC5-EC7	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC7-EC8	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH aromaten >EC8-EC10	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	100.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
TPH aromaten >EC21-EC35	2,74e4				
TPH aromaten >EC16-EC21	1,94e4				
TPH aromaten >EC12-EC16	1,94e4				
TPH aromaten >EC10-EC12	7,04e3				
TPH aromaten >EC8-EC10	7,04e3				
TPH aromaten >EC7-EC8	7,04e3				
TPH aromaten >EC5-EC7	7,04e3				
TPH alifaten >EC16-EC21	1,94e4				
TPH alifaten >EC12-EC16	1,94e4				
TPH alifaten >EC10-EC12	7,04e3				
TPH alifaten >EC8-EC10	7,04e3				
TPH alifaten >EC6-EC8	7,04e3				
TPH alifaten >EC5-EC6	7,04e3				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	10,00	0,60	0,60

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Verontreinigingen zijn uitsluitend uitpandig aangetoond en aanwezig onder een gesloten asfalt verharding.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Tijdsindeling

Parameter		Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Tijd binnen	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Kinderen zijn op de locatie niet aanwezig.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	6,00	u/d	Kinderen zijn op de locatie niet aanwezig.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	1,00	u/d	Kinderen zijn op de locatie niet aanwezig.
Tijd buiten	Tijdsindeling kind	0,00	1,00	u/d	Kinderen zijn op de locatie niet aanwezig.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

1882 bestemmingsplan "Chw bestemmingsplan Groenewoud" (vastgesteld)

Bijlage 13 Aanvullend bodemonderzoek Groenewoudsedijk - KWS-locatie

Aanvullend bodemonderzoek Groenewoudsedijk 10 te Utrecht

datum 17 februari 2022
projectnummer 212829

Rapport

Aveco de Bondt BV
Burgemeester van der Borchstraat 2, 7451 CH Holten
Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 548 85 33 33
avecodebondt.nl

project	Aanvullend bodemonderzoek Groenewoudsedijk 10 te Utrecht
projectnummer	212829
projectleider	
opdrachtgever	KWS Infra B.V. -
postadres	Postbus 217
	4130 EE VIANEN UT
contactpersoon	
status	Definitief
auteur	
paraaf	
gecontroleerd	
datum	17 februari 2022
referentie	212829_AdB_RAP_0001_v2.0

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
2	**Vooronderzoek**	**4**
2.1	Beschrijving van de onderzoekslocatie	4
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.3	Bodemkwaliteitskaart	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4.1	Lokale bodemopbouw	7
2.5	Conclusie vooronderzoek	7
3	**Opzet onderzoek**	**8**
3.1	Conceptueel model	8
3.1.1	Onderzoeksvragen	9
3.2	Onderzoeksprogramma	9
4	**Uitvoering onderzoek**	**11**
4.1	Terreinverkenning	11
4.2	Veldwerkzaamheden	11
4.3	Veldresultaten	11
4.3.1	Lokale bodemopbouw	11
4.3.2	Zintuiglijke waarnemingen	12
4.3.3	Meetgegevens grondwater	12
4.4	Monsterselectie en analyses	13
5	**Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek**	**15**
5.1	Toetsingskader	15
5.2	Resultaten grond	15
5.3	Resultaten grondwater	16
5.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	16
5.4.1	Voetnoten analysecertificaten	16
6	**Verontreinigingssituatie**	**18**
6.1	Aard en oorzaak van de verontreiniging	18
6.2	Omvang verontreiniging in de grond	19
6.3	Omvang verontreiniging in het grondwater	20
6.4	Ernst van de verontreiniging	20
6.5	Spoedeisendheid	20
7	**Conclusie(s) en aanbevelingen**	**21**

Bijlagen

Bijlage 1 Locatietekening
Bijlage 2 Situatietekening met verontreinigingscontour
Bijlage 3 Profielbeschrijvingen
Bijlage 4 Analysecertificaten milieuhygiënisch bodemonderzoek
Bijlage 5 Toelichting toetsingskader(s)
Bijlage 6 Toetsingsresultaten Wbb
Bijlage 7 Toetsingsresultaten Bbk
Bijlage 8 Kwaliteitsborging

Samenvatting

In opdracht van KWS Infra B.V. - Utrecht is door Aveco de Bondt een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Groenewoudsedijk 10 te Utrecht.

De aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek is drieledig, te weten:
- de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek op de locatie;
- de voorgenomen herontwikkeling van de locatie in de toekomst voor woningbouw en
- de beoogde ontwikkeling/ verbouwing van de oude loods van KWS op korte termijn tot een soort infocentrum ("placemaking").

Het aanvullend onderzoek richt zich met name op de afperking van de verontreiniging met minerale olie die op de locatie is aangetoond in het verkennend en nader bodemonderzoek. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de aanwezigheid en omvang van de verontreiniging met minerale olie onder de bedrijfsloods.

Uit het verkennend en nader bodemonderzoek blijkt dat in de grond van het oorspronkelijke maaiveld sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. Verwacht wordt dat de verontreiniging samenhangt met het oude rioolstelsel dat gelekt kan hebben, mogelijk in combinatie met de aanwezigheid van voormalige ondergrondse tanks. De verwachting is dat de verontreiniging zich concentreert in de bovenste (halve) meter van het oorspronkelijke maaiveld en in de zandige ophooglaag die hier plaatselijk aanwezig is.

Op de gehele locatie is een ophooglaag tot een diepte van circa 1,0 m-mv aanwezig. De ophooglaag bestaat uit verschillende materialen waaronder zand, puin, (bak)steen, hoogovenslakken, gebroken asfalt, kalk en bitumen. Vanaf circa 1 m-mv is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is tot een diepte van 0,7 m-mv een ophooglaag aangetroffen. Op een aantal plaatsen bestaat deze volledig uit puin en/of baksteen. Daaronder is in verschillende boringen een brandstofgeur (passief) of een olie-water reactie waargenomen. De gradatie van zowel de geur (passief) als olie-water reactie varieert van licht tot sterk. De waargenomen afwijkingen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk en de analyseresultaten blijkt dat geen eenduidig verband is tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde gehalten met minerale olie in de grond. Alleen op de plaatsen waar geen zintuiglijke waarnemingen zijn gedaan (geen olie-water reactie en geen (passieve) brandstofgeur) kan worden geconcludeerd dat geen verhoogde gehalten met minerale olie aanwezig zijn.

Uit de analyseresultaten blijkt dat onder de bedrijfsloods verhoogde gehalten met minerale olie zijn aangetoond. Het gaat daarbij om licht tot plaatselijk sterk verhoogde gehalten. Voor de vluchtige aromaten zijn in de grond geen gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater is plaatselijk sprake van licht verhoogde concentraties met vluchtige aromaten. De verhoogde gehalten/ concentraties met minerale olie zijn aangetoond in de kleilagen op een diepte van 0,5 tot maximaal 2,5 m-mv.

De verontreiniging concentreert zich in de bovenste (halve) meter van het oorspronkelijk maaiveld en in de zandige ophooglaag die hier plaatselijk aanwezig is (0,3 - 1,5 m-mv). Plaatselijk worden licht verhoogde gehalten aangetoond tot 2,3 m-mv. De sterk verhoogde gehalten worden aangetroffen op een diepte van 1,0 – 1,5 m-mv. De totale oppervlakte van de grondverontreiniging met verhoogde gehalten aan minerale olie wordt ingeschat op circa 2.000 m^2, waarvan 500 m^2 boven de interventiewaarde.

Uitgaande van een gemiddelde laagdikte van 1,5 meter met verhoogde gehalten aan minerale olie is het volume verontreinigde grond circa 3.000 m^3. De sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond in een laag met een dikte van 0,5 meter waardoor wordt geschat dat 250 m^3 grond is verontreinigd met een gehalte boven de interventiewaarde.

De totale oppervlakte van de grondwaterverontreiniging wordt geschat op circa 1.600 m^2, waarvan 250 m^2 boven de interventiewaarde. Uitgaande van een gemiddelde dikte van circa 2 meter waarover het grondwater is verontreinigd, is het volume verontreinigd grondwater 3.200 m^3. Van dit volume is circa 250 m^3 dat de interventiewaarde overschrijdt. De contouren van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater komen globaal gezien overeen. De contouren van de grondverontreiniging zijn op een aantal punten groter. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat (nagenoeg) geen verspreiding plaatsvindt.

Omdat het volumecriterium van 25 m^3 verontreinigde grond boven de interventiewaarde en 100 m^3 verontreinigd grondwater boven de interventiewaarde wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uitgaande van de huidige bodemgebruiksvorm (ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie) is de conclusie van de risicobeoordeling dat geen sprake is van actuele risico's. De locatie hoeft niet met spoed te worden gesaneerd.

1 Inleiding

In opdracht van KWS Infra B.V. - Utrecht is door Aveco de Bondt een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Groenewoudsedijk 10 te Utrecht.

De aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek is drieledig, te weten:

- de resultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek op de locatie;
- de voorgenomen herontwikkeling van de locatie in de toekomst voor woningbouw en
- de beoogde ontwikkeling/ verbouwing van de oude loods van KWS op korte termijn tot een soort infocentrum ("placemaking").

Het aanvullend onderzoek richt zich met name op de afperking van de verontreiniging met minerale olie die op de locatie is aangetoond in het verkennend en nader bodemonderzoek. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de aanwezigheid en omvang van de verontreiniging met minerale olie onder de bedrijfsloods.

2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan een bodemonderzoek wordt een vooronderzoek conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 2017) uitgevoerd. In 2019 is op de onderzoekslocatie reeds een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Voorafgaand aan de uitvoering van dit verkennend en nader bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn separaat gerapporteerd (Historisch vooronderzoek bedrijfsterrein KWS Infra bv Groenewoudsedijk 10 te Utrecht, rapport van 18 december 2018 met kenmerk R-JOA-142-182120.

Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van een verontreiniging met minerale olie onder de bedrijfsloods is de reeds beschikbare informatie voldoende. In het kader van onderhavig bodemonderzoek is daarom geen (aanvullend) vooronderzoek verricht maar zijn de resultaten uit het onderzoek 2019 als uitgangspunt gehanteerd.

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn verwerkt in paragraaf 4.1.

2.1 Beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Groenewoudsedijk 10 te Utrecht. Kadastraal gezien staat de locatie bekend als gemeente Utrecht, sectie T, perceelnummer 588. Het kadastrale perceel heeft een totale oppervlakte van circa 12.500 m². De percelen zijn als bedrijfsterrein, c.q. werfterrein in gebruik door KWS Infra bv en enkele dochterondernemingen.

Op de locatie zijn een grote loods/kantoorgebouw en enkele kleinere bijgebouwen/loodsen aanwezig. Verder zijn een parkeerterrein, een wasplaats, een pompeiland en opslag van materieel en opslag van grondstoffen aanwezig. De activiteiten die plaatsvinden in de bedrijfsloods waar het huidige onderzoek zich op richt zijn voornamelijk magazijn van onder andere werkkleding, opslag van grondstoffen en kantoor. Het deel van de locatie direct rondom de bedrijfsloods is verhard met asfalt en deels met klinkers.

Onderhavig onderzoek richt zich op het westelijke deel van het kadastrale perceel. Op dit deel is in voorgaand onderzoek een verontreiniging met minerale olie aangetoond. Destijds kon de omvang van de verontreiniging onder de aanwezige bedrijfsloods niet voldoende in beeld worden gebracht. Het te onderzoeken deel heeft een oppervlakte van circa 2.120 m². Ook in de huidige situatie is de bedrijfsloods nog aanwezig. Vanwege de beoogde ontwikkeling van de loods tot een soort infocentrum (“placemaking”) wordt deze verbouwd. Hierdoor is inzicht in de eventuele aanwezigheid van de verontreiniging met minerale olie onder de loods gewenst.

De loods is voorzien van een asfalt-/betonvloer met een dikte van 20 á 30 centimeter. In figuur 2.1 is een luchtfoto met de globale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Daarin is het deel van de locatie waar nu het aanvullend bodemonderzoek wordt uitgevoerd globaal aangegeven door middel van een rode omlijning. Verder is een locatietekening opgenomen in bijlage 1.

Figuur 2.1: Luchtfoto met ligging onderzoekslocatie (bron PDOK viewer).

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie en/ of op de aangrenzende percelen zijn in het verleden reeds enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken zijn weergeven in de volgende rapportages:

1. Historisch vooronderzoek bedrijfsterrein KWS Infra bv Groenewoudsedijk 10 te Utrecht, Aveco de Bondt, projectnummer 182120, referentie R-JOA-142-182120, d.d. 18 december 2018, in opdracht van Loostad Vastgoedontwikkeling B.V.;
2. Verkennend en nader bodemonderzoek Groenewoudsedijk 10 te Utrecht, Aveco de Bondt, projectnummer 182120, referentie R-JOA-278-182120, d.d. 20 november 2019, in opdracht van KWS Infra bv.

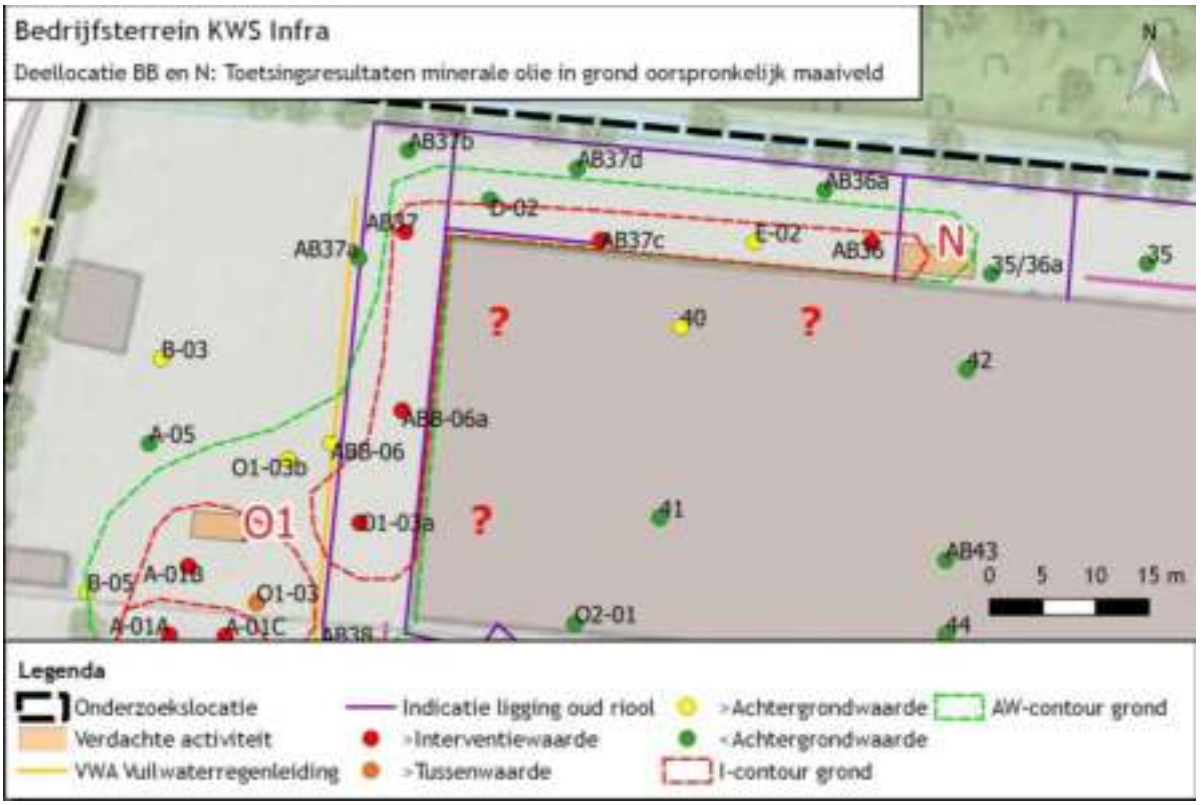
Ad 1:
In 2018 is op de huidige onderzoekslocatie en de omliggende percelen een historisch onderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. De verdachte deellocaties die in dit onderzoek naar voren zijn gekomen zijn meegenomen in het verkennend en nader bodemonderzoek onder ad 2.

Ad 2:
Dit betreft een verkennend en nader bodemonderzoek ter plaatse van de gehele bedrijfslocatie aan de Groenewoudsedijk 10. Het onderzoek sis uitgevoerd in het kader van de voorgenomen ontwikkeling tot woningbouw. In figuur 2.2 is de verontreinigingssituatie ter plaatse van de loods zoals vastgesteld tijdens het verkennend en nader bodemonderzoek weergegeven.

Op basis van het onderzoek werd voor het deel met de bedrijfsloods het volgende geconcludeerd:

- De voormalige ondergrondse tank voor de opslag van benzine en de aanwezige, slecht functionerende, riolering zijn vanwege de nabije ligging en vergelijkbare aarde van de verontreiniging gezamenlijk onderzocht.

- De begrenzing van de verontreiniging is in horizontale richting voldoende bekend. De aanwezigheid van verontreiniging onder de bedrijfsloods vormt hierbij wel een aandachtspunt. Het is in de huidige situatie echter niet mogelijk om bodemonderzoek te verrichten in dit deel van de bedrijfsloods In zuidwestelijke richting lijkt de verontreiniging samen te hangen met de deellocaties A (voormalige wasplaats, opslag en opstelplaats) en O1 (voormalige ondergrondse tank).
- Er zijn geen sterk verhoogde concentraties aan minerale olie vastgesteld in het grondwater. In het grondwater zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties minerale olie vastgesteld.



Figuur 2.2: Vastgestelde verontreinigingssituatie ter plaatse van deellocatie BB (Bron: Aveco de Bondt).

2.3 Bodemkwaliteitskaart

De onderzoekslocatie is gelegen in de gemeente Utrecht. Voor deze gemeente is een Nota bodembeheer inclusief bodemkwaliteitskaarten opgesteld. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt onderscheid gemaakt tussen de bovengrond (0,0 - 1,0 m -mv) en de ondergrond (1,0 - 1,5 m -mv). De locaties waarvan bekend is of verwacht wordt dat ze verontreinigd zijn als gevolg van een puntbron (verdachte activiteit) zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone 'bedrijvengebied'. Volgens de bodemkwaliteitskaart voldoet de kwaliteit van de bovengrond (0,0 - 1,0 m -mv) aan klasse Wonen. De ondergrond (1,0 - 1,5 m -mv) is niet gezoneerd. De ontgravingskaart geeft de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de grond weer indien sprake is van een locatie die niet verdacht is op de aanwezigheid van verontreiniging (op basis van de aanwezigheid van verdachte activiteiten of bekende bodemverontreinigingen). Gezien de historie van de locatie is onderhavige onderzoekslocatie (vooralsnog) uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

1 LievenseCSO Milieu B.V., Nota Bodembeheer 2017-2027 'Grondig werken 4', 22 september 2017

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De bovenste drie meter van de bodem wordt gevormd door een slecht doorlatende deklaag van onder andere klei en zavel. Direct onder deklaag wordt het eerste watervoerende pakket aangetroffen met een dikte van circa 52 meter en een doorlatend vermogen (kD-waarde) van circa 2.500 m^2/dag. Het eerste watervoerende pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de eerste scheidende laag. Deze laag, behorend tot de Formatie van Kedichem, heeft een dikte van circa 20 meter. Het tweede watervoerende pakket wordt gevormd door de grove zanden van de Formatie van Harderwijk. Het tweede watervoerende pakket wordt aan de onderzijde afgesloten door de slecht doorlatende afzettingen van de Formatie van Tegelen. De dikte van deze scheidende laag is slechts enkele meters. Mogelijk is het pakket niet aaneengesloten. De bodemopbouw en geohydrologie zijn in tabel 2.1 weergegeven.

tabel 2.1: Bodemopbouw en geohydrologie.

Bodemopbouw en geohydrologie				
Pakket	**Bodemlaag**	**Diepte (m-mv.)**	**Bodemsamenstelling**	**Transmissiviteit**
Deklaag (vergraven)	Betuweformatie	0 – 3	Zavel tot zware klei	C => 200 d
1 e watervoerende pakket	Formaties van Twente, Drenthe, Urk en Sterksel	3 – 55	Matig fijn tot uiterst grof zand	kD = 2500 m^2/d
2 e watervoerende pakket	Formatie van Kedichem	55 – 75	Klei, veen en fijn zand	C => 4000 d

Het maaiveld ligt op circa 0,5 tot 1,0 m +NAP. De stromingsrichting van het ondiep grondwater is westelijk met een verhang van circa 0,25 m/km. De grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie is circa 1,5 m -mv. Gezien de aanwezige verharding en het ten oosten gelegen Amsterdam-Rijnkanaal kan de stromingsrichting van het freatische grondwater niet eenduidig bepaald worden. De onderzoekslocatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw op het terrein varieert, maar op hoofdlijnen kan op basis van de beschikbare onderzoeksrapporten worden gesteld dat:

- het onderzoeksgebied grotendeels verhard is met asfalt of beton, met een dikte van circa 10 tot 20 cm;
- onder de asfalt-/betonverharding worden tot een diepte van circa 1 m-mv verschillende materialen aangetroffen, waaronder: puin, (bak)stenen, hoogovenslakken, gebroken asfalt, kalk, bitumen, zand en klei;
- vanaf circa 1 m-mv is het oorspronkelijk maaiveld, de deklaag van klei, aanwezig. Er zijn hierin beperkt bijmengingen vanuit de ophooglaag aangetoond;
- vanaf circa 4 a 5 m-mv is het 1e watervoerende pakket aanwezig.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Uit het verkennend en nader bodemonderzoek blijkt dat in de grond van het oorspronkelijke maaiveld sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond. In het verkennend bodemonderzoek is in het grondwater van één peilbuis een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In het nader bodemonderzoek is het grondwater niet onderzocht omdat hier vanuit het verkennend bodemonderzoek geen aanleiding voor was. Verwacht wordt dat de verontreiniging samenhangt met het oude rioolstelsel dat gelekt kan hebben, mogelijk in combinatie met de aanwezigheid van voormalige ondergrondse tanks. De verwachting is dat de verontreiniging zich concentreert in de bovenste (halve) meter van het oorspronkelijke maaiveld en in de zandige ophooglaag die hier plaatselijk aanwezig is.

Op de gehele locatie is een ophooglaag tot een diepte van circa 1,0 m-mv aanwezig. De ophooglaag bestaat uit verschillende materialen waaronder zand, puin, (bak)steen, hoogovenslakken, gebroken asfalt, kalk en bitumen. Vanaf circa 1 m-mv is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig.

3 Opzet onderzoek

Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd volgens de NTA 5755:2010, "Bodem – Landbodem -Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

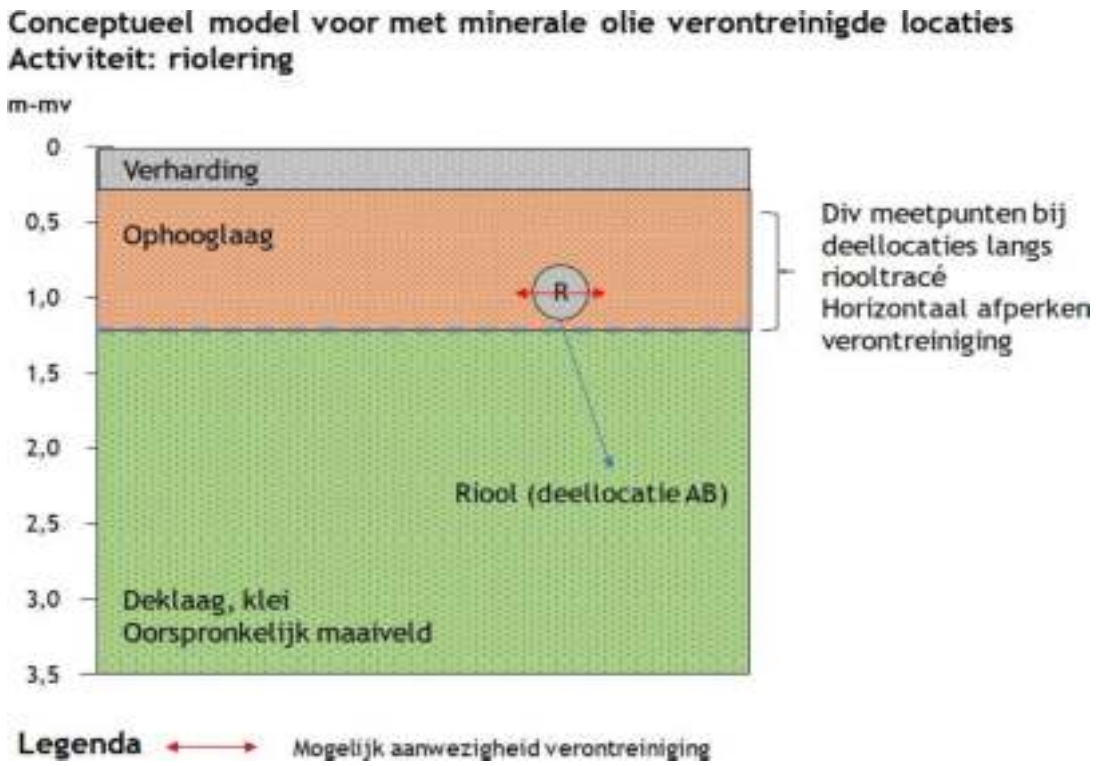
Op basis van de beschikbare en beoordeelde informatie wordt een verontreiniging met minerale olie in de grond verwacht. De verwachting is dat de verontreiniging zich concentreert op een diepte van 0,5 – 1,5 m-mv.

3.1 Conceptueel model

Het conceptueel model is een schematische beschrijving en/of een visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (bodemopbouw), welke processen van invloed zijn op de verspreiding (geochemie, geohydrologie) en de receptoren van die verontreiniging (bodemgebruik, bedreigde objecten). Het conceptueel model wordt in eerste instantie gebruikt als basis voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt een verwachting geformuleerd over de verontreinigingssituatie (hypothese). De leemtes in informatie over de verontreinigingssituatie vormen de basis voor onderzoeksvragen. Deze bepalen de onderzoeksstrategie.

Na uitvoering van het nader bodemonderzoek op basis van de gekozen strategie wordt het conceptueel model bijgesteld. Zo ontwikkeld het conceptueel model zich van een hypothetisch model naar een meer op de feitelijke situatie aansluitend model. In figuur 3.1 is het conceptueel model weergegeven voor de situatie waar de riolering aanwezig is en verontreiniging met minerale olie is vastgesteld.



Figuur 3.1: Conceptueel model verontreinigingssituatie minerale olie bij de riolering (Bron: Aveco de Bondt)

3.1.1 Onderzoeksvragen

Op basis van het conceptueel model en de doelstelling van het nader bodemonderzoek is meer informatie nodig met betrekking tot de verontreiniging in de grond ter plaatse van bedrijfsloods. Deze informatiebehoefte bestaat concreet uit de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de begrenzing van de verontreiniging in de grond in horizontale richting (oppervlakte) onder de aanwezige bedrijfsloods?
- Wat is de omvang van de verontreiniging in de grond en het grondwater?
- Is er sprake van een spoedeisend geval van ernstige bodemverontreiniging?
- Is er op basis van een risicobeoordeling met Sanscrit sprake van risico's in de toekomstige situatie?

3.2 Onderzoeksprogramma

De geformuleerde onderzoeksvragen zijn vertaald in een onderzoeksprogramma zoals hieronder weergegeven. Een overzicht van het onderzoeksprogramma is weergegeven in tabel 3.1.

Uit de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat ter plaatse van de riolering sterk verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond in de grond van de ophooglaag en het oorspronkelijk maaiveld. De bodem is plaatselijk eveneens zintuiglijk verontreinigd, in de grond zijn plaatselijk zwakke tot sterke olie-water reacties vastgesteld. Uit de resultaten blijkt dat de verhoogde gehalten globaal zijn aangetoond in het dieptetraject 0,5-1,5 m-mv.

Rondom de aanwezige bedrijfsloods is de horizontale omvang van de verontreiniging voldoende in beeld, hier wordt geen nader bodemonderzoek uitgevoerd. Met betrekking tot de omvang van de verontreiniging onder de bedrijfsloods zijn echter geen gegevens bekend. Om dit in beeld te brengen worden 10 afperkende boringen geplaatst. De boringen worden in de bedrijfsloods gesitueerd waarbij de verontreinigingscontouren buiten de loods als uitgangspunt worden genomen. De boringen worden uitgevoerd tot tenminste 2,0 m-mv.

Vooralsnog is geen rekening gehouden met het plaatsen van peilbuizen voor het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de bedrijfsloods. De plaatsing van peilbuizen is afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen die worden gedaan tijdens de uitvoering van de boringen. Indien tijdens het uitvoeren van de boringen zintuiglijke waarnemingen worden gedaan die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een verontreiniging in het grondwater dan worden de boringen afgewerkt met een peilbuis.

De bedrijfsloods is voorzien van een betonvloer met een dikte van circa 20 á 30 centimeter Om de boringen in het kader het bodemonderzoek uit te kunnen voeren moeten gaten in de betonvloer worden gemaakt. Ter plaatse van de geplande boorpunten worden met behulp van een diamantboor gaten door de betonvloer geboord. Deze gaten hebben een diameter van 120 mm.

De analytische afperking van de verontreiniging met minerale olie vindt mogelijk in meerdere fasen plaats. Afhankelijk van de resultaten uit een fase is mogelijk nog een vervolgfase met analyses nodig om de omvang voldoende vast te stellen.

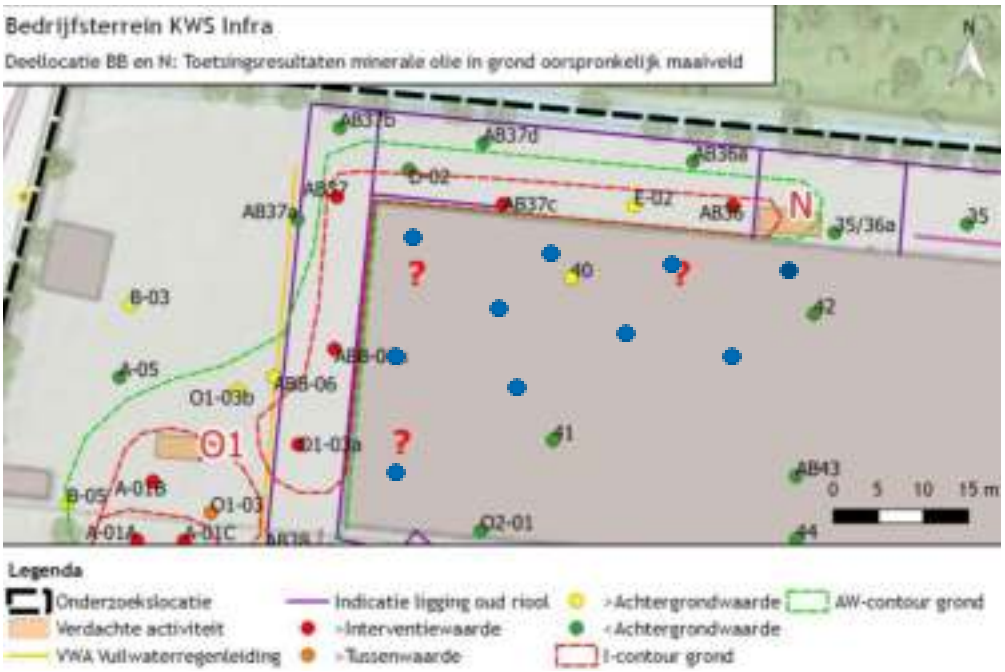
In reeds eerder uitgevoerd bodemonderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit van een aantal verdachte deellocaties ter plaatse van de aanwezige bedrijfsloods niet afdoende in beeld gebracht. Daarom worden eveneens een aantal analyses ingezet op het standaardpakket grond. Door separate monsters in te zetten kunnen voor deze specifieke monsters de analyses voor minerale olie en het standaardpakket worden gecombineerd (minerale olie is onderdeel van het standaardpakket grond).

De veldwerkzaamheden en het aantal analyses is opgenomen in tabel 3.1. Een globaal boorplan is weergegeven in figuur 3.2.

tabel 3.1: Overzicht onderzoekwerkzaamheden

Locatie	Strategie	Boringen	Analyses
Bedrijfsloods	Maatwerk	10x boring 2,0 m -mv	15x minerale olie in grond 3 x analyse standaardpakket grond[1]

[1)] *Standaardpakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40).*



Figuur 3.2: Globaal boorplan nader bodemonderzoek minerale olie

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grondmonsters worden conform AS3000 voorbewerkt.

4 Uitvoering onderzoek

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek van de bodem (zoals het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn verricht conform het procescertificaat van Aveco de Bondt op basis van de BRL SIKB 2000. Voor meer informatie met betrekking tot de kwaliteitsborging wordt verwezen naar bijlage 8.

4.1 Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd door de heren M. Hengeveld en G.J. Brandes op 19 november 2021. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkwamen met de situatie in het veld.

Naar aanleiding van de terreinverkenning is de onderzoeksstrategie in hoofdstuk 3 aangepast. In het noordwestelijke deel van de bedrijfsloods was één boring gepland. Deze boring is op basis van de terreininspectie komen te vervallen. Dit deel van de locatie is ingericht als explosie veilige ruimte. De ruimte is voorzien van een stalen rooster met daaronder een vloeistofdichte kelder. De ruimte wordt gebruikt voor de opslag van gascilinders en brandbare/explosieve stoffen. Vanwege het gebruik en de inrichting van de ruimte kon de geplande boring niet worden uitgevoerd. De omvang van de ruimte en de diepte van de kelder zijn niet bij ons bekend.

Vanwege de indeling en het huidige gebruik van de bedrijfsloods was het niet mogelijk om alle boringen op de plek uit te voeren die vooraf was bepaald. Enkele boringen zijn in meer of mindere mate verplaatst tot een plaats binnen de bedrijfsloods waar deze wel kon worden uitgevoerd.

4.2 Veldwerkzaamheden

In bijlage 8 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de monsternemers die deze hebben uitgevoerd. De plaats van de boringen en peilbuizen is weergegeven op de locatietekening in bijlage 1.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben zich de volgende bijzonderheden en afwijkingen van het vooraf opgestelde onderzoeksprogramma voorgedaan. Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden was geen rekening gehouden met de plaatsing van peilbuizen. Tijdens de uitvoering is in het grootste deel van de boringen een brandstofgeur (passief) en/of oliewater reactie waargenomen. Deze waarnemingen zijn gedaan tot een diepte onder de grondwaterstand. Daarom zijn een aantal van de uitgevoerde boringen afgewerkt met een peilbuis. Op deze wijze kan worden vastgesteld of ook het grondwater verontreinigd is met minerale olie. Voor een overzicht van de genomen monsters en de zintuiglijke waarnemingen die zijn gedaan in het veld wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de NEN-normen en de beoordelingsrichtlijnen.

4.3 Veldresultaten

4.3.1 Lokale bodemopbouw

Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3. Globaal gezien bestaat het profiel van maaiveld tot 0,4 m-mv uit asfalt of beton met daaronder een ophooglaag die plaatselijk volledig bestaat uit puin en/of baksteen. Daaronder is een laag matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aanwezig tot maximaal 0,7 m-mv. Vanaf 0,7 m-mv tot 2,0 m-mv bestaat de bodem voornamelijk uit zwak zandige klei. Vanaf 2,0 m-mv is sprake van matig tot sterk zandige klei. Plaatselijk worden lagen zwak siltige klei of matig zandige, zwak humeuse klei aangetroffen. De diepte waarop en de dikte van deze lagen varieert.

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte die varieert van circa 0,9 m-mv tot circa 1,2 m-mv.

4.3.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De waargenomen afwijkingen zijn opgenomen afwijkingen zijn opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke waarnemingen.

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden[1)]
100	2,30	0,17 - 0,35	-	volledig puin, volledig baksteen
		0,35 - 0,70	Zand	zwakke olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Klei	matige brandstofgeur, matige olie-water reactie
		1,00 - 1,80	Klei	sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
		1,80 - 2,30	Klei	sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie
101	2,50	0,22 - 0,40	-	volledig baksteen
		0,40 - 0,70	Zand	zwakke olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Klei	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Klei	sterke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Klei	sterke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
102	2,00	0,50 - 1,00	Klei	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Klei	matige brandstofgeur, geen olie-water reactie
103	2,00	0,11 - 0,17	-	volledig baksteen
		0,50 - 1,00	Klei	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Klei	matige brandstofgeur, geen olie-water reactie
104	2,50	0,14 - 0,30	-	volledig baksteen
105	2,00	0,27 - 0,30	-	volledig baksteen
		0,60 - 1,00	Klei	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	matige brandstofgeur, geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie
106	2,00	0,14 - 0,24	-	volledig asfalt
107	2,50	0,17 - 0,40	-	volledig baksteen
		0,60 - 1,00	Klei	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Klei	matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Klei	sterke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
108	2,00	0,14 - 0,40	-	volledig baksteen, matig puinhoudend

1) Verontreinigingen met brandstofcomponenten in de bodem kunnen aan de geur herkend worden, maar het is absoluut verboden om tijdens de veldwerkzaamheden aan de grond te ruiken (actieve geurwaarneming) waar vluchtige schadelijk stoffen in aanwezig zijn of worden verwacht. Op basis van voorgaande onderzoeken werden op deze locatie reeds vluchtige schadelijk stoffen verwacht. De brandstofgeuren die tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn waargenomen en in deze tabel zijn benoemd betreffen passieve waarnemingen die onbedoeld zijn waargenomen en niet waren te vermijden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

4.3.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Peilbuisgegevens en grondwaterstand.

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
100-1-1	1,30 - 2,30	1,19	6,5	930	119
101-1-1	1,30 - 2,30	1,10	6,7	690	217
104-1-1	1,50 - 2,50	1,10	6,7	1.000	254
107-1-1	1,50 - 2,50	1,13	6,8	660	49

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

De troebelheid van de genomen grondwatermonsters is hoger dan 10 NTU. Voor de interpretatie van de analyseresultaten van deze peilbuizen is in paragraaf 5.3 beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op de analyseresultaten kan zijn.

Bij de bemonstering van het grondwater ter plaatse van peilbuis 100 en 101 is passief een zwakke olie- of brandstofgeur waargenomen. Ter plaatse van de peilbuizen 104 en 107 zijn bij de bemonstering van het grondwater zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.4 Monsterselectie en analyses

Alle monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam-Hoogvliet. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

De monsters zijn volgens tabel 4.3 en tabel 4.4 geanalyseerd.

Tabel 4.3: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses grond.

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters	(Chemische) analyses
100-2	0,70 - 1,00	100 (0,70 - 1,00)	Olie, BTEXN
100-5	1,80 - 2,30	100 (1,80 - 2,30)	Olie, BTEXN
100-6	1,00 - 1,20	100 (1,00 - 1,20)	Olie, C6-C10, BTEXN
101-5	2,00 - 2,50	101 (2,00 - 2,50)	Olie, BTEXN
101-6	1,00 - 1,20	101 (1,00 - 1,20)	Olie, C6-C10, BTEXN
102-2	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00)	Olie, BTEXN
102-3	1,00 - 1,50	102 (1,00 - 1,50)	Olie, BTEXN
103-5	1,00 - 1,20	103 (1,00 - 1,20)	Olie, BTEXN
105-5	1,00 - 1,20	105 (1,00 - 1,20)	Olie, BTEXN
107-2	0,60 - 1,00	107 (0,60 - 1,00)	Olie, BTEXN
107-5	2,00 - 2,50	107 (2,00 - 2,50)	Olie, BTEXN
107-6	1,20 - 1,40	107 (1,20 - 1,40)	Olie, BTEXN
108-1	0,50 - 1,00	108 (0,50 - 1,00)	Olie, BTEXN
MM01 bov	0,12 - 0,60	102 (0,12 - 0,50), 103 (0,20 - 0,50), 105 (0,30 - 0,60), 107 (0,40 - 0,60)	STAP-g
MM02 bov	0,35 - 0,70	100 (0,35 - 0,70), 101 (0,40 - 0,70)	STAP-g
MM03 ond	1,00 - 1,50	104 (1,00 - 1,50), 106 (1,00 - 1,50), 108 (1,00 - 1,50)	STAP-g

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring analyses:

STAP-g : standaard analysepakket voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

BTEXN : analysepakket voor vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen) en naftaleen.

Olie : minerale olie (C10 - C40).

C6-C10 : minerale olie (C6 - C10)

In de ophooglaag ter plaatse van de bedrijfslood zijn in de bodemlagen, met uitzondering van boring 100 en 101 geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen. Om een beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van deze laag zijn hiervan twee mengmonsters ingezet. Het eerste mengmonster bestaat uit de boringen 100 en 101 waarin een lichte olie-water reactie is waargenomen. Het tweede mengmonster is samengesteld afkomstig uit de boringen waar geen zintuiglijke afwijkingen zijn waargenomen. Tevens is van de ondergrond zonder zintuiglijke afwijkingen één mengmonster samengesteld. De mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond.

Tabel 4.4: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses.

Peilbuis-nummer	Traject (m-mv)	(Chemische) analyses
100-1-1	1,30 - 2,30	Olie, BTEXN
101-1-1	1,30 - 2,30	Olie, BTEXN
104-1-1	1,50 - 2,50	Olie, BTEXN
107-1-1	1,50 - 2,50	Olie, BTEXN

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring analyses:

BTEXN : analysepakket voor vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen) en naftaleen.

Olie : minerale olie (C10 - C40).

5 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. Een nadere toelichting op de toetsingskaders is weergegeven in bijlage 5.

5.2 Resultaten grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingstabellen voor de Wet bodembescherming zijn weergegeven in bijlage 6. De (indicatieve) toetsingstabellen voor het Besluit bodemkwaliteit zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Overschrijdingstabel grond.

Monster-code	Traject[1)] (m-mv)	Waarnemingen	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd	BBK monster-conclusie (indicatief)
100-2	0,70 - 1,00	Matige brandstofgeur, matige olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
100-5	1,80 - 2,30	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie	Minerale olie (0,14)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
100-6	1,00 - 1,20	Sterke brandstofgeur, sterke olie-water reactie	-	-	Minerale olie (1,53)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
101-5	2,00 - 2,50	Sterke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
101-6	1,00 - 1,20	Sterke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
102-2	0,50 - 1,00	Zwakke brandstofgeur, geen olie-water reactie	Minerale olie (0,06)	-	-	Klasse industrie
102-3	1,00 - 1,50	Matige brandstofgeur, geen olie-water reactie	-	Minerale olie (0,97)	-	Niet Toepasbaar > industrie
103-5	1,00 - 1,20	Matige brandstofgeur, geen olie-water reactie	Minerale olie (0,18)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
105-5	1,00 - 1,20	Matige brandstofgeur, geen olie-water reactie	Minerale olie (0,14)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
107-2	0,60 - 1,00	Zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
107-5	2,00 - 2,50	Sterke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
107-6	1,20 - 1,40	Matige brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	-	Minerale olie (0,61)	-	Niet Toepasbaar > industrie
108-1	0,50 - 1,00	Geen	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM01 bov	0,12 - 0,60	Geen	Kobalt (0,02)	-	-	Altijd toepasbaar
MM02 bov	0,35 - 0,70	Zwakke olie-water reactie	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM03 ond	1,00 - 1,50	Geen	Nikkel (0,07)	-	-	Altijd toepasbaar

1) In geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster. Voor het traject per deelmonster wordt verwezen naar het analysecertificaat

5.3 Resultaten grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingstabellen voor de Wet bodembescherming zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grondwater.

Peilbuis-nummer	Traject (m-mv)	Licht verhoogd	Matig verhoogd	Sterk verhoogd
100-1-1	1,30 - 2,30	-	-	Minerale olie (1,15)
101-1-1	1,30 - 2,30	Minerale olie (0,44), Xylenen (som) (-)[1)]	-	-
104-1-1	1,50 - 2,50	Naftaleen (-)[1)]	-	-
107-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie (0,01), Naftaleen (-)[1)]	-	-

1) Ondanks de index van (-) wordt bij de toetsing een overschrijding van de achtergrondwaarde aangegeven. Op basis daarvan wordt aangenomen dat de index van (-) een afgeronde waarde is en de werkelijke index zeer minimaal verhoogd is.

De in het grondwater (monsters met NTU >10) aangetroffen concentraties overschrijden niet de op basis van de hypothese, de aangetoonde kwaliteit van de grond en zintuiglijke waarnemingen te verwachten concentraties. Er wordt geconcludeerd dat een hogere dan natuurlijke troebelheid geen significante invloed op de analyseresultaten heeft. Er is derhalve geen aanleiding voor een aanvullend onderzoek naar de invloed van de troebelheid en er is geen aanleiding voor herbemonstering.

5.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk (zie boorprofielen in bijlage 3 en tabel 4.1) en de analyseresultaten blijkt dat geen eenduidig verband tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde gehalten met minerale olie die analytisch zijn aangetoond. Alleen op de plaatsen waar geen zintuiglijke waarnemingen zijn gedaan (geen olie-water reactie en geen (passieve) brandstofgeur) kan worden geconcludeerd dat geen verhoogde gehalten met minerale olie aanwezig zijn.

Uit de analyseresultaten blijkt dat onder de bedrijfsloods verhoogde gehalten met minerale olie zijn aangetoond. Het gaat daarbij om licht tot plaatselijk sterk verhoogde gehalten. Voor de vluchtige aromaten zijn in de grond geen gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde aangetoond. De verhoogde gehalten met minerale olie zijn aangetoond in de kleilagen op een diepte van 0,5 tot maximaal 2,3 m-mv.

In de ophooglaag zijn, met uitzondering van boring 100 en 101 geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen. In de mengmonsters die van deze laag zijn samengesteld zijn analytisch geen verhoogde gehalten met minerale olie aangetoond. Slechts in één mengmonster is een licht verhoogd gehalte kobalt aangetroffen. Ook in de kleiondergrond zonder zintuiglijke afwijkingen zijn geen verhoogde gehalten met minerale olie aangetroffen. In dit mengmonster is alleen een licht verhoogd gehalte nikkel aangetoond.

In het grondwater van de geplaatste peilbuizen zijn verhoogde concentraties met minerale olie en vluchtige aromaten (xylenen en naftaleen) aangetoond. Over het algemeen gaat het hier om licht verhoogde concentraties. Slechts in het grondwater van één peilbuis is sprake van een sterk verhoogde concentratie minerale olie. In dit grondwater is echter geen sprake van verhoogd concentratie aan vluchtige aromaten.

5.4.1 Voetnoten analysecertificaten

Op de analysecertificaten zijn door het laboratorium voetnoten geplaatst. Hieronder zijn de voetnoten op de analyserapporten opgenomen en is per voetnoot aangegeven of de gerapporteerde meetwaarden als representatief/ betrouwbaar worden beschouwd en of deze invloed hebben op de uiteindelijke conclusies van het onderzoek.

Grond:

Voor de grondmonsters 100-6, 102-3, 103-5, 105-5 en 107-6 is de volgende opmerking met betrekking tot minerale olie van toepassing.

- 'Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat'. Zoals door het laboratorium reeds is aangegeven in de voetnoot zijn deze componenten niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. Daarmee heeft deze voetnoot geen invloed op de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek. Verdere acties is niet noodzakelijk.

Voor de grondmonsters 100-2, 102-2, 107-2, 107-5 en 108-1 is de volgende opmerking met betrekking tot minerale olie en vluchtige aromaten van toepassing.

- 'De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed'. Als gevolg van de overschrijding van de conserveringstermijn is het daadwerkelijk gehalte aan minerale olie in de monsters mogelijk hoger dan nu is gemeten. In monsters waarop deze voetnoot van toepassing is, is geen of maximaal (één monster) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat bij analyse binnen de conserveringstermijn waarschijnlijk maximaal sprake was geweest van een licht verhoogd gehalte. Voor het monster waar nu een licht verhoogd gehalte is gemeten is bij analyse binnen de conserveringstermijn waarschijnlijk maximaal sprake van een matig verhoogd gehalten. Alle analyse zijn ingezet naar aanleiding van verhoogde gehalten aan minerale olie in de voorgaande analyses. Ter plaatse van alle boringen was reeds een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Naar aanleiding daarvan wordt geconcludeerd dat deze voetnoot niet van invloed is op de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek. Verdere actie is niet noodzakelijk.

- Voor grondmonster 102-2 is ten aanzien van minerale olie de volgende opmerking van toepassing.
  'Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen'. Het is derhalve onduidelijk in hoeverre sprake is van een olie-verontreiniging. Wel is in dit betreffende monster passief een zwakke brandstofgeur waargenomen. Dat zou er op wijzen dat er wel minerale olie aanwezig is. Aangezien het in dit monster om een licht verhoogd gehalte gaat is verder actie niet noodzakelijk.

Grondwater:

Voor het grondwater uit de peilbuis 101 is de volgende opmerking van toepassing voor vluchtige aromaten.

- 'Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed'. Als gevolg van de luchtlaag kan het zijn dat de daadwerkelijke concentratie aan vluchtige aromaten in het monster hoger is dan nu gemeten. In het monster waarop deze voetnoot van toepassing is, is een zeer minimale overschrijding van de streefwaarde van xylenen gemeten. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat zonder luchtlaag waarschijnlijk maximaal sprake was geweest van een licht verhoogde concentratie. Naar aanleiding daarvan wordt geconcludeerd dat deze voetnoot niet van invloed is op de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek. Verdere actie is niet noodzakelijk.

6 Verontreinigingssituatie

6.1 Aard en oorzaak van de verontreiniging

Uit de verschillende bodemonderzoeken blijkt dat sterk verhoogde gehalten/ concentraties met minerale olie zijn aangetoond in de grond en het grondwater. Er zijn zwakke tot sterke olie-water reacties vastgesteld en/of zwakke tot sterke brandstofgeur (passief) waargenomen.

Uit de chromatogrammen blijkt dat de verhoogde gehalten/ concentraties met minerale olie met name worden veroorzaakt door de fractie C12-C22 en in mindere mate door de fractie C10-C12. Ook worden op een aantal punten componenten kleiner dan C10 aangetroffen. Op basis van de samenstelling is vermoedelijk sprake van een verontreiniging met dieselolie of huisbrandolie. Plaatselijk worden naast de lichtere fracties ook zwaardere oliefracties C22-C30 en C30-C40 aangetroffen. Hier bestaat de verontreiniging waarschijnlijk uit een mengsel van dieselolie met motorolie.

Verwacht wordt dat de verontreiniging samenhangt met het oude rioolstelsel dat gelekt kan hebben, mogelijk in combinatie met de aanwezigheid van voormalige ondergrondse tanks. Vijf op het terrein aanwezige tanks zijn in 1991/1992 verwijderd. Onbekend is of hierbij ook bodemmonsters zijn genomen, deze zijn niet in het geraadpleegde dossier aangetroffen.

De exacte plaats van de voormalige tanks is niet bekend op basis van de bij ons beschikbare informatie. Desondanks is duidelijk dat drie van deze voormalige ondergrondse tanks in de directe nabijheid van de huidige onderzoekslocatie lagen. Uit de vergunningeninformatie van de locatie, waarin ook veel terreintekeningen zijn opgenomen uit diverse jaren, blijkt dat de terreindeling van de locatie sinds 1984 beperkt gewijzigd is ten opzichte van de huidige situatie. Hieruit blijkt dat ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie een voormalige wasplaats en een voormalige ondergrondse tank aanwezig waren.

Het rioolstelsel is door de jaren heen gewijzigd. Hoe het rioolstelsel gelegen heeft ter plaatse van de voormalige wasplaats is niet bekend. Uit de oudste beschikbare terreintekening met het voormalige rioolstelsel (1984) en de huidige ligging van het rioolstelsel blijkt dat rondom de loods diverse leidingen aanwezig zijn (geweest), vermoedelijk dus ook ten tijde van de voormalige wasplaats. Afwatering heeft plaatsgevonden van zuidelijke naar noordelijke richting. Dit kan de samenloop van de verontreinigingssituatie ter plaatse van de voormalige wasplaats en de voormalige ondergrondse tank met het rioolstelstel verklaren.

Op basis van bovenstaande informatie is het aannemelijk dat de oorsprong van de verontreinigingen ruim vóór 1 januari 1987 ligt. De ophooglaag is waarschijnlijk aangebracht in de periode dat het terrein in gebruik is genomen (1955 – 1970) en de activiteiten die de bron vormen voor de verontreinigen met minerale olie waren ook al ruim vóór 1 januari 1987 in gebruik. In de jaren ’80 is bovendien het beleid en regelgeving rondom bodem beschermende voorzieningen aanzienlijk toegenomen, waardoor het waarschijnlijk is dat de verontreiniging voor het aanbrengen van de bodem beschermende voorzieningen is ontstaan. Uit de onderzoeksresultaten blijkt bovendien dat in de olie-chromatogrammen nauwelijks pieken aanwezig zijn, hiermee kan geconcludeerd worden dat het om oudere, verweerde minerale oliën gaat, hetgeen nogmaals bevestigt dat de oorsprong van de minerale olie ruim voor 1 januari 1987 ligt.

6.2 Omvang verontreiniging in de grond

Op de gehele locatie is een ophooglaag aanwezig tot een maximale diepte van circa 1,0 m-mv. Ter plaatse van de bedrijfsloods is de ophooglaag aangetroffen tot maximaal 0,7 m-mv. De ophooglaag bestaat verspreid over de locatie uit verschillende materialen waaronder zand, puin, (bak)steen, hoogovenslakken, gebroken asfalt, kalk en bitumen. Vanaf circa 1,0 m-mv is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig. Uit de verschillende onderzoeken blijkt dat de ophooglaag diffuus verontreinigd is met verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie. De contouren van de verontreiniging met minerale olie zijn daarom bepaald op basis van de gehalten die zijn aangetoond in bodemlagen vanaf het oorspronkelijke maaiveld.

De verontreiniging concentreert zich in de bovenste (halve) meter van het oorspronkelijk maaiveld en in de zandige ophooglaag die hier plaatselijk aanwezig is (0,5 - 1,5 m-mv). De sterk verhoogde gehalten worden met name aangetroffen op een diepte van 1,0 – 1,5 m-mv.

De begrenzing van de verontreiniging in de grond is horizontaal en verticaal voldoende in beeld. Wel is daarbij sprake van het volgende aandachtspunt. In de noordwestelijke hoek van de bedrijfsloods zijn, vanwege de aanwezige kelder, geen boringen geplaatst en is de bodemkwaliteit niet in beeld. Desondanks is aan de hand van de boringen binnen en direct rondom de loods een voldoende duidelijk beeld verkregen van de aanwezige bodemverontreiniging.

In de directe nabijheid van de huidige onderzoekslocatie hebben drie ondergrondse tanks gelegen. Ter plaatse van twee van deze locaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties aangetoond. Ter plaatse van de voormalige wasplaats en voormalige ondergrondse tank zijn in voorgaande bodemonderzoeken echter licht tot sterk verhoogde gehalten met minerale olie aangetoond. Deze verontreiniging is aangetroffen op een diepte van 0,5 – 2,9 m-mv. De sterk verhoogde gehalten zijn met name aangetroffen op een diepte van 0,5 – 2,0 m-mv. De verontreinigingscontour van de grondverontreiniging als gevolg van de voormalige wasplaats en ondergrondse tank valt direct ten westen en zuidwesten van de bedrijfsloods voor een deel samen met grondverontreiniging als gevolg van de oude riolering.

Ter plaatse van boring 107 een matig verhoogd gehalte met minerale olie aangetoond. De hier aangetoonde verontreiniging behoort niet bij de verontreiniging met minerale olie als gevolg van de oude riolering. Op basis van de koolstofketenverdeling blijkt dat ter plaatse van boring 107 een groter deel bestaat uit zwaardere oliefracties. Voor het bepalen van de omvang van de verontreiniging is het verhoogde gehalte zoals op dit punt aangetoond niet meegenomen.

Met uitzondering van boring 100 (westzijde bedrijfsloods) is de verontreiniging verticaal afgeperkt tot gehalten onder de achtergrondwaarde. Ter plaatse van boring 100 is op een diepte van 2,3 m-mv nog sprake van een licht verhoogde gehalte. Desondanks is de omvang van de verontreiniging in verticale richting voldoende in beeld.

De totale oppervlakte van de grondverontreiniging met minerale olie wordt ingeschat op circa 2.000 m^2, waarvan 500 m^2 boven de interventiewaarde. Op basis van de uitgevoerde analyses en de zintuiglijke waarnemingen blijkt dat de verontreiniging aanwezig is op een diepte van 0,3 tot 2,0 m-mv. Daarbij wordt opgemerkt dat plaatselijk licht verhoogde gehalten worden aangetroffen tot 2,3 m-mv. Overschrijdingen van de interventiewaarde met minerale olie zijn aangetoond op een diepte van 1,0 - 1,5 m-mv. Uitgaande van een gemiddeld verontreinigde laagdikte van 1,5 meter is het volume verontreinigde grond circa 3.000 m^3. In het zuidwesten zijn de verontreinigingscontouren niet geheel duidelijk omdat de verontreiniging hier samenloopt met een verontreiniging als gevolg van een voormalige wasplaats en voormalige ondergrondse tank. De sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond in een laag met een dikte van 0,5 meter waardoor wordt geschat dat 250 m^3 grond is verontreinigd met een gehalte boven de interventiewaarde. De achtergrondwaarde contour en de interventiewaarde contour zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2.

6.3 Omvang verontreiniging in het grondwater

In het verkennend en nader bodemonderzoek zoals uitgevoerd in 2019 zijn in het grondwater van deze deellocatie alleen licht verhoogde concentraties aan minerale olie aangetoond. Omdat geen sterk verhoogde concentraties zijn aangetroffen is voor het grondwater destijds geen nader onderzoek uitgevoerd.

In het huidige onderzoek zijn in het grondwater eveneens met name licht verhoogde concentraties aangetroffen. Alleen ter plaatse van peilbuis 100 is op een diepte van 1,3-2,3 m-mv nog sprake van een sterk verhoogde concentratie. Op dit punt is de verontreiniging in verticale richting nog niet geheel afgeperkt.

De totale oppervlakte van de grondwaterverontreiniging wordt geschat op circa 1.600 m^2, waarvan 250 m^2 boven de interventiewaarde. Uitgaande van een gemiddelde dikte van circa 2 meter waarover het grondwater is verontreinigd, is het volume verontreinigd grondwater 3.200 m^3. Van dit volume is circa 250 m^3 dat de interventiewaarde overschrijdt. De verontreinigingscontouren zijn aangegeven in de tekeningen in bijlage 2.

6.4 Ernst van de verontreiniging

Omdat het volumecriterium van 25 m^3 verontreinigde grond boven de interventiewaarde en 100 m^3 verontreinigd grondwater boven de interventiewaarde wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.5 Spoedeisendheid

Omdat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging moet op basis van een beoordeling van de actuele humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's worden bepaald of een bodemsanering met spoed dient te worden uitgevoerd. Deze risicobeoordeling wordt uitgevoerd met behulp van Sanscrit.

Sinds eind 2014 kunnen in Sanscrit de risico's van minerale olie voor de mens worden beoordeeld op basis van de gehalten van de alifatische en aromatische oliefracties. Analyses op deze fracties worden echter weinig uitgevoerd in het kader van bodemonderzoek en zijn ook in de bodemonderzoeken van onderhavige onderzoekslocatie niet uitgevoerd. De risicobeoordeling van minerale olie is derhalve met Sanscrit niet goed mogelijk. De uitgevoerde beoordeling is gebaseerd op de maximale gehalten aan minerale olie die zijn aangetoond boven de interventiewaarde. Omdat de hoogste gehalten zijn gemeten in het onderzoek uit 2019 is hiervoor al een risicobeoordeling uitgevoerd. Derhalve is geen nieuwe risicobeoordeling met Sanscrit uitgevoerd op basis van de gehalten die in dit onderzoek zijn aangetoond.

De verontreiniging met een overschrijding van de interventiewaarde bevindt zich voor het overgrote deel buiten het bedrijfspand. Slechts ter plaatse van één boring is inpandig een sterk verhoogd gehalte gemeten op een diepte van 1,0 m-mv. Daarnaast is de gehele locatie (zowel in als rondom het pand) voorzien van een gesloten verharding bestaande uit asfalt en of beton. Ondanks de sterk verhoogde concentratie minerale olie is er geen sprake van verspreidingsrisico's. Het betreft slechts één peilbuis waarin een sterk verhoogd gehalte is aangetoond waardoor de omvang van de grondwaterverontreiniging zeer beperkt zal zijn. Op basis van de eerder uitgevoerde risicobeoordeling met Sanscrit betekent dat er in de huidige situatie geen humane, ecologisch en/of verspreidingsrisico's zijn.

Uitgaande van de huidige bodemgebruiksvorm (ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie) is de conclusie van de risicobeoordeling dat er geen sprake is van actuele risico's. De locatie hoeft niet met spoed te worden gesaneerd. Sanering kan echter wel noodzakelijk zijn op een 'natuurlijk moment' zoals bij bouwwerkzaamheden of herinrichting op dit deel van het terrein. Het ontwikkelen van de locatie waarbij de huidige bebouwing wordt gesloopt en nieuwbouw plaatsvindt wordt gezien als 'natuurlijk moment'.

7 Conclusie(s) en aanbevelingen

Uit de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat op de gehele locatie een ophooglaag tot een diepte van circa 1,0 m-mv aanwezig is. Ter plaatse van de loods is de ophooglaag aangetroffen tot 0,7 m-mv. De ophooglaag bestaat uit verschillende materialen waaronder zand, puin, (bak)steen, hoogovenslakken, gebroken asfalt, kalk en bitumen. Vanaf circa 1 m-mv is het oorspronkelijk maaiveld aanwezig.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is tot een diepte van 0,7 m-mv een ophooglaag aangetroffen. Op een aantal plaatsen bestaat deze volledig uit puin en/of baksteen. Daaronder is in verschillende boringen een brandstofgeur (passief) of een olie-water reactie waargenomen. De gradatie van zowel de geur (passief) als olie-water reactie varieert van licht tot sterk. De waargenomen afwijkingen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldwerk en de analyseresultaten blijkt dat geen eenduidig verband is tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde gehalten met minerale olie in de grond. Alleen op de plaatsen waar geen zintuiglijke waarnemingen zijn gedaan (geen olie-water reactie en geen (passieve) brandstofgeur) kan worden geconcludeerd dat geen verhoogde gehalten met minerale olie aanwezig zijn.

Uit de analyseresultaten blijkt dat onder de bedrijfsloods verhoogde gehalten met minerale olie zijn aangetoond. Het gaat daarbij om licht tot plaatselijk sterk verhoogde gehalten. Voor de vluchtige aromaten zijn in de grond geen gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater is plaatselijk sprake van licht verhoogde concentraties met vluchtige aromaten. De verhoogde gehalten/ concentraties met minerale olie zijn aangetoond in de kleilagen op een diepte van 0,5 tot maximaal 2,5 m-mv.

De verontreiniging concentreert zich in de bovenste (halve) meter van het oorspronkelijk maaiveld en in de zandige ophooglaag die hier plaatselijk aanwezig is (0,3 - 1,5 m-mv). Plaatselijk worden licht verhoogde gehalten aangetoond tot 2,3 m-mv. De sterk verhoogde gehalten worden aangetroffen op een diepte van 1,0 – 1,5 m-mv. De totale oppervlakte van de grondverontreiniging met verhoogde gehalten aan minerale olie wordt ingeschat op circa 2.000 m^2, waarvan 500 m^2 boven de interventiewaarde. Uitgaande van een gemiddelde laagdikte van 1,5 meter met verhoogde gehalten aan minerale olie is het volume verontreinigde grond circa 3.000 m^3. De sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond in een laag met een dikte van 0,5 meter waardoor wordt geschat dat 250 m^3 grond is verontreinigd met een gehalte boven de interventiewaarde.

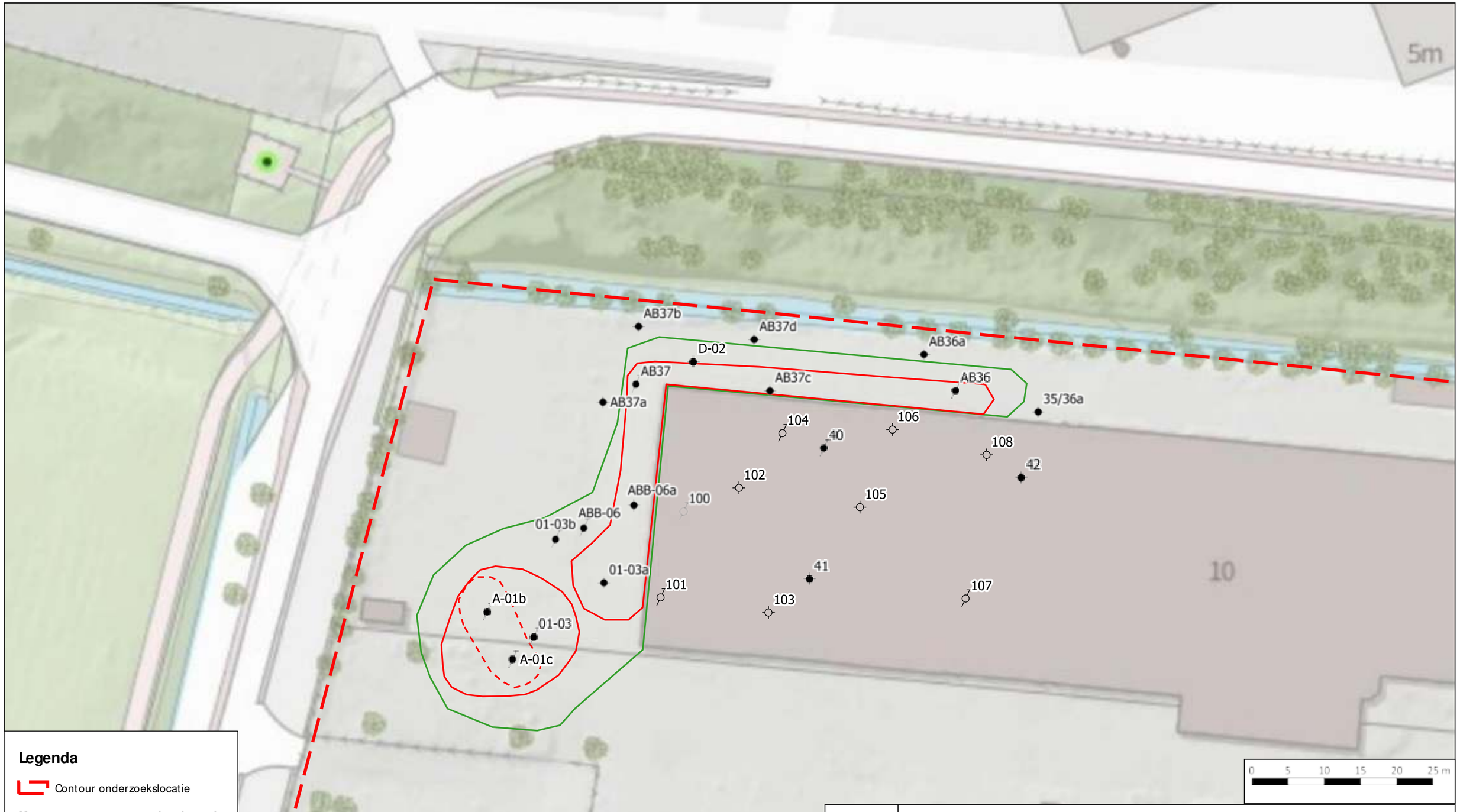
De totale oppervlakte van de grondwaterverontreiniging wordt geschat op circa 1.600 m^2, waarvan 250 m^2 boven de interventiewaarde. Uitgaande van een gemiddelde dikte van circa 2 meter waarover het grondwater is verontreinigd, is het volume verontreinigd grondwater 3.200 m^3. Van dit volume is circa 250 m^3 dat de interventiewaarde overschrijdt. De contouren van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater komen globaal gezien overeen. De contouren van de grondverontreiniging zijn op een aantal punten groter. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat (nagenoeg) geen verspreiding plaatsvindt.

Omdat het volumecriterium van 25 m^3 verontreinigde grond boven de interventiewaarde en 100 m^3 verontreinigd grondwater boven de interventiewaarde wordt overschreden, is conform de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Uitgaande van de huidige bodemgebruiksvorm (ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie) is de conclusie van de risicobeoordeling dat geen sprake is van actuele risico's. De locatie hoeft niet met spoed te worden gesaneerd.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen. Een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden is weergegeven in hoofdstuk 5.2 van dit rapport.

Indien meer dan 50 m³ verontreinigde grond wordt ontgraven of meer dan 1.000 m³ verontreinigd grondwater wordt onttrokken, voor zover redelijkerwijs aangenomen kan worden dat er geen sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, geldt hiervoor in het kader van artikel 28 van de Wet bodembescherming een meldingsplicht bij het bevoegde gezag. Hierop zijn uitgezonderd de situaties zoals beschreven in het Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering.

Bijlage 1 Locatietekening



Legenda

Contour onderzoekslocatie

Monsterpunten voorgaand onderzoek
- Boring voorgaand onderzoek
- Peilbuis voorgaand onderzoek

Monsterpunten aanvullend onderzoek
- Boring aanvullend onderzoek
- Peilbuis aanvullend onderzoek

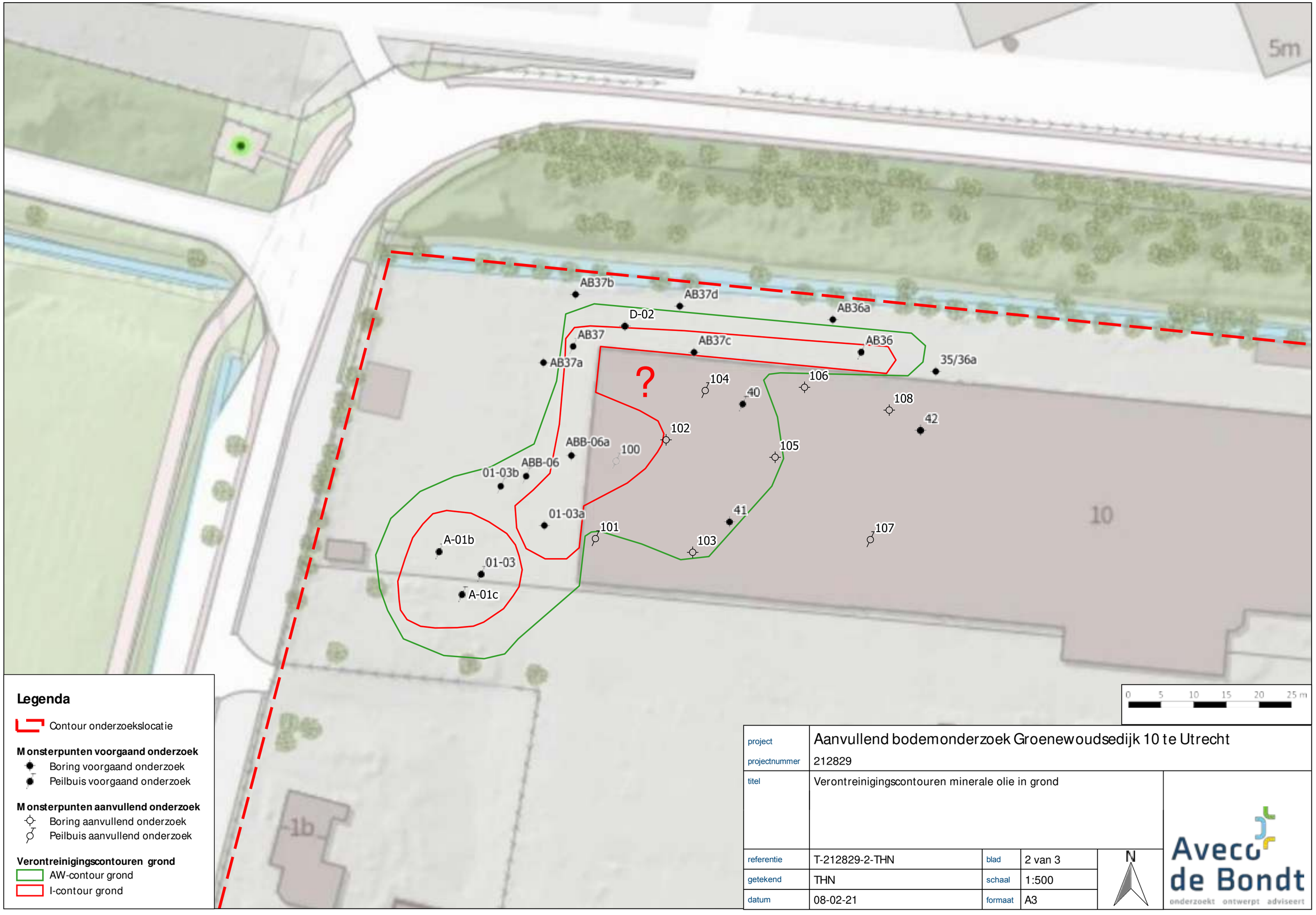
Gevalscontouren
- AW-contour grond
- I-contour grond
- I-contour grondwater

project	Aanvullend bodemonderzoek Groenewoudsedijk 10 te Utrecht		
projectnummer	212829		
titel	Locatietekening uitgevoerde boringen, geplaatste peilbuizen en verontreinigingscontouren verkennend en nader bodemonderzoek november 2019		
referentie	T-212829-1-THN	blad	1 van 3
getekend	THN	schaal	1:500
datum	08-02-21	formaat	A3

N

Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert

Bijlage 2 Situatietekening met verontreinigingscontour



Legenda

Contour onderzoekslocatie

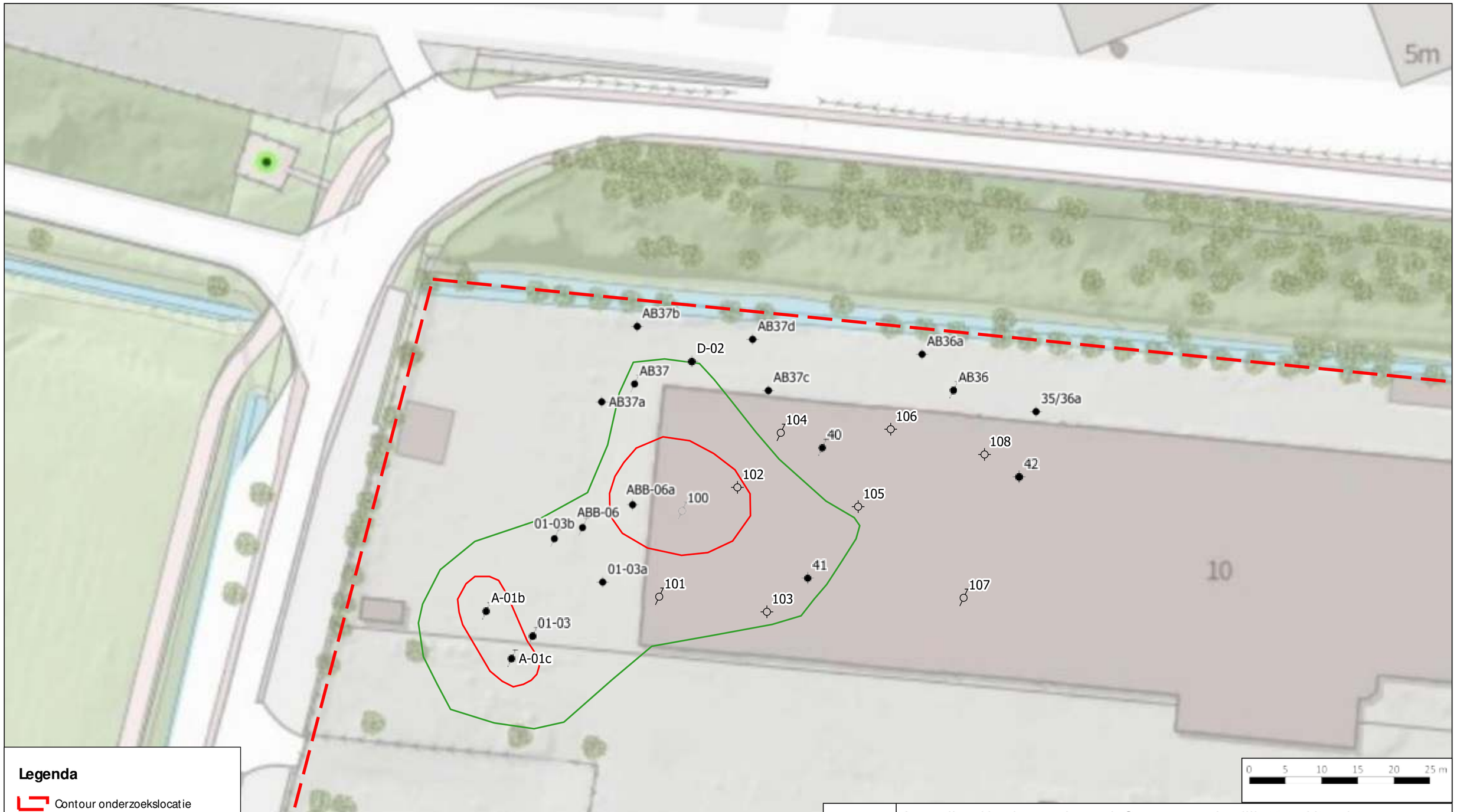
Monsterpunten voorgaand onderzoek
- Boring voorgaand onderzoek
- Peilbuis voorgaand onderzoek

Monsterpunten aanvullend onderzoek
- Boring aanvullend onderzoek
- Peilbuis aanvullend onderzoek

Verontreinigingscontouren grond
- AW-contour grond
- I-contour grond

project	Aanvullend bodemonderzoek Groenewoudsedijk 10 te Utrecht			
projectnummer	212829			
titel	Verontreinigingscontouren minerale olie in grond			
referentie	T-212829-2-THN	blad	2 van 3	N
getekend	THN	schaal	1:500	
datum	08-02-21	formaat	A3	

Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert



Legenda

Contour onderzoekslocatie

Monsterpunten voorgaand onderzoek
- Boring voorgaand onderzoek
- Peilbuis voorgaand onderzoek

Monsterpunten aanvullend onderzoek
- Boring aanvullend onderzoek
- Peilbuis aanvullend onderzoek

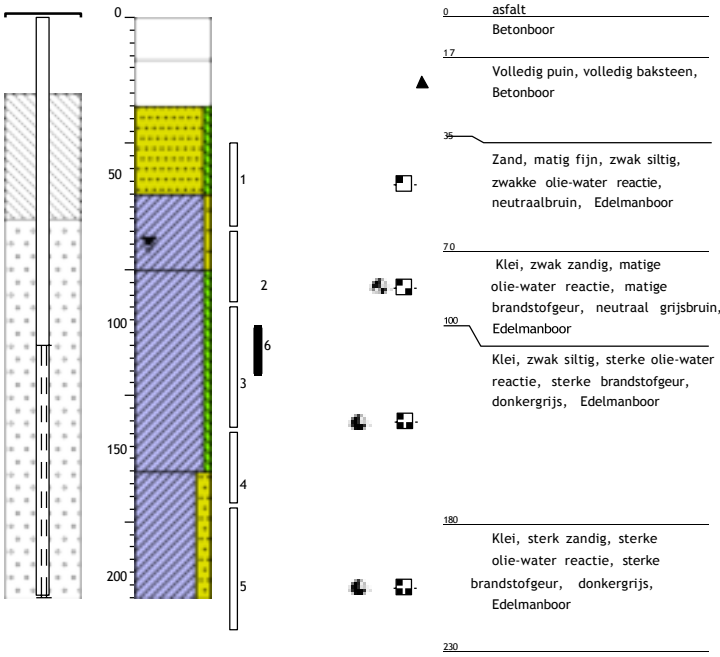
Verontreinigingscontouren grondwater
- AW-contour grondwater
- I-contour grondwater

project	Aanvullend bodemonderzoek Groenewoudsedijk 10 te Utrecht			
projectnummer	212829			
titel	Verontreinigingscontouren minerale olie in grondwater			
referentie	T-212829-3-THN	blad	3 van 3	N
getekend	THN	schaal	1:500	
datum	08-02-21	formaat	A3	

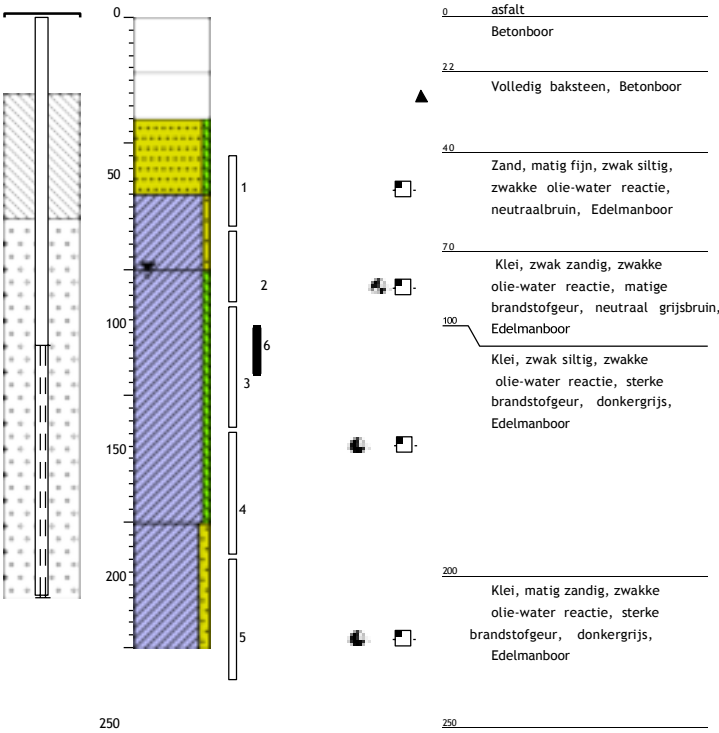
Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen

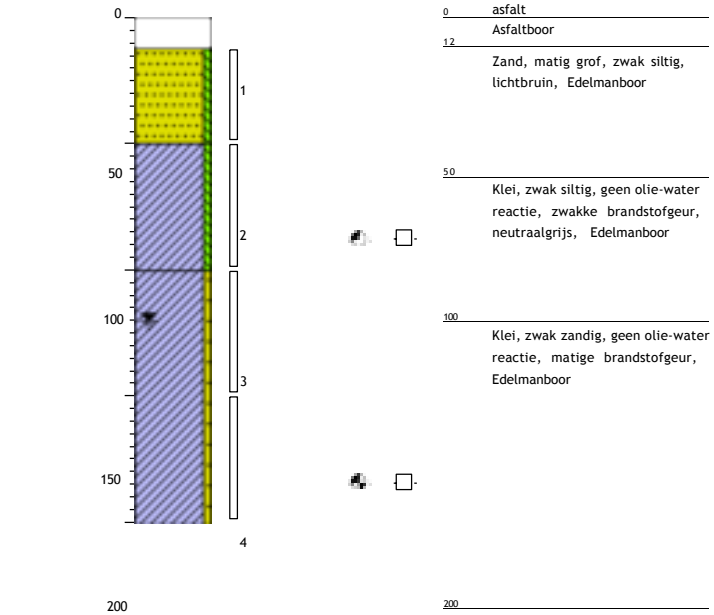
Boring: 100
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 19-11-2021



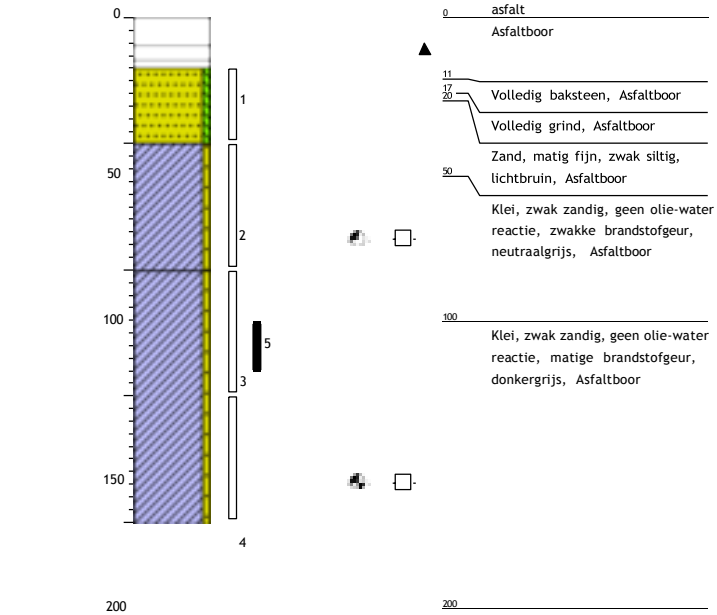
Boring: 101
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 19-11-2021



Boring: 102
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 19-11-2021



Boring: 103
Monsternemer: M. Hengeveld
Datum: 19-11-2021

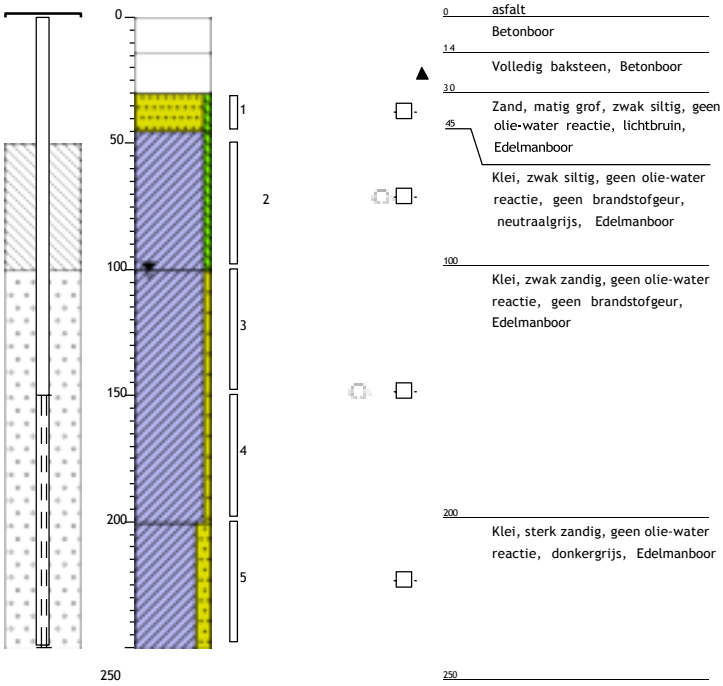


Projectnaam: Kws

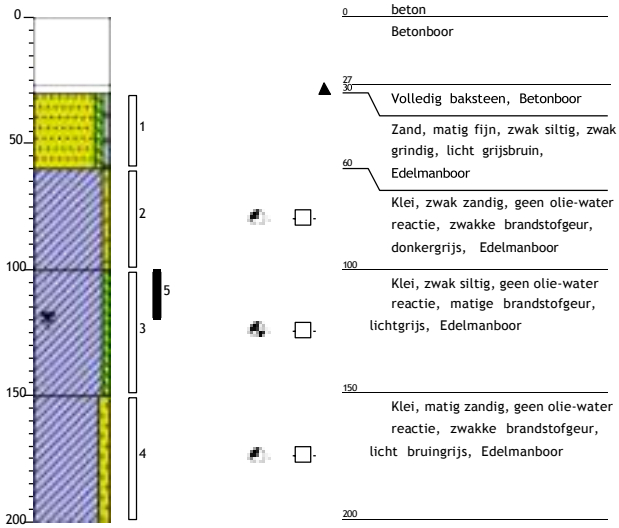
Projectcode: 212829

Schaal (A4): 1: 30

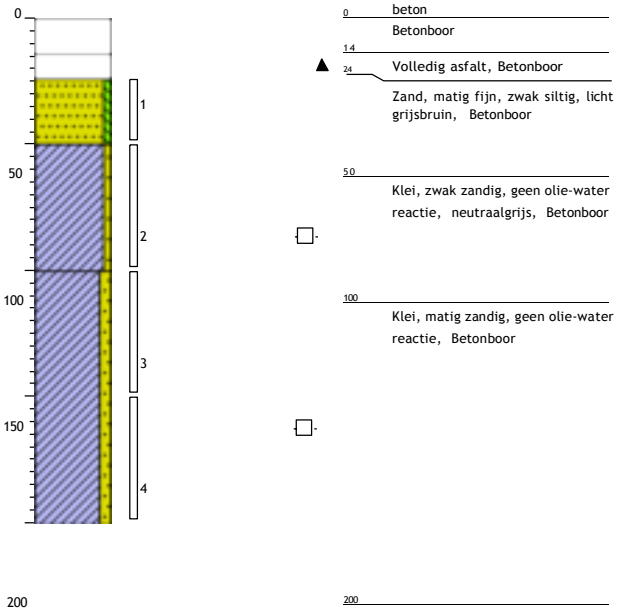
Boring: 104
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 19-11-2021



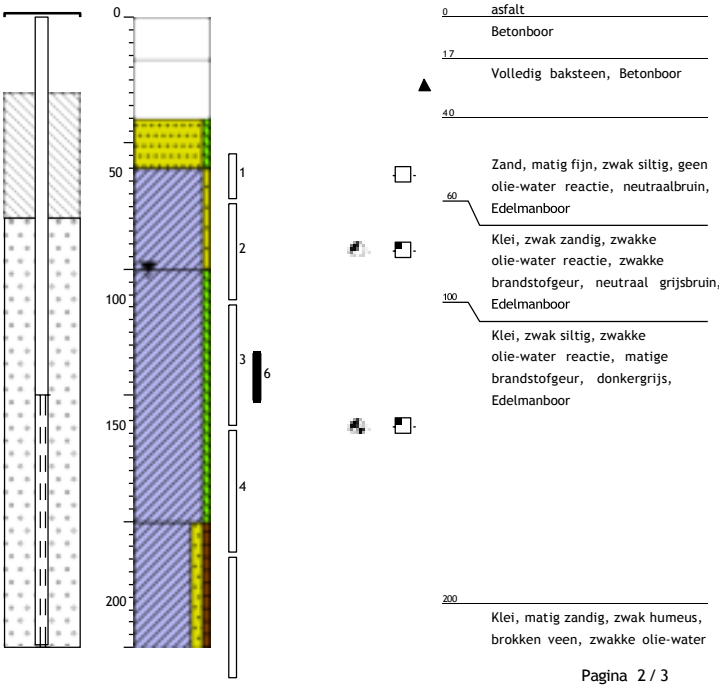
Boring: 105
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 19-11-2021



Boring: 106
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 19-11-2021

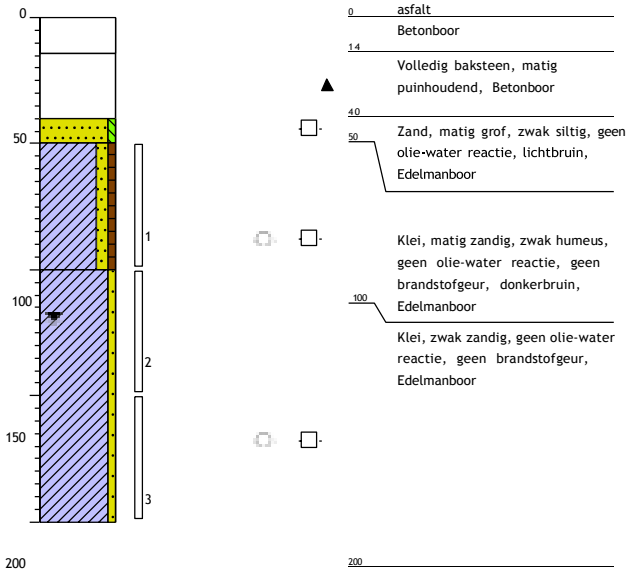


Boring: 107
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 19-11-2021



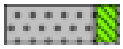
5		reactie, sterke brandstofgeur,	donkergrijs,		E d e l		manboor
				250		250	

Boring: 108
Monsternemer: G.J. Brandes
Datum: 19-11-2021

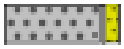


Legenda (conform NEN 5104)

grind


Grind, siltig

Grind, zwak zandig

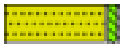

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

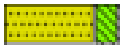
Grind, uiterst zandig

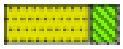
zand

Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

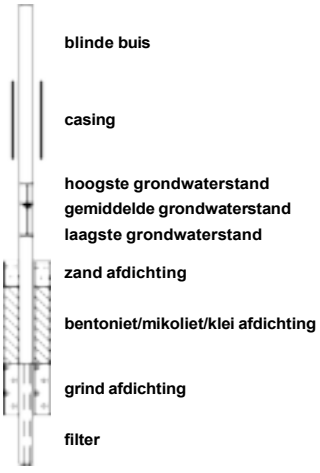
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

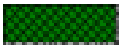
overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

water

Bijlage 4 Analysecertificaten milieuhygiënisch bodemonderzoek

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Kws
Uw projectnummer	212829
SGS rapportnummer	: 13574602, versienummer: 1.

Rotterdam, 28-11-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212829. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	100-5 100 (180-230)
002	Grond (AS3000)	100-6 100 (100-120)
003	Grond (AS3000)	101-5 101 (200-250)
004	Grond (AS3000)	101-6 101 (100-120)
005	Grond (AS3000)	102-3 102 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	79.1	70.6	67.4	68.7	76.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	4.9	3.6	6.0	3.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20	34	<20	<20	26
fractie C10-C12	mg/kgds		18	490 [3)]	<5	<5	210 [3)]
fractie C12-C22	mg/kgds		150	3100	<5	34	1500
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	69	<5	<5	34
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	25	<5	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170	3700	<20	30	1700

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monster beschrijvingen

01	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
02	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
03	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
04	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
05	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	103-5 103 (100-120)
007	Grond (AS3000)	105-5 105 (100-120)
008	Grond (AS3000)	107-6 107 (120-140)
009	Grond (AS3000)	MM01 bov 102 (12-50) 103 (20-50) 105 (30-60) 107 (40-60)
010	Grond (AS3000)	MM02 bov 100 (35-70) 101 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.5	68.0	73.1	90.8	91.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.6	4.7	3.2		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				2.5	<2
METALEN							
barium	mg/kgds	S				<20	<20
cadmium	mg/kgds	S				<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S				5.5	3.2
koper	mg/kgds	S				7.7	<5
kwik	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S				<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				7.2	7.7
zink	mg/kgds	S				59	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]		
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.05	0.03
antraceen	mg/kgds	S				0.02	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S				0.07	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.04	0.05
chryseen	mg/kgds	S				0.04	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.03	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.05	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.11	0.07

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	103-5 103 (100-120)
007	Grond (AS3000)	105-5 105 (100-120)
008	Grond (AS3000)	107-6 107 (120-140)
009	Grond (AS3000)	MM01 bov 102 (12-50) 103 (20-50) 105 (30-60) 107 (40-60)
010	Grond (AS3000)	MM02 bov 100 (35-70) 101 (40-70)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.07	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.487 [1)]	0.477 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S				<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds		<20	<20	<20		
fractie C10-C12	mg/kgds		65 [3)]	47 [3)]	43 [3)]	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		520	350	450	8	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	10	330	11	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	220	8	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	590	410	1000	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monster beschrijvingen

06	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
07	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
08	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
09	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
10	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM03 ond 104 (100-150) 106 (100-150) 108 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	69.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	34
METALEN			
barium	mg/kgds	S	230
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	16
koper	mg/kgds	S	24
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	22
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	50
zink	mg/kgds	S	92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]
MINERALE OLIE			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM03 ond 104 (100-150) 106 (100-150) 108 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monster beschrijvingen

11	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
olie vluchtig (C6-C10)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9437930	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
002	L2153981	19-11-2021	19-11-2021	ALC211
003	Y9437924	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
004	L2153980	19-11-2021	19-11-2021	ALC211
005	Y9558454	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
006	L2153978	19-11-2021	19-11-2021	ALC211
007	L2153979	19-11-2021	19-11-2021	ALC211
008	L2153977	19-11-2021	19-11-2021	ALC211
009	Y9567758	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
009	Y9567760	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
009	Y9558489	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
009	Y9558446	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
010	Y9437919	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
010	Y9436344	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
011	Y9567751	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
011	Y9567747	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
011	Y9557367	19-11-2021	19-11-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	100-5 100 (180-230)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

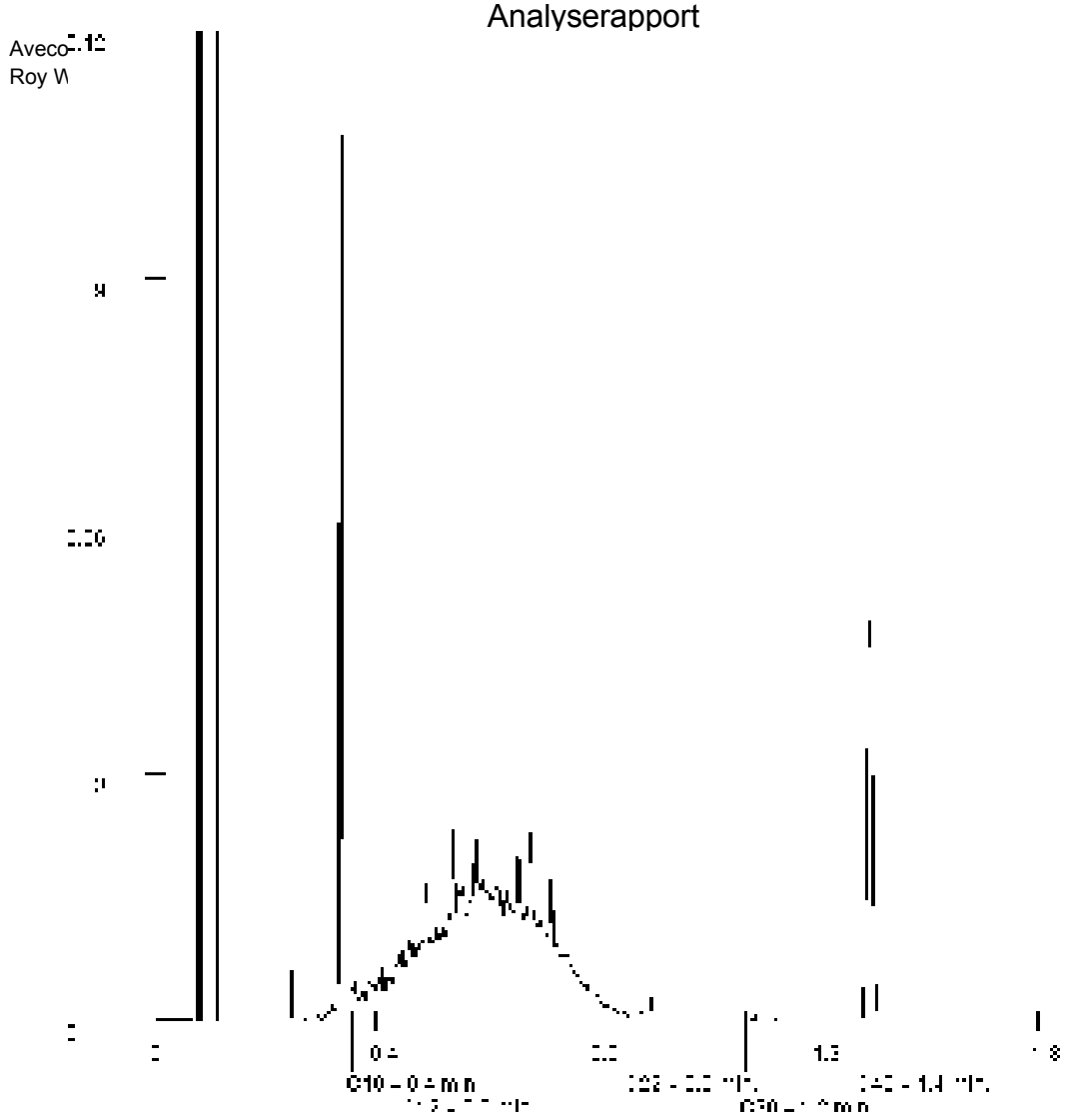
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	100-6 100 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

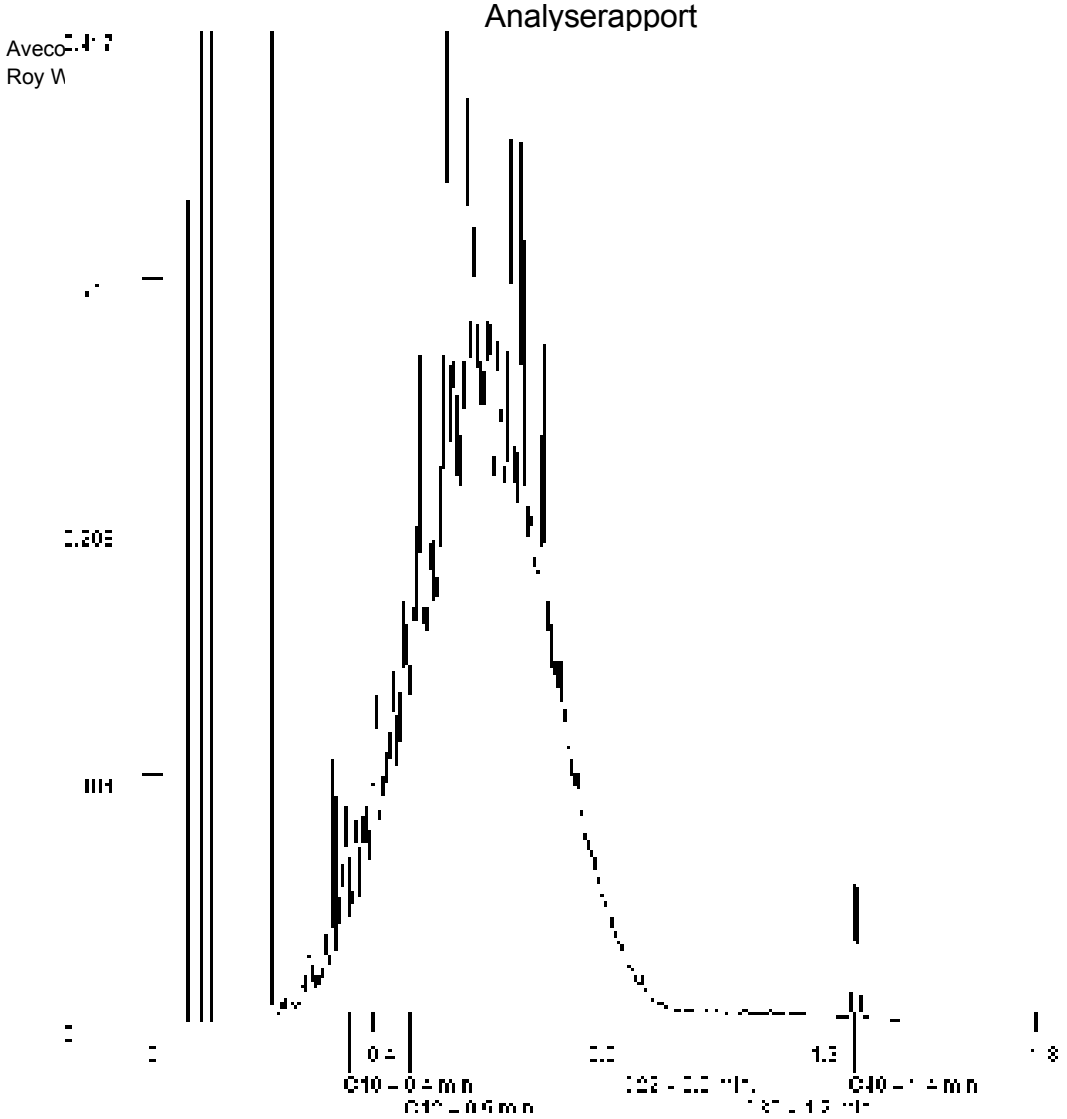
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	101-6 101 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

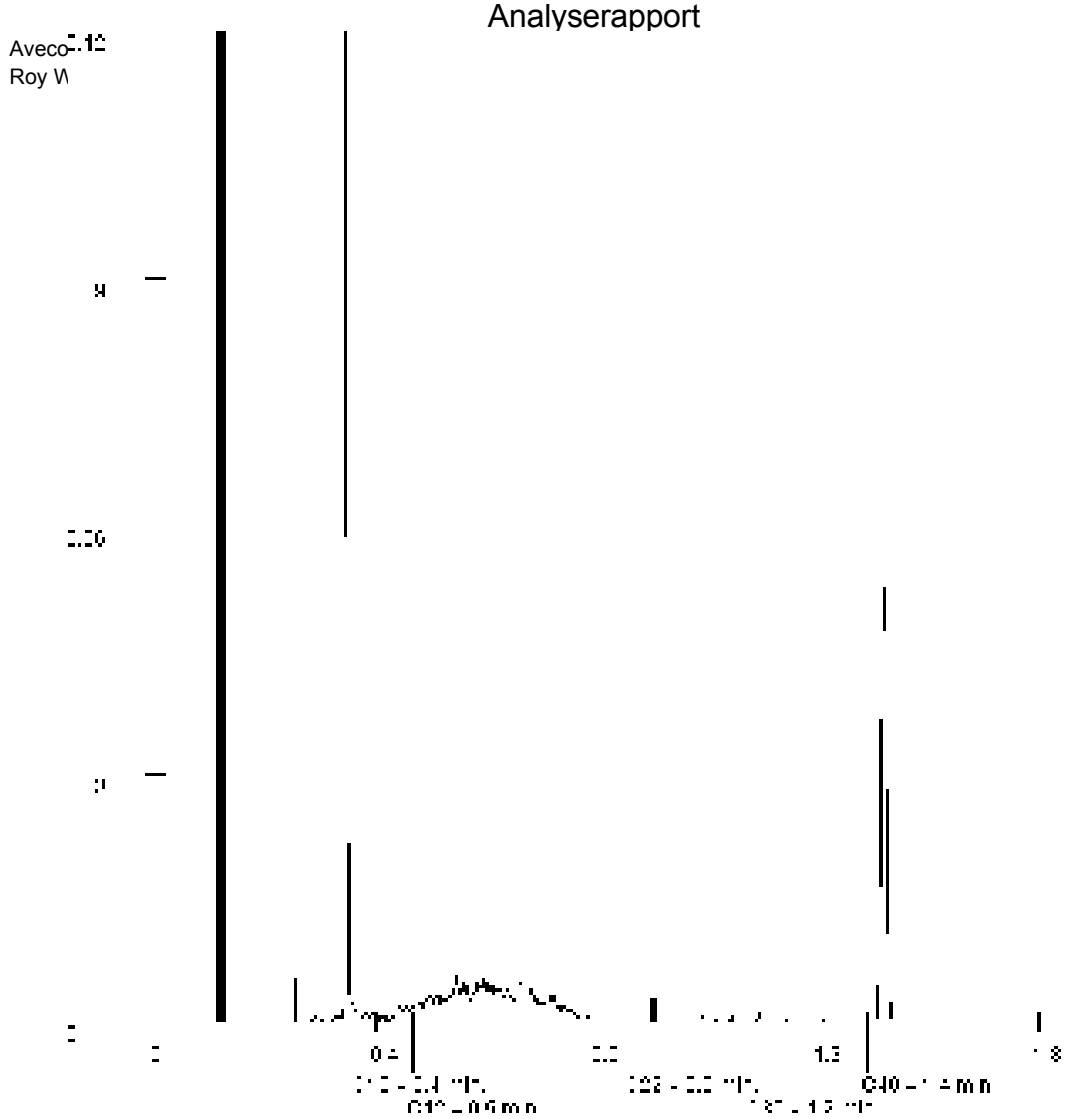
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	102-3 102 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

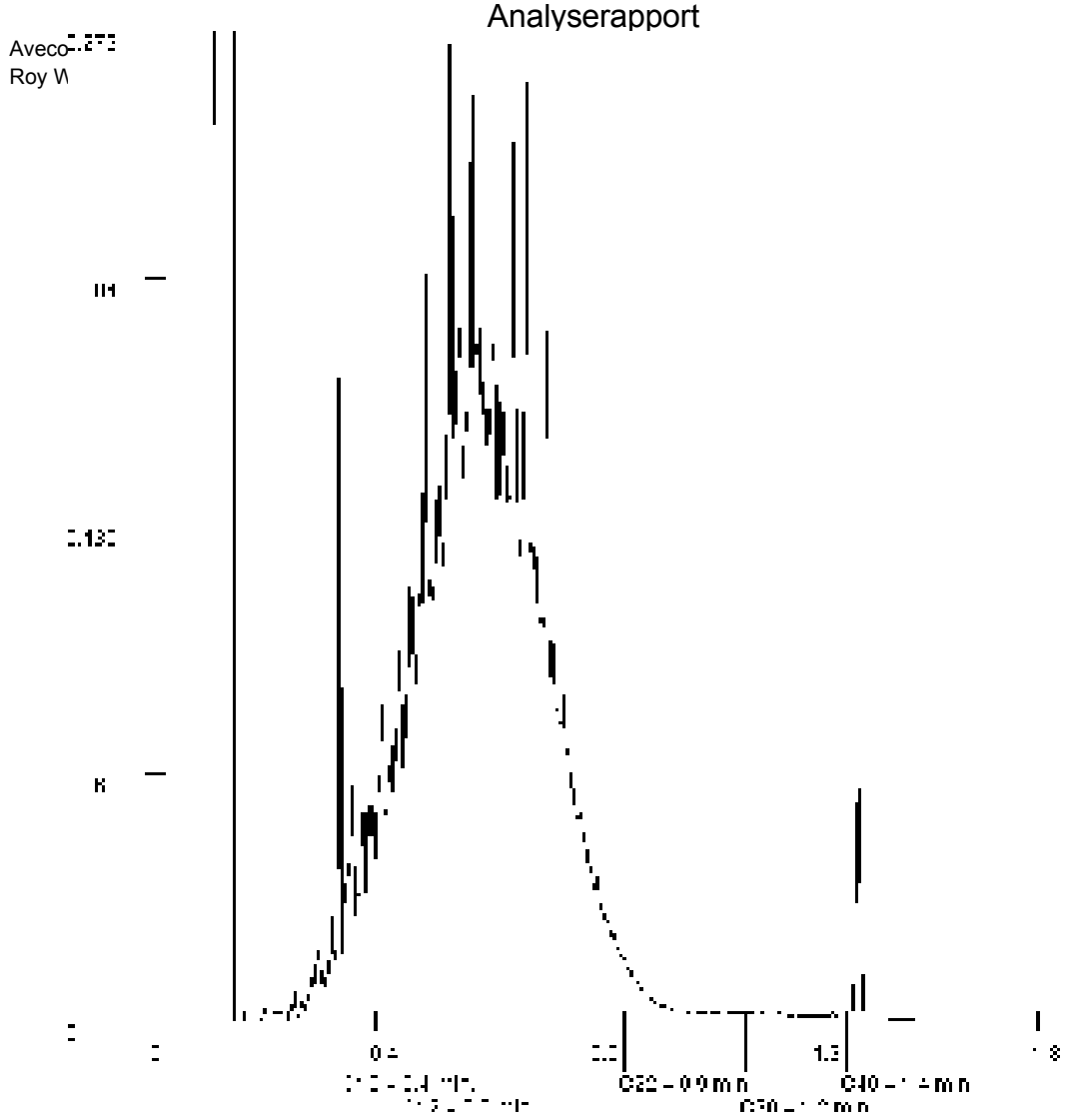
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	103-5 103 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

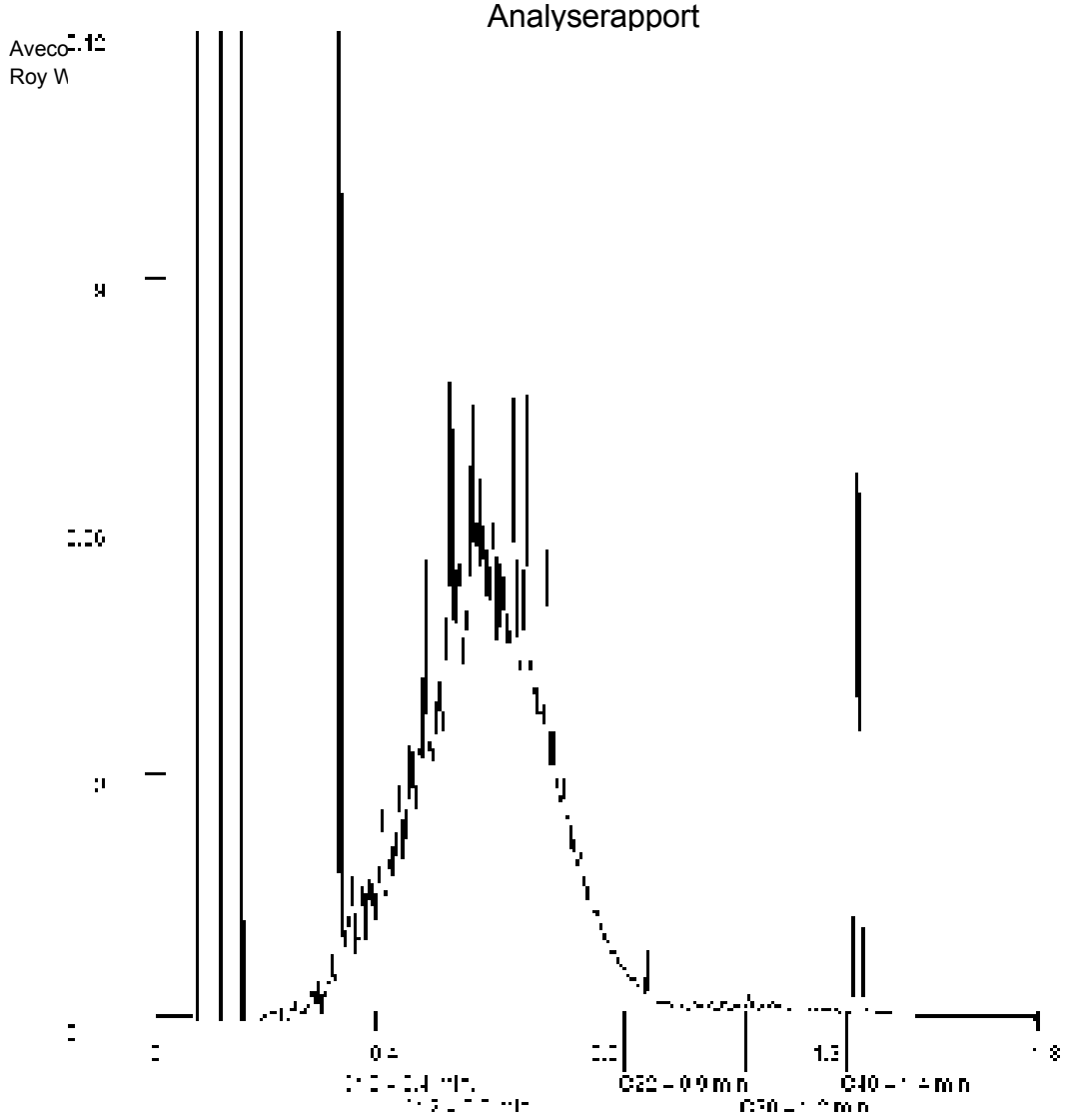
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	105-5 105 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

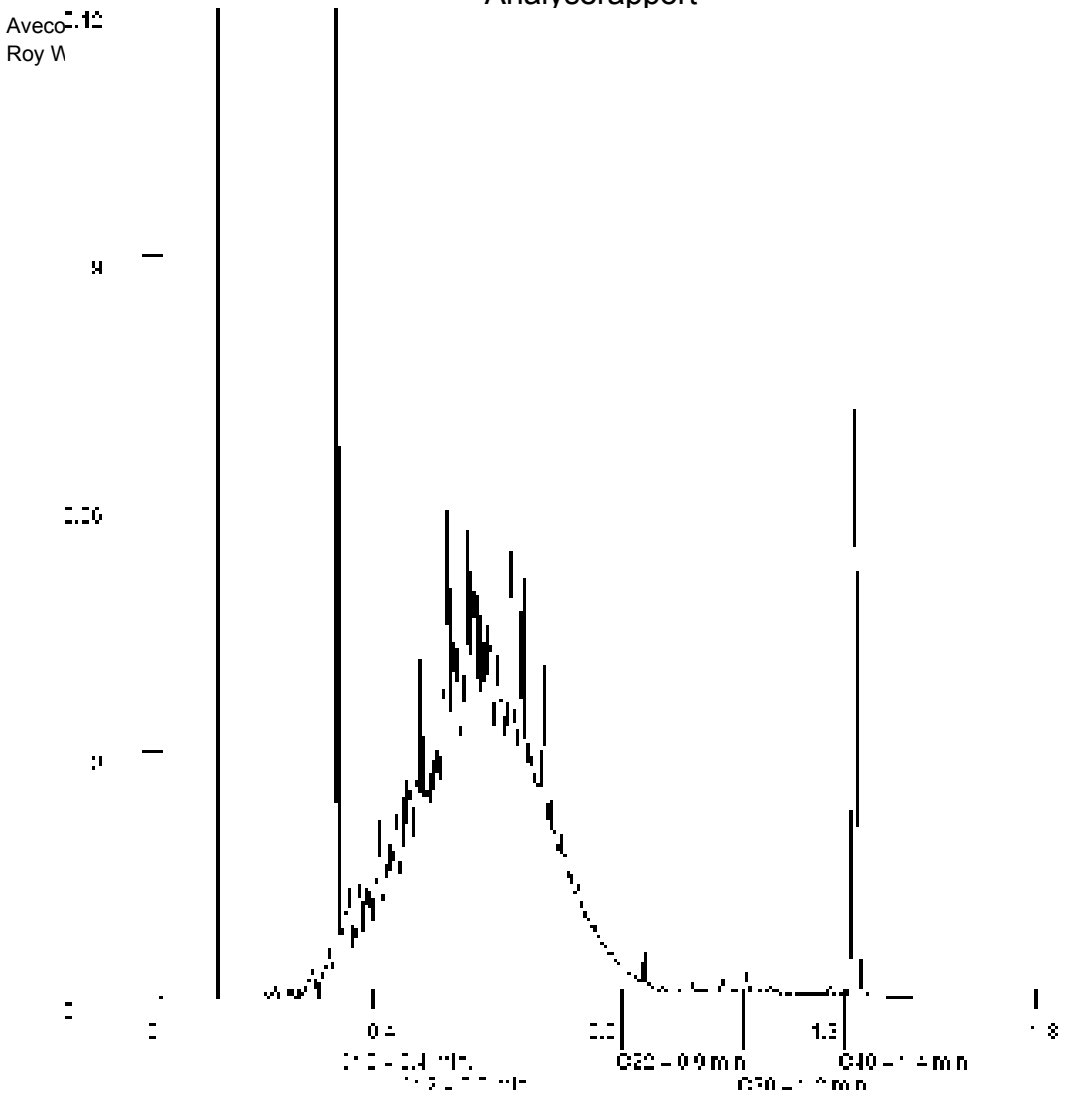
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	107-6 107 (120-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

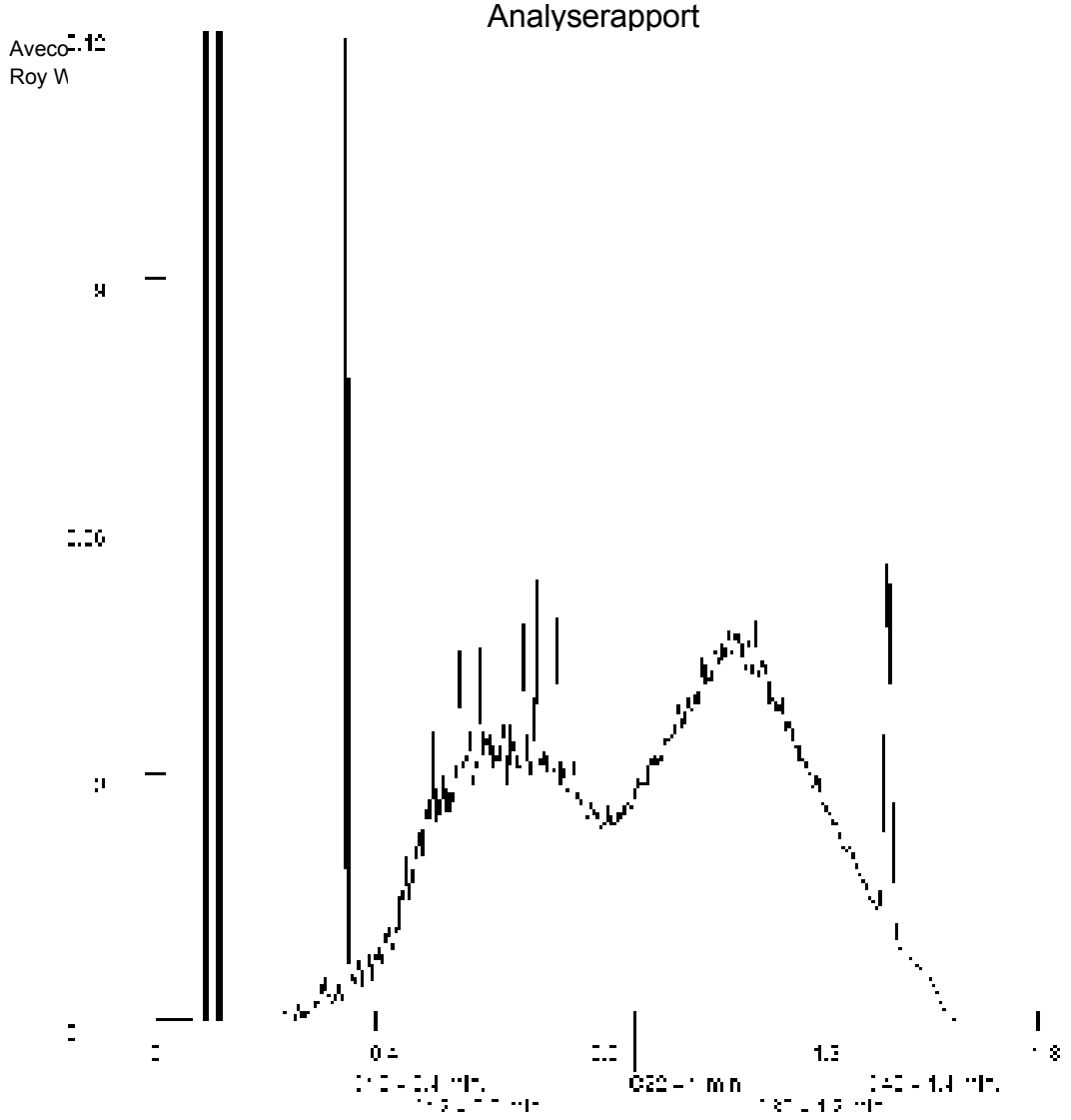
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

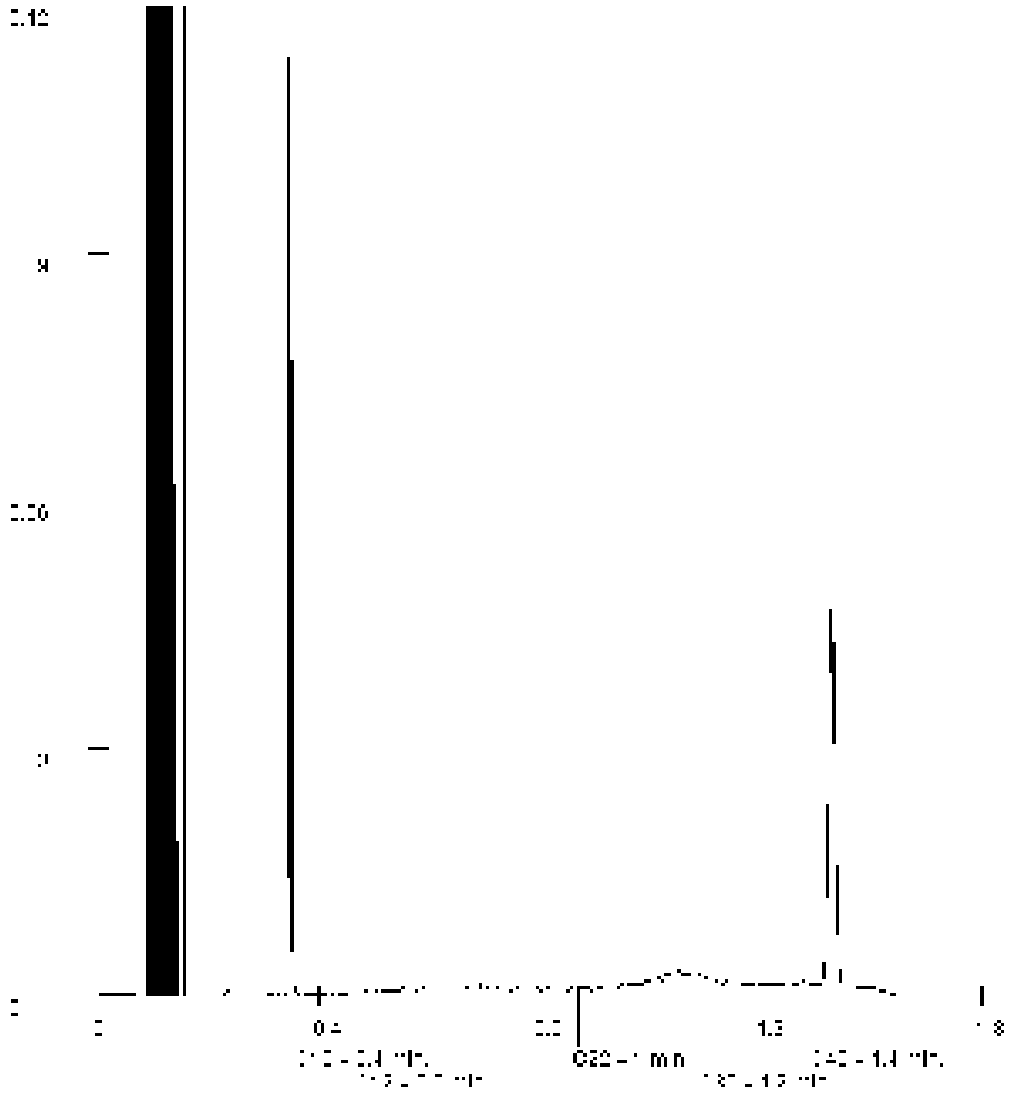
Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM01 bov 102 (12-50) 103 (20-50) 105 (30-60) 107 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	19-11-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	19-11-2021
Rapportnummer	13574602 - 1	Rapportagedatum	28-11-2021

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MM02 bov 100 (35-70) 101 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

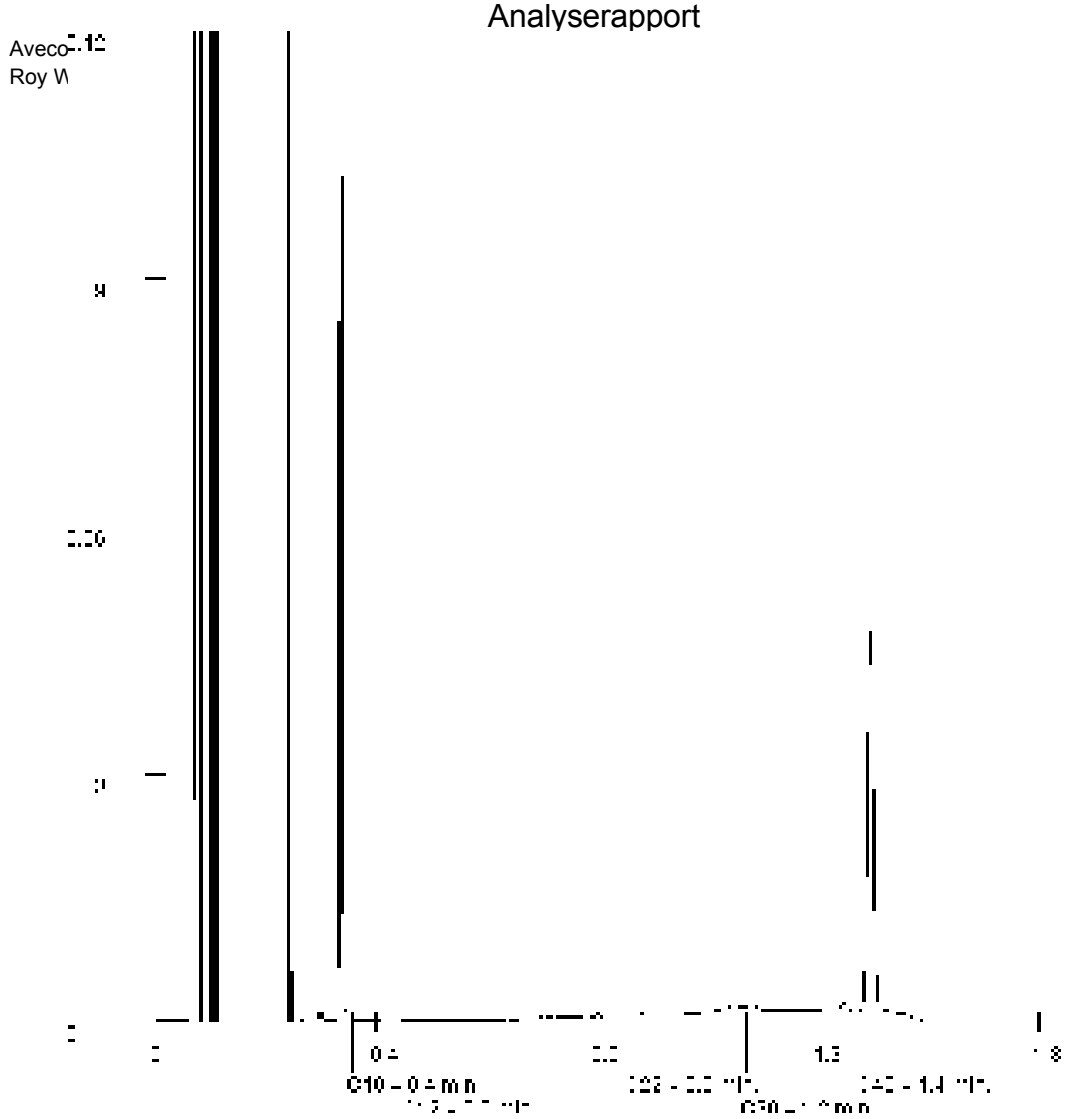
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Kws
Uw projectnummer	212829
SGS rapportnummer	: 13583191, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212829. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583191 - 1	Rapportagedatum	10-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	100-2 100 (70-100)
002	Grond (AS3000)	102-2 102 (50-100)
003	Grond (AS3000)	107-2 107 (60-100)
004	Grond (AS3000)	107-5 107 (200-250)
005	Grond (AS3000)	108-1 108 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.1	72.7	72.1	48.1	67.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.5	7.0	7.3	11.3	11.1
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
o- xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [3)]	0.18 [3)]	0.18 [3)]	0.18 [3)]	0.18 [3)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		10 [1)]	9 [4) 1)]	<5 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C12-C22	mg/kgds		48 [1)]	170 [4) 1)]	19 [1)]	<5 [1)]	<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		12 [1)]	130 [4) 1)]	18 [1)]	12 [1)]	7 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		16 [1)]	32 [4) 1)]	16 [1)]	14 [1)]	6 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90 [1)]	340 [1)]	50 [1)]	30 [1)]	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583191 - 1	Rapportagedatum	10-12-2021

Monster beschrijvingen

01	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
02	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
03	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
04	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
05	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583191 - 1	Rapportagedatum	10-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3030-1 en NEN-EN-ISO 22155
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9436470	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
002	Y9558450	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
003	Y9558491	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
004	Y9558492	19-11-2021	19-11-2021	ALC201
005	Y9567744	19-11-2021	19-11-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583191 - 1	Rapportagedatum	10-12-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	100-2 100 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

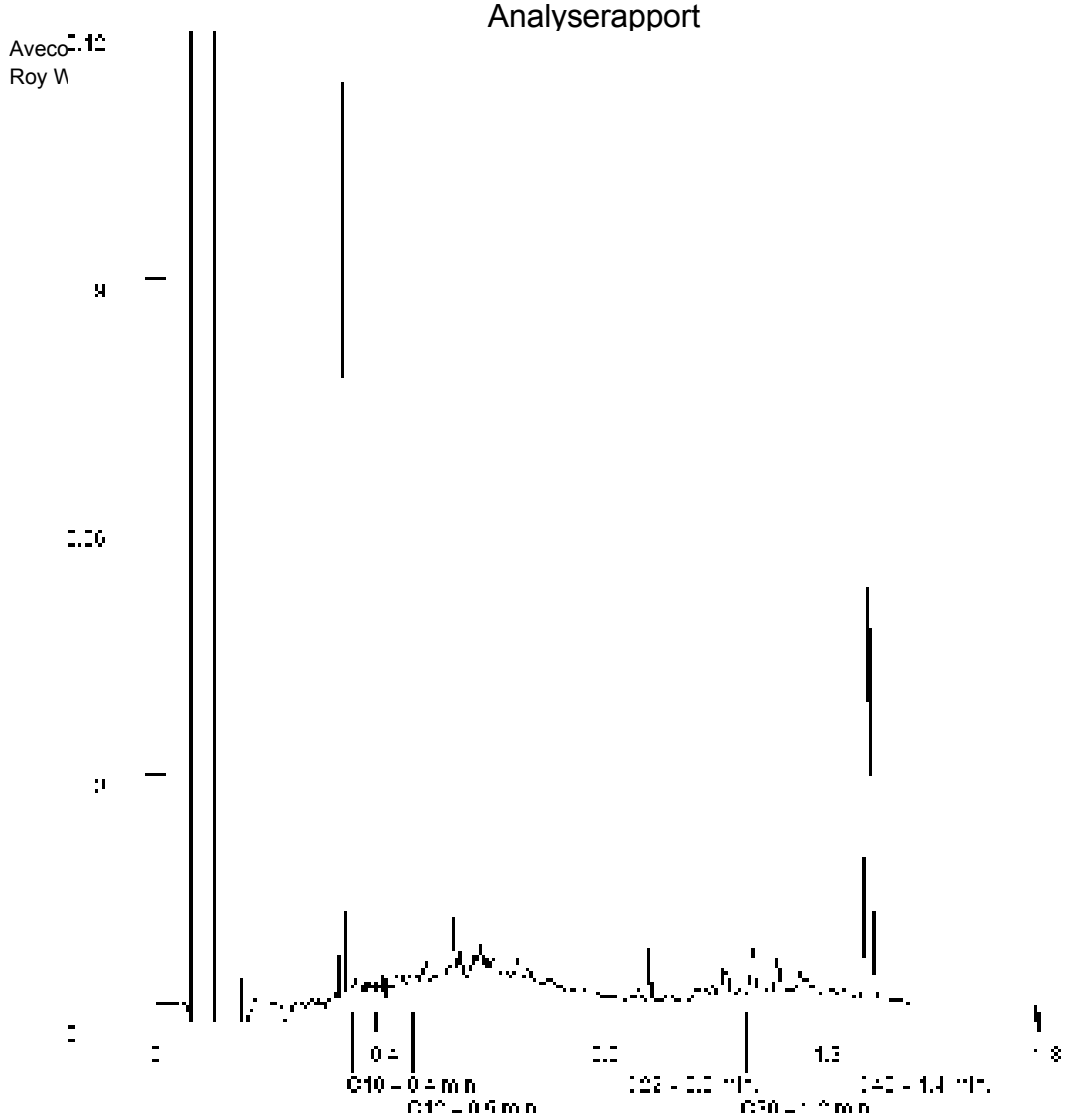
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583191 - 1	Rapportagedatum	10-12-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	102-2 102 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

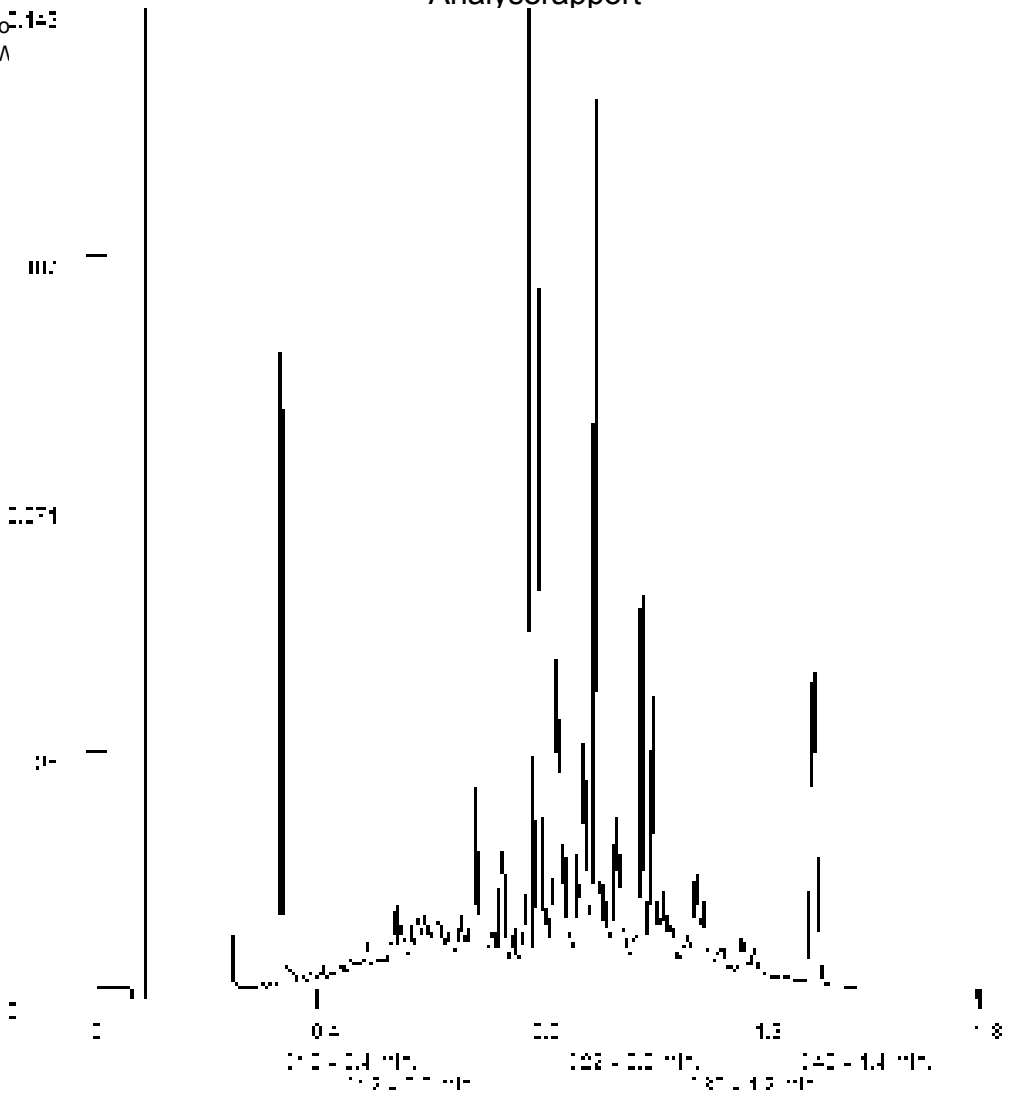
Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco
Roy W



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583191 - 1	Rapportagedatum	10-12-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	107-2 107 (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

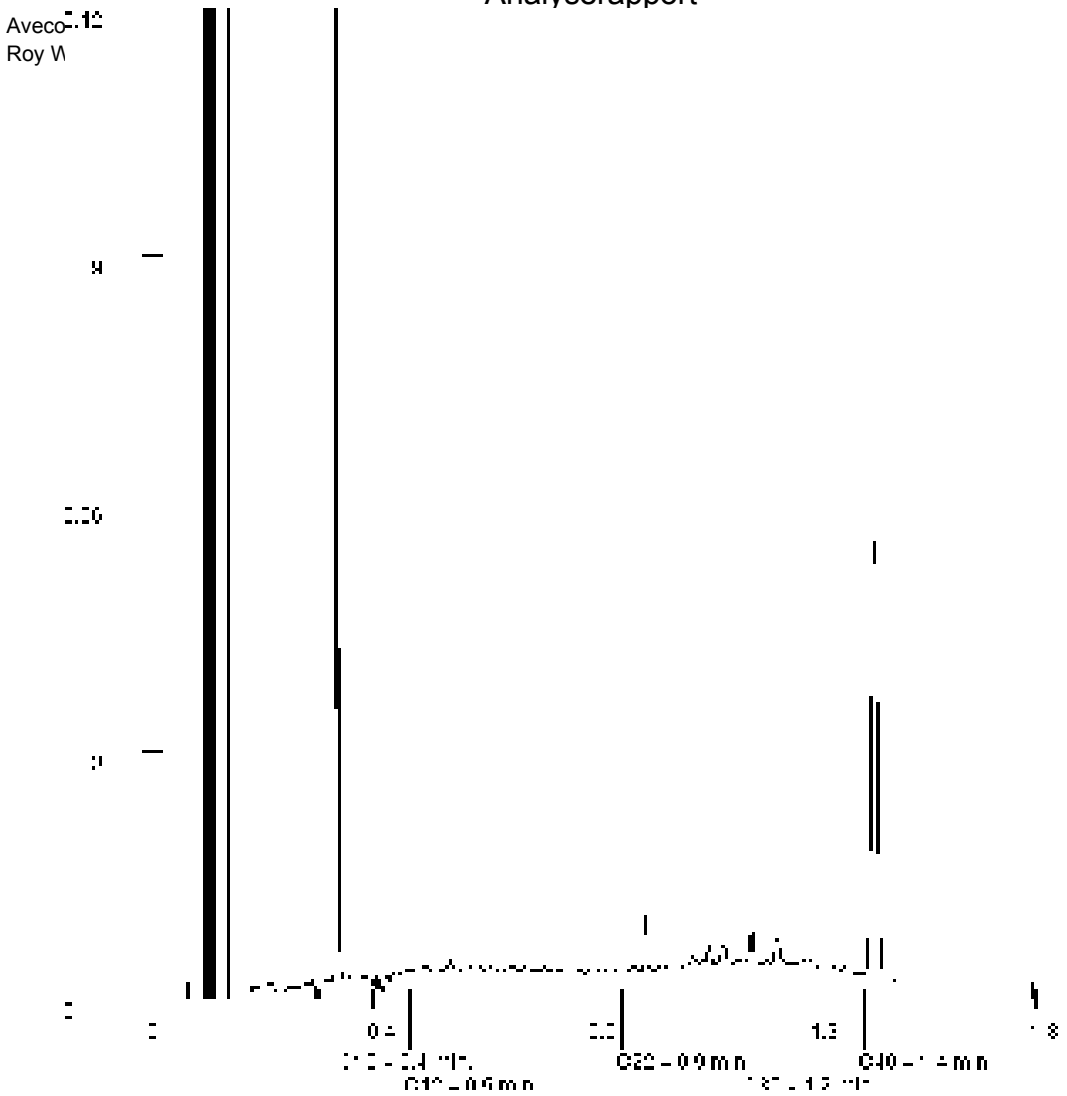
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583191 - 1	Rapportagedatum	10-12-2021

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	107-5 107 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

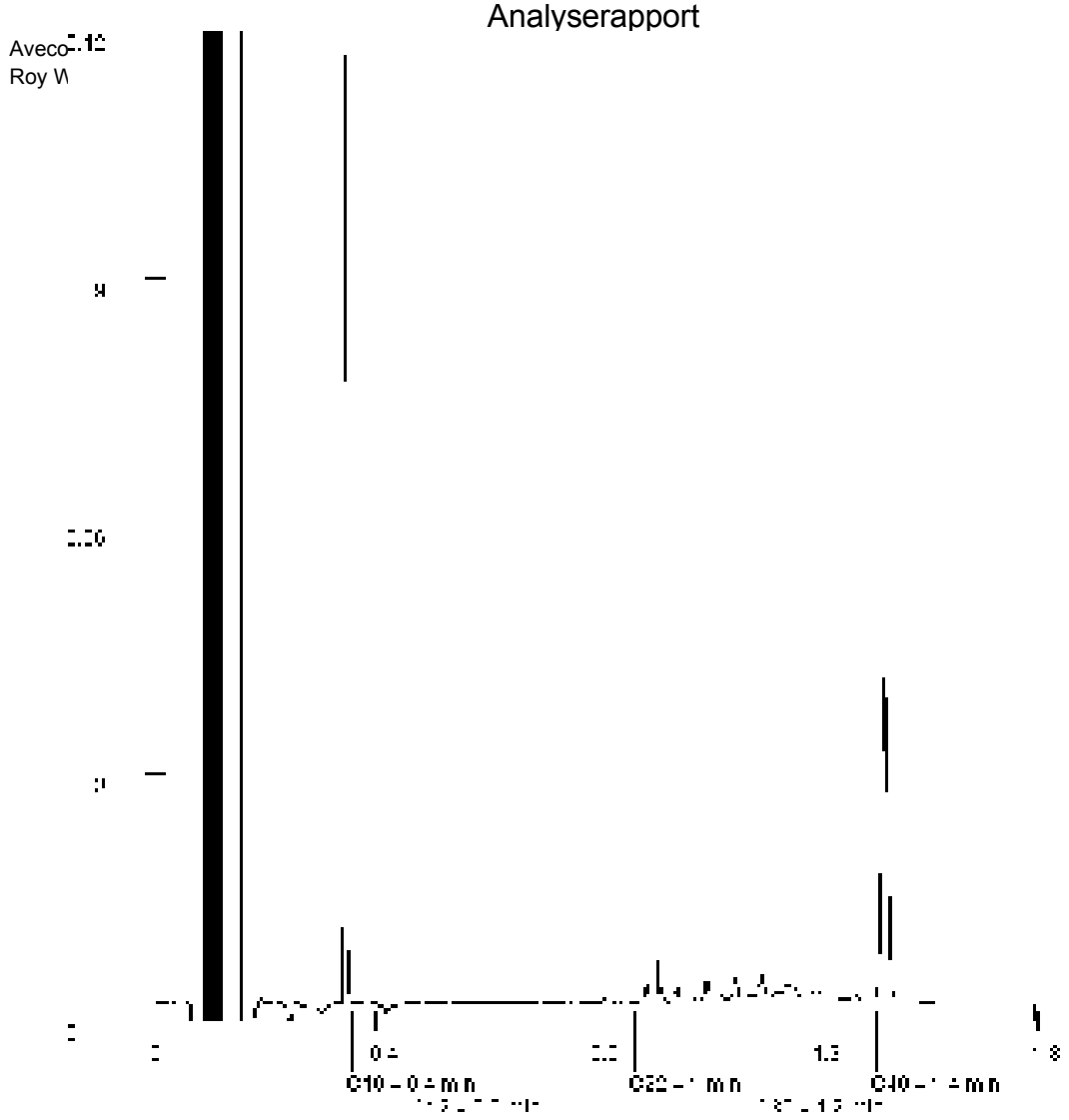
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583191 - 1	Rapportagedatum	10-12-2021

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	108-1 108 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

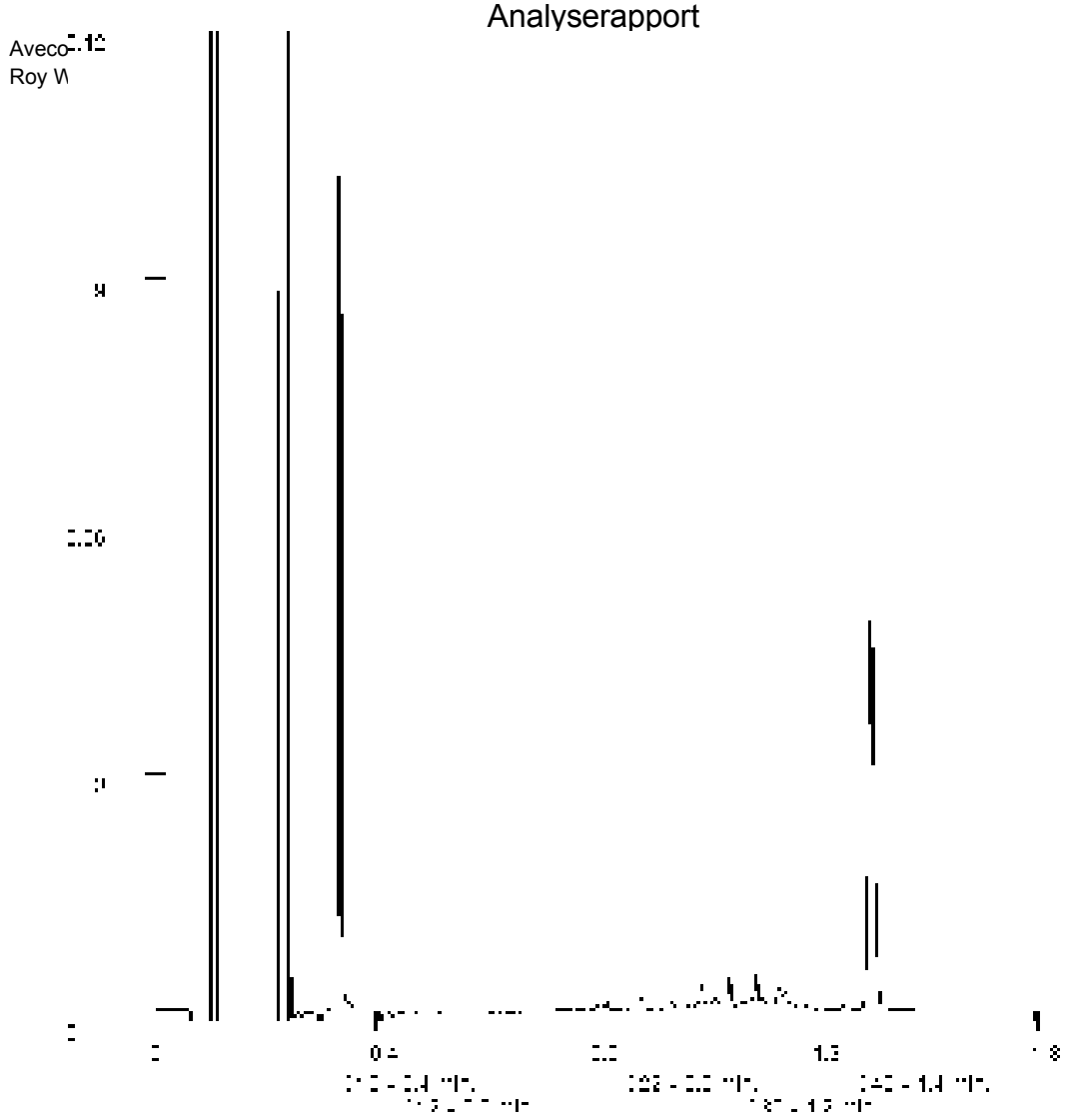
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis
Postbus 64
7450 AB HOLTEN

Uw projectnaam	: Kws
Uw projectnummer	212829
SGS rapportnummer	: 13583192, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-12-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 212829. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583192 - 1	Rapportagedatum	08-12-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1-1 100 (130-230)
002	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (130-230)
003	Grondwater (AS3000)	104-1-1 104 (150-250)
004	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107 (150-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.10 [2)]	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2 [2)]	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.24 [2) 1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	0.66 [2) 1)]	0.63 [1)]	0.63 [1)]
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02 [2)]	0.05	0.04
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		260	70	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		390	190	30	35
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	680	290	50	55

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583192 - 1	Rapportagedatum	08-12-2021

Monster beschrijvingen

01	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
02	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
03	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
04	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583192 - 1	Rapportagedatum	08-12-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6990197	03-12-2021	03-12-2021	ALC236
001	B2039443	03-12-2021	03-12-2021	ALC204
001	G6990195	03-12-2021	03-12-2021	ALC236
002	G6989610	03-12-2021	03-12-2021	ALC236
002	G6934812	03-12-2021	03-12-2021	ALC236
002	B2030518	03-12-2021	03-12-2021	ALC204
003	B2030519	03-12-2021	03-12-2021	ALC204
003	G6990201	03-12-2021	03-12-2021	ALC236
003	G6990216	03-12-2021	03-12-2021	ALC236
004	G6990196	03-12-2021	03-12-2021	ALC236
004	B2030459	03-12-2021	03-12-2021	ALC204
004	G6990198	03-12-2021	03-12-2021	ALC236

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583192 - 1	Rapportagedatum	08-12-2021

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	100-1-1 100 (130-230)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

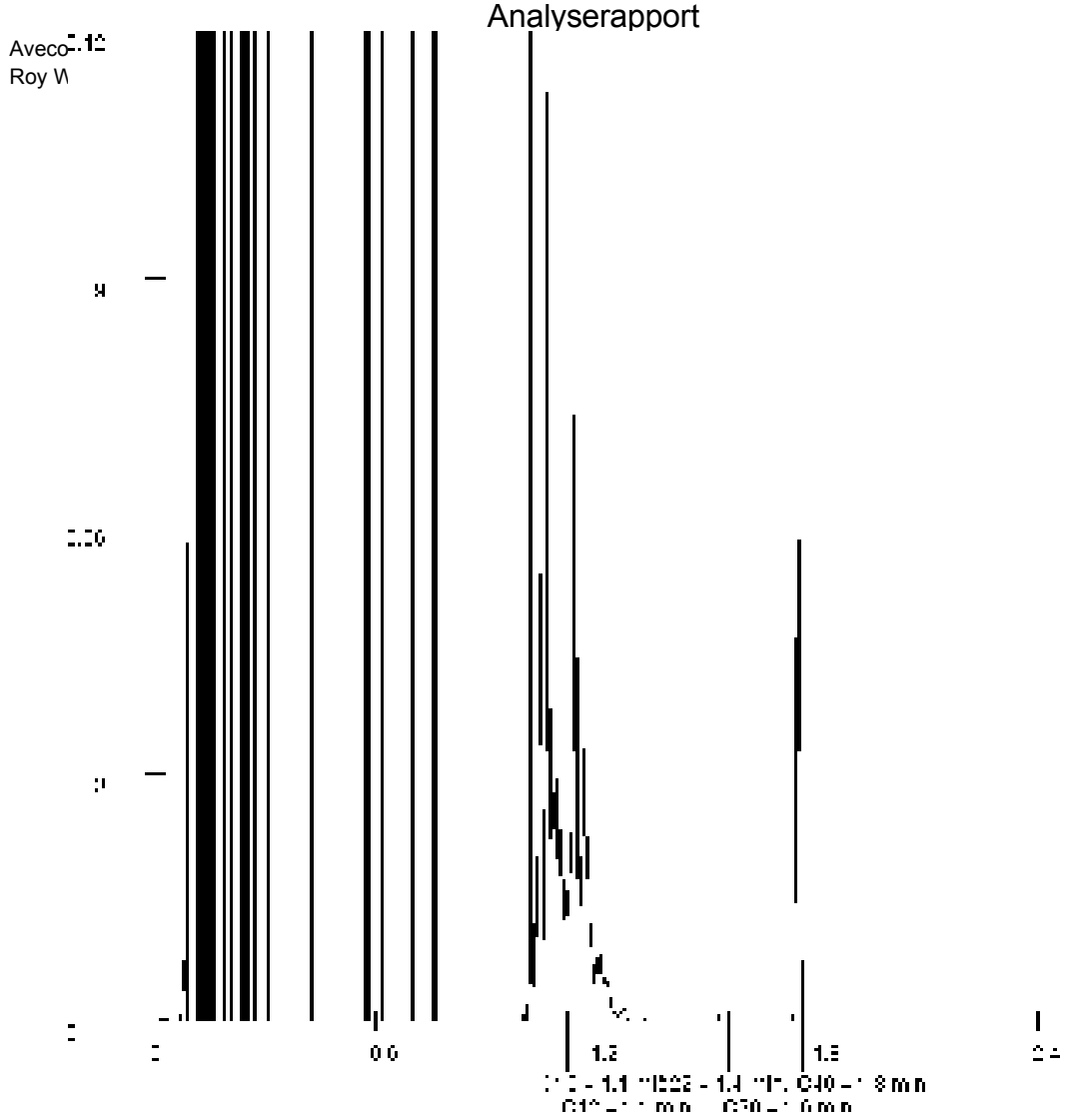
De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport



SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583192 - 1	Rapportagedatum	08-12-2021

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	101-1-1 101 (130-230)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

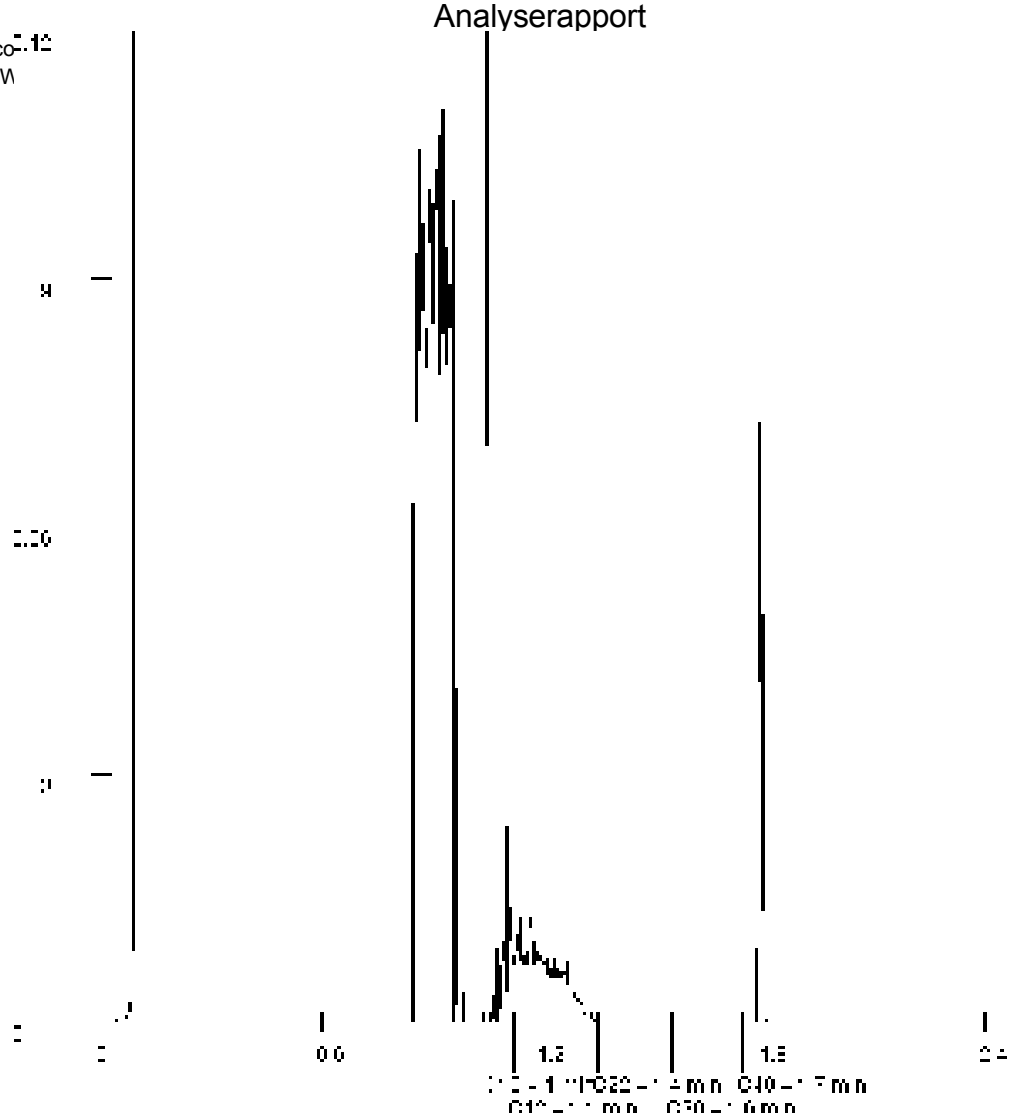
Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco
Roy W



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583192 - 1	Rapportagedatum	08-12-2021

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	104-1-1 104 (150-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

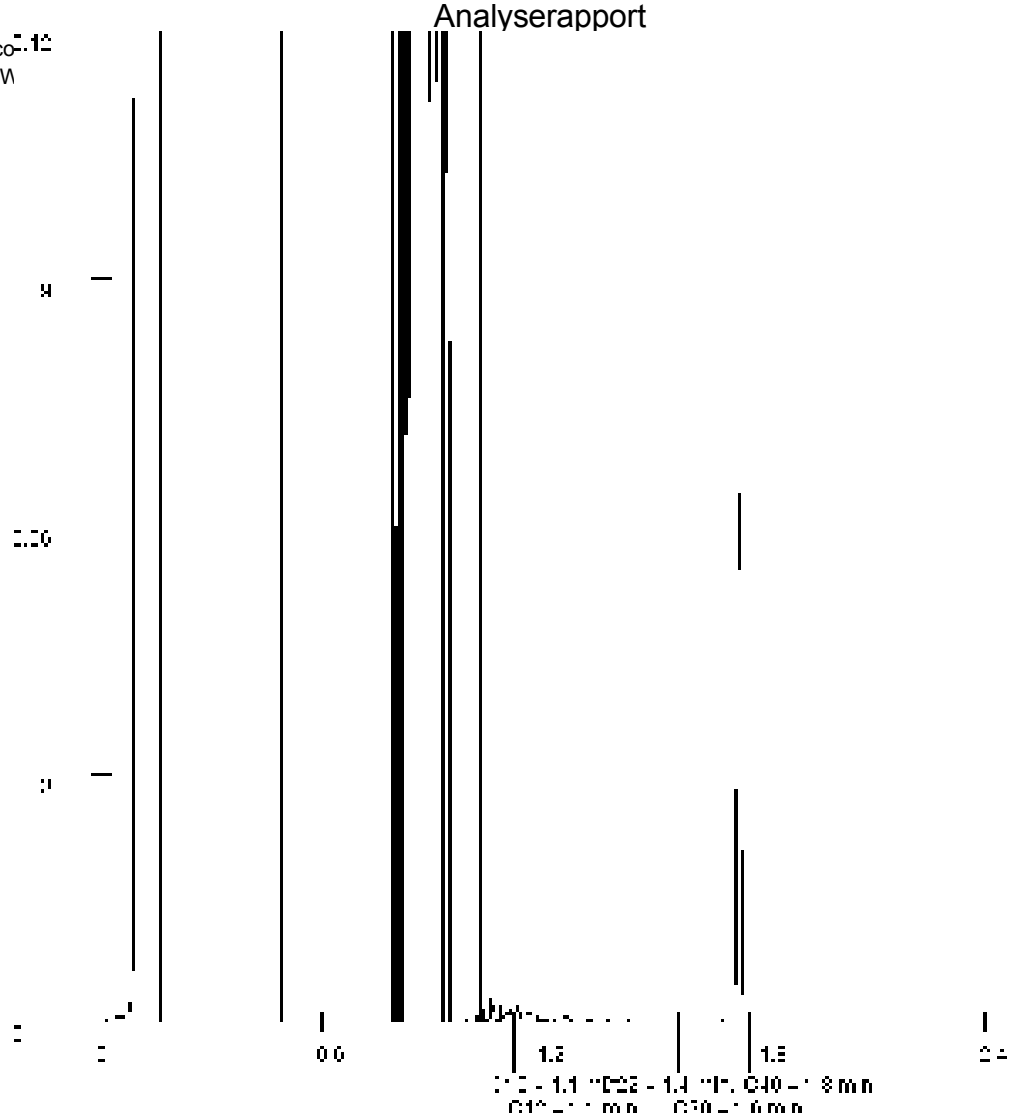
Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco
Roy W



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.
Roy Welhuis

Projectnaam	Kws	Orderdatum	03-12-2021
Projectnummer	212829	Startdatum	03-12-2021
Rapportnummer	13583192 - 1	Rapportagedatum	08-12-2021

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	107-1-1 107 (150-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.

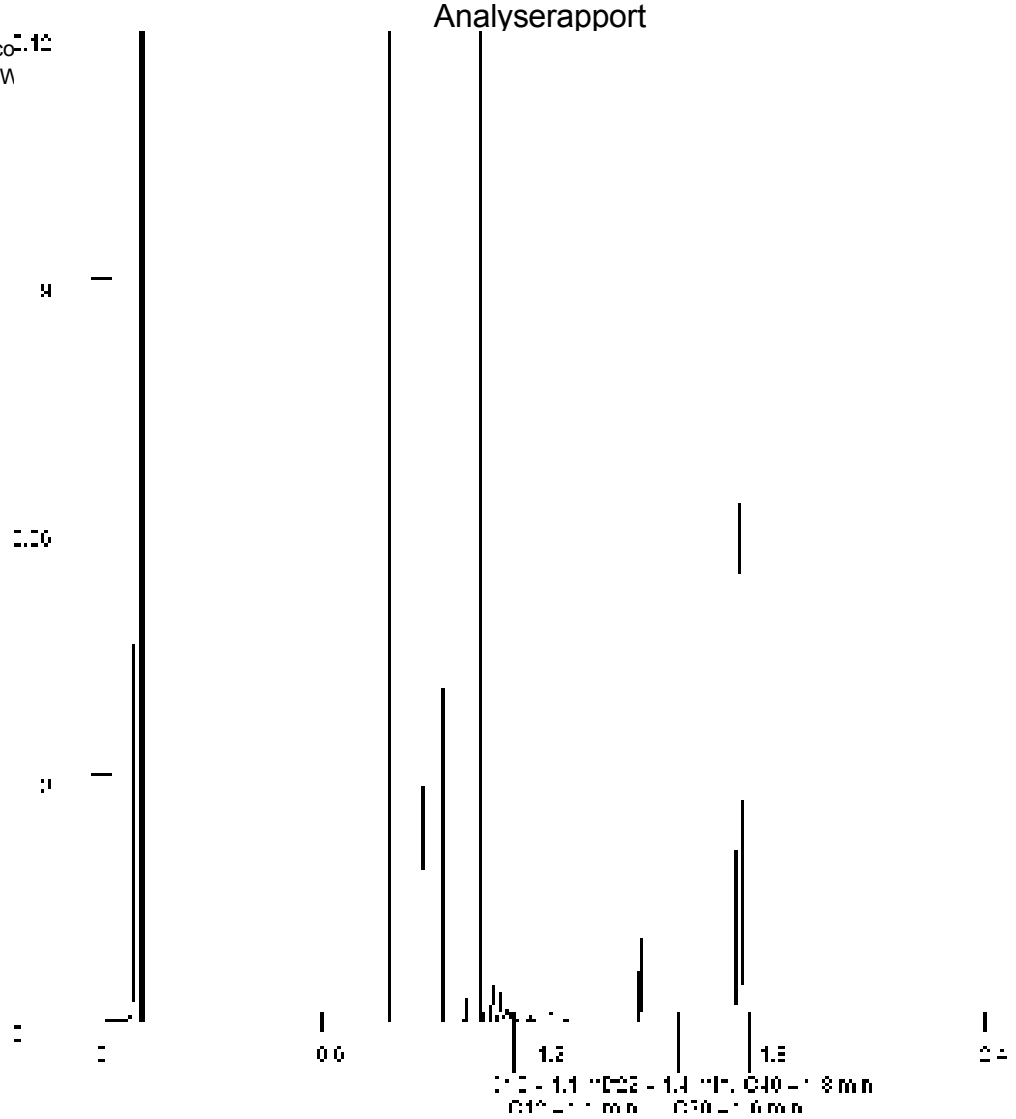
Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Aveco
Roy W



Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5 Toelichting toetsingskader(s)

Toetsingskader

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit.

Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

Bodemverontreiniging

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen. Voor bodemonderzoek worden de analyseresultaten getoetst aan de "Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater" uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013) en de achtergrondwaarden in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetsingstabellen in bijlage 6 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde grond danwel de streefwaarde voor grondwater en is in het rapport benoemd zoals weergegeven in tabel 7.1.

Tabel 7.1: Aanduiding mate van verontreiniging.

Bodemindex	Betekenis
≤ 0	Niet verhoogd (niet verontreinigd)
> 0 - ≤ 0,5	Licht verhoogd (licht verontreinigd)
> 0,5 - ≤ 1,0	Matig verhoogd (matig verontreinigd)
> 1,0	Sterk verhoogd (sterk verontreinigd)

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek in beginsel de bodemindex van 0,5 gehanteerd.

Hergebruiksnormen Besluit bodemkwaliteit

Ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend getoetst aan tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in tabel 7.2.

Tabel 7.2: Aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

Aanduiding in rapportage	Betekenis
Achtergrondwaarde (AW)	Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
Wonen (Wo)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
Industrie (Ind)	Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
Niet-toepasbaar (NT)	Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Bijlage 6 Toetsingsresultaten Wbb

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		100-2			100-5			100-6		
Certificaatcode		13583191			13574602			13574602		
Boring(en)		100			100			100		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00			1,80 - 2,30			1,00 - 1,20		
Humus	% ds	6,50			0,50			4,90		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		15-12-2021			2-12-2021			2-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% ds	72,1	72,1 (6)		79,1	79,1 (6)		70,6	70,6 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	6,5			<0,5			4,9		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0,16	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,07	-0,14
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,07	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,07	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05		<0,05	<0,18		<0,05	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,05		<0,05	<0,18		<0,05	<0,07	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,11	-0,02	0,07	<0,35	-0,01	0,07	<0,14	-0,02
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18			0,18			0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,27 (2)			<0,88 (2)			<0,36 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds				<20	70 (6)		34	69 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	10	15 (6)		18	90 (6)		490	1000 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	48	74 (6)		150	750 (6)		3100	6327 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	18 (6)		<5	18 (6)		69	141 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	25 (6)		<5	18 (6)		25	51 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	90	138	-0,01	170	850	0,14	3700	7551	1,53

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		101-5			101-6			102-2		
Certificaatcode		13574602			13574602			13583191		
Boring(en)		101			101			102		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50			1,00 - 1,20			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,60			6,00			7,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-12-2021			2-12-2021			15-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% ds	67,4	67,4 (6)		68,7	68,7 (6)		72,7	72,7 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	3,6			6,0			7,0		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0,11	<0,05	<0,06	-0,16	<0,05	<0,05	-0,17
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0	<0,05	<0,06	-0	<0,05	<0,05	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0	<0,05	<0,06	-0	<0,05	<0,05	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,10		<0,05	<0,06		<0,05	<0,05	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,10		<0,05	<0,06		<0,05	<0,05	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,19	-0,02	0,07	<0,12	-0,02	0,07	<0,10	-0,02
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18			0,18			0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,49 (2)			<0,29 (2)			<0,25 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	<20	39 (6)		<20	23 (6)				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	6 (6)		9	13 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 (6)		34	57 (6)		170	243 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	6 (6)		130	186 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	6 (6)		32	46 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<20	<39	-0,03	30	50	-0,03	340	486	0,06

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		102-3			103-5			105-5		
Certificaatcode		13574602			13574602			13574602		
Boring(en)		102			103			105		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			1,00 - 1,20			1,00 - 1,20		
Humus	% ds	3,50			5,60			4,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		2-12-2021			2-12-2021			2-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% ds	76,8	76,8 (6)		69,5	69,5 (6)		68,0	68,0 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	3,5			5,6			4,7		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0,11	<0,05	<0,06	-0,15	<0,05	<0,07	-0,14
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0	<0,05	<0,06	-0	<0,05	<0,07	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	-0	<0,05	<0,06	-0	<0,05	<0,07	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,10		<0,05	<0,06		<0,05	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,10		<0,05	<0,06		<0,05	<0,07	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,20	-0,02	0,07	<0,13	-0,02	0,07	<0,15	-0,02
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18			0,18			0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,50 (2)			<0,31 (2)			<0,37 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	26	74 (6)		<20	25 (6)		<20	30 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	210	600 (6)		65	116 (6)		47	100 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1500	4286 (6)		520	929 (6)		350	745 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	34	97 (6)		14	25 (6)		10	21 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	23 (6)		<5	6 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	1700	4857	0,97	590	1054	0,18	410	872	0,14

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		107-2			107-5			107-6		
Certificaatcode		13583191			13583191			13574602		
Boring(en)		107			107			107		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00			2,00 - 2,50			1,20 - 1,40		
Humus	% ds	7,30			11,30			3,20		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		15-12-2021			15-12-2021			2-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% ds	72,1	72,1 (6)		48,1	48,1 (6)		73,1	73,1 (6)	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	% ds	7,3			11,3			3,2		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0,17	<0,05	<0,03	-0,19	<0,05	<0,11	-0,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,03	-0,01	<0,05	<0,11	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,11	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05		<0,05	<0,03		<0,05	<0,11	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,05		<0,05	<0,03		<0,05	<0,11	
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,10	-0,02	0,07	<0,06	-0,02	0,07	<0,22	-0,01
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18			0,18			0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,24 (2)			<0,15 (2)			<0,55 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds							<20	44 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	3 (6)		43	134 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	26 (6)		<5	3 (6)		450	1406 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	18	25 (6)		12	11 (6)		330	1031 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	22 (6)		14	12 (6)		220	688 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	50	68	-0,03	30	27	-0,03	1000	3125	0,61

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		108-1			MM01 bov			MM02 bov		
Certificaatcode		13583191			13574602			13574602		
Boring(en)		108			102, 103, 105, 107			100, 101		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,12 - 0,60			0,35 - 0,70		
Humus	% ds	11,10			0,50			0,50		
Lutum	% ds	25,0			2,50			2,00		
Datum van toetsing		15-12-2021			2-12-2021			2-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% ds	67,1	67,1 (6)		90,8	90,8 (6)		91,6	91,6 (6)	
Lutum	%				2,5			<2		
Organische stof (humus)	% ds	11,1			<0,5			<0,5		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				<20	<51 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				5,5	18,3	0,02	3,2	11,3	-0,02
Koper	mg/kg ds				7,7	15,7	-0,16	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds				7,2	20,2	-0,23	7,7	22,5	-0,19
Zink	mg/kg ds				59	137	-0,01	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,02	0,02		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,04	0,04		0,05	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,05	0,05		0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,11	0,11		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,03	0,03		0,05	0,05	
Chryseen	mg/kg ds				0,04	0,04		0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,05	0,05		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,07	0,07		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,07	0,07		0,06	0,06	
Naftaleen	mg/kg ds				<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg ds				0,487	0,487	-0,03	0,477	0,477	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds				4,9	<24,5	0	4,9	<24,5	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0,19						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0,01						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,03							
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,06	-0,02						
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,16 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	3 (6)		8	40 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	6 (6)		11	55 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	5 (6)		8	40 (6)		8	40 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<20	<13	-0,04	30	150	-0,01	<20	<70	-0,02

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03 ond		
Certificaatcode		13574602		
Boring(en)		104, 106, 108		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	1,70		
Lutum	% ds	34,0		
Datum van toetsing		2-12-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% ds	69,8	69,8 (6)	
Lutum	%	34		
Organische stof (humus)	% ds	1,7		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	230	178 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,04
Kobalt	mg/kg ds	16	13	-0,01
Koper	mg/kg ds	24	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	22	22	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	50	40	0,07
Zink	mg/kg ds	92	83	-0,1
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Som-PAK	mg/kg ds	0,076	0,076	-0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
BTEX (som)	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	
Minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
>AW <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
>T <=I	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		100-1-1			101-1-1			104-1-1		
Datum		3-12-2021			3-12-2021			3-12-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,30			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		15-12-2021			15-12-2021			15-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	0,05	0,05	0
Som-PAK	-		<0,00020 (11)			<0,00020 (11)			0,00071 (11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,10	0,10		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,24	0,24	0	0,21	<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	0,63			0,66			0,63		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)			0,66 (2,14)			<0,63 (2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	260	260 (6)		70	70 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	390	390 (6)		190	190 (6)		30	30 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)		<25	18 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie	µg/l	680	680	1,15	290	290	0,44	50	50	0

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		107-1-1		
Datum		3-12-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		15-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,04	0,04	0
Som-PAK	-		0,00057 (11)	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	0,63		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	35	35 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)	
Minerale olie	µg/l	55	55	0,01

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
Index >0,5	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 10: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600

Bijlage 7 Toetsingsresultaten Bbk

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		100-2		100-5		100-6	
Humus (% ds)		6,50		0,50		4,90	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		15-12-2021		2-12-2021		2-12-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie		sterke olie-water reactie		sterke olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% ds	72,1	72,1 (6)	79,1	79,1 (6)	70,6	70,6 (6)
Lutum	%						
Organische stof (humus)	% ds	6,5		<0,5		4,9	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,18	<0,05	<0,07
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,11	0,07	<0,35	0,07	<0,14
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18		0,18		0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,27 (2)		<0,88 (2)		<0,36 (2)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			<20	70 (6)	34	69 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	10	15 (6)	18	90 (6)	490	1000 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	48	74 (6)	150	750 (6)	3100	6327 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	18 (6)	<5	18 (6)	69	141 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	25 (6)	<5	18 (6)	25	51 (6)
Minerale olie	mg/kg ds	90	138	170	850	3700	7551

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		101-5		101-6		102-2	
Humus (% ds)		3,60		6,00		7,00	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		2-12-2021		2-12-2021		15-12-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie		zwakke olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% ds	67,4	67,4 (6)	68,7	68,7 (6)	72,7	72,7 (6)
Lutum	%						
Organische stof (humus)	% ds	3,6		6,0		7,0	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,05
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,19	0,07	<0,12	0,07	<0,10
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18		0,18		0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,49 (2)		<0,29 (2)		<0,25 (2)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	<20	39 (6)	<20	23 (6)		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 (6)	<5	6 (6)	9	13 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	10 (6)	34	57 (6)	170	243 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	10 (6)	<5	6 (6)	130	186 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	10 (6)	<5	6 (6)	32	46 (6)
Minerale olie	mg/kg ds	<20	<39	30	50	340	486

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		102-3		103-5		105-5	
Humus (% ds)		3,50		5,60		4,70	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		2-12-2021		2-12-2021		2-12-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% ds	76,8	76,8 (6)	69,5	69,5 (6)	68,0	68,0 (6)
Lutum	%						
Organische stof (humus)	% ds	3,5		5,6		4,7	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,07
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,07
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,07
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,07
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,10	<0,05	<0,06	<0,05	<0,07
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,20	0,07	<0,13	0,07	<0,15
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18		0,18		0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,50 (2)		<0,31 (2)		<0,37 (2)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	26	74 (6)	<20	25 (6)	<20	30 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	210	600 (6)	65	116 (6)	47	100 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	1500	4286 (6)	520	929 (6)	350	745 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	34	97 (6)	14	25 (6)	10	21 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	23 (6)	<5	6 (6)	<5	7 (6)
Minerale olie	mg/kg ds	1700	4857	590	1054	410	872

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		107-2		107-5		107-6	
Humus (% ds)		7,30		11,30		3,20	
Lutum (% ds)		25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		15-12-2021		15-12-2021		2-12-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Niet Toepasbaar > industrie	
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie		zwakke olie-water reactie		zwakke olie-water reactie	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% ds	72,1	72,1 (6)	48,1	48,1 (6)	73,1	73,1 (6)
Lutum	%						
Organische stof (humus)	% ds	7,3		11,3		3,2	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03	<0,05	<0,11
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03	<0,05	<0,11
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03	<0,05	<0,11
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03	<0,05	<0,11
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,03	<0,05	<0,11
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,10	0,07	<0,06	0,07	<0,22
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18		0,18		0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,24 (2)		<0,15 (2)		<0,55 (2)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds					<20	44 (6)
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)	<5	3 (6)	43	134 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	19	26 (6)	<5	3 (6)	450	1406 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	18	25 (6)	12	11 (6)	330	1031 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	22 (6)	14	12 (6)	220	688 (6)
Minerale olie	mg/kg ds	50	68	30	27	1000	3125

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		108-1	
Humus (% ds)		11,10	
Lutum (% ds)		25,0	
Datum van toetsing		15-12-2021	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Klei	
		Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% ds	67,1	67,1 (6)
Lutum	%		
Organische stof (humus)	% ds	11,1	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,03
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,03
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,03
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,06
BTEX (som)	mg/kg ds	0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,16 (2)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	3 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	6 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	6	5 (6)
Minerale olie	mg/kg ds	<20	<13

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01 bov		MM02 bov		MM03 ond	
Humus (% ds)		0,50		0,50		1,70	
Lutum (% ds)		2,50		2,00		34,0	
Datum van toetsing		2-12-2021		2-12-2021		2-12-2021	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwakke olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% ds	90,8	90,8 (6)	91,6	91,6 (6)	69,8	69,8 (6)
Lutum	%	2,5		<2		34	
Organische stof (humus)	% ds	<0,5		<0,5		1,7	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<51 (6)	<20	<54 (6)	230	178 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	5,5	18,3	3,2	11,3	16	13
Koper	mg/kg ds	7,7	15,7	<5	<7	24	24
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	0,06
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	22	22
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	7,2	20,2	7,7	22,5	50	40
Zink	mg/kg ds	59	137	<20	<33	92	83
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,05	0,05	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,08	0,08	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,07	0,07	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,05	0,05	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,05	0,05	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03	0,01	0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,06	0,06	0,01	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,06	0,06	<0,01	<0,01
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Som-PAK	mg/kg ds	0,487	0,487	0,477	0,477	0,076	0,076
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (som 7)	µg/kg ds	4,9	<24,5	4,9	<24,5	4,9	<24,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8	40 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	11	55 (6)	6	30 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	40 (6)	8	40 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie	mg/kg ds	30	150	<20	<70	<20	<70

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= maximale waarde Wonen
8,88	: <= maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar <= Interventiewaarde
8,88	: Nooit toepasbaar > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 8 Kwaliteitsborging

Kwalibo

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek van de bodem (zoals het graven van inspectiegaten, het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit de gecertificeerde vestigingen van Aveco de Bondt, te weten Amstelveen, Amersfoort, Holten en Eindhoven. In tabel 7.3 zijn de toegepaste protocollen en de erkende monsternemers vermeld. In het geval dat de veldwerkzaamheden zijn uitbesteed, is dit eveneens in de desbetreffende tabel vermeld.

Tabel 7.3: uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Datum	Erkende monsternemer(s) Aveco de Bondt
Uitvoeren boringen en plaatsen peilbuizen (protocol 2001)	
19-11-2021	M. Hengeveld
19-11-2021	G.J. Brandes
Bemonstering grondwater (protocol 2002)	
3-12-2021	M. Hengeveld

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo.

Avecc de Bondt

onderzoekt ontwerpt adv,seert

Bijlage 14 Actualiserend bodemonderzoek Groenewoudsedijk - ACU-locatie

Rapport

Actualiserend bodemonderzoek Groenewoudsedijk 7 te Utrecht

Aveco de Bondt

bezoekadres Podium 9
postbus 2674
postcode 3800 GE Amersfoort
telefoon (+31) (0)88 18 66 010
e-mail amersfoort@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Groenewoudsedijk 7 te Utrecht
projectnummer 183023
referentie R-SMO-169-183023

opdrachtgever ACU B.V.
postadres Groenewoudsedijk 7
3528 BG Utrecht
contactpersoon

versie 01

datum 23 november 2018

auteur

paraaf
gecontroleerd

0039/23-5-2018

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**3**
2	**LOCATIEGEGEVENS**		**4**
	2.1	Historie	4
	2.2	Beschrijving onderzoekslocatie	4
	2.3	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
		2.3.1 Bodemgesteldheid situatie 1994	5
		2.3.2 Bodemgesteldheid 2003	6
		2.3.3 Bodemgesteldheid 2015 (zie ook bijlage 5)	7
3	**OPZET ONDERZOEK**		**10**
	3.1	Vooronderzoek	10
	3.2	Onderzoeksstrategie	10
4	**UITVOERING ONDERZOEK**		**13**
	4.1	Veldwerkzaamheden	13
	4.2	Veldresultaten	14
		4.2.1 Lokale bodemopbouw	14
		4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen	15
		4.2.3 Meetgegevens grondwater	15
	4.3	Monsterselectie en analyses	16
		4.3.1 Grond	16
		4.3.2 Grondwater	18
5	**TOETSING EN INTERPRETATIE**		**19**
	5.1	Toetsingskader	19
	5.2	Toetsing analyseresultaten grond	20
	5.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	20
	5.4	Onderzoeksresultaten	21
		5.4.1 Deellocatie 1: Bitumentanks	21
		5.4.2 Deellocatie 2: Verontreiniging met minerale olie t.h.v. pb 5	21
		5.4.3 Deellocatie 3: Opslagvakken minerale grondstoffen	22
		5.4.4 Deellocatie 4: voormalige opslag teerhoudend asfalt	22
6	**INTERPRETATIE EN CONCLUSIE**		**23**
	6.1	Bevindingen onderzoek 2015	23
	6.2	Bevindingen actualisatie 2018	24
	6.3	Resumé en conclusies	25

Bijlagen

bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie
bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen
bijlage 3: Analysecertificaten
bijlage 4: Toetstabellen
bijlage 5: Resultaten bodemonderzoek 2015
bijlage 6: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten
tekening 2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

1 INLEIDING

In opdracht van ACU B.V. is door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie van de asfaltcentrale gelegen aan de Groenewoudsedijk 7 te Utrecht.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen beëindiging van de huidige bedrijfsactiviteiten en de mogelijke toekomstige herontwikkeling van de.

Het doel van het huidige onderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het ACU terrein. Op basis van reeds beschikbare gegevens en deze actualisatie van gegevens en, kan een goed beeld worden gegeven van de bodemkwaliteit. Deze kan dan naar de toekomst tevens worden gebruikt voor het afwegen van eventuele noodzakelijke saneringsmaatregelen om de beoogde herontwikkeling mogelijk te maken.

Daarnaast kunnen de resultaten gebruikt worden voor het vergelijken van de bodemkwaliteit, bij verdachte deellocaties, van heden met de bodemkwaliteit uit het verleden (eindsituatie versus nulsituatie).

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek. De resultaten van het bodemonderzoek uit 2015 zijn in het huidige rapport opgenomen als bijlage 5.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Historie

De asfaltcentrale ligt op het industrieterrein `Papendorp', aan de westzijde van het Amsterdam-Rijnkanaal bij de stad Utrecht. Sinds 1940 is de locatie als asfaltcentrale in gebruik. In de periode van 1940 tot heden hebben een aantal herinrichtingen van het terrein plaatsgevonden. De herinrichtingen hadden betrekking op de opschaling van de aanwezige asfaltmolens.

De verharding van de locatie bestaat uit een asfaltlaag met een dikte variërend van 20 tot 45 cm daaronder is een stabilisatielaag bestaande uit puin, zand en asfaltresten aangebracht met een dikte variërend van 30 tot 100 cm.

2.2 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Groenewoudsedijk 7 te Utrecht. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

Figuur 1: onderzoekslocatie Asfaltcentrale Utrecht (ACU)

De onderzochte percelen staan kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie T, nummer 733 en nummer 589 (gedeeltelijk) en heeft een totale oppervlakte van circa 4,6 ha.

De onderzoekslocatie ligt op een bedrijventerrein buiten de bebouwde kom, ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal.

De bebouwing bestaat uit de asfaltmolen, de bitumentanks (inclusief verwarmingsinstallatie), kantine/wasruimte en magazijn, kantoor, de loods/werkplaats, het commandohuis en het laboratorium. Onder de asfaltmolen is een betonplaat aanwezig. Het overige terreindeel is nagenoeg geheel verhard met asfalt. Het terrein is in gebruik voor de productie van asfalt, waarbij ook opslag van vaste materialen (puin, granulaat e.d., niet teerhoudend asfalt) plaatsvindt.

Voor een overzicht van de voormalige en huidige terreinindeling wordt verwezen naar tekening 1.

2.3 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de locatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaande onderzoeken zijn gebruikt voor het verkrijgen van een beeld van de verontreinigingssituatie:

- Indicatief bodemonderzoek ACU te De Meern, R&E consult, 2818c, 14 oktober 1992.
- Verkennend bodemonderzoek Loswal ACU, R&E consult, 4877, 11 maart 1994.
- *Nader bodemonderzoek fase 1 (concept) Groenewoudsedijk 10, Utrecht, R&E consult, 4836, 4 februari 1994.*
- *Nader bodemonderzoek fase 2 (concept) Groenewoudsedijk 10, Utrecht, R&E consult, 5823, 25 mei 1994.*
- Nader bodemonderzoek Asfalt Centrale Utrecht, Groenewoudsedijk 10, Utrecht, R&E consult, 21 december 1994.
- *Milieukundig evaluatierapport bodemsanering (deelsanering vak I t/m V) Groenewoudsedijk 10, Utrecht, Aveco, 104016, 18 juli 1997.*
- Eindsituatie bodemonderzoek Asfalt Centrale Utrecht, Aveco de Bondt, 93-053, 24 juni 2003
- Aanvullend bodemonderzoek, Groenewoudsedijk 10 te Utrecht, Aveco de Bondt, 93-127, 4 december 2003.
- Milieukundig bodemonderzoek Groenewoudsedijk 7 te Utrecht, Aveco de Bondt, 151243, 30 september 2015.

De analyseresultaten van het bodemonderzoek uit 2015 zijn als bijlage 5 opgenomen in enkele tabellen. De plaats van de boringen is in de tekening in bijlage 5 weergegeven. De interpretatie van deze gegevens van voorgaande onderzoeken wordt hieronder weergegeven. De locatie van de uitgevoerde onderzoeken is weergegeven in tekening 2.

2.3.1 Bodemgesteldheid situatie 1994

Nagenoeg de gehele onderzoekslocatie is met asfalt (dikte variabel veelal 0,15 tot 0,25 cm) of beton (ter plaatse van de huidige asfaltmolen) verhard. Hieronder bevindt zich een puinlaag of sterk puinhoudende bodemlaag tot globaal 1 m-mv (met een spreiding van grofweg 0,20 m), waaronder zich vervolgens een kleilaag bevindt (oorspronkelijke bodem).

De puinlaag of sterk puinhoudende bodemlaag is overwegend sterk verontreinigd met een aantal zware metalen (in het bijzonder chroom en zink en in mindere mate koper en lood), PAK en ook minerale olie. De PAK en zware metalen zijn niet-mobiel. Dit geldt in zekere mate ook voor de minerale olieverontreiniging, doordat de aangetoonde verontreiniging met minerale olie grotendeels samenhangt met zwaardere oliefracties (bitumen en deels ook PAK-verontreiniging). In de puinhoudende laag zijn de verontreinigingen veelal boven de interventiewaarde waargenomen (sterk verontreinigd), in de onderliggende kleilaag zijn deze verontreinigingen veelal niet of enkel boven de streefwaarde aangetoond (licht verontreinigd).
In het grondwater is enkel een lokale spot met meer mobiele minerale olieverontreiniging aangetroffen (hbo/diesel).

2.3.2 Bodemgesteldheid 2003

In 2003 is een nieuw bodemonderzoek uitgevoerd, een zogenaamd eindsituatieonderzoek.

Een deel van de locatie, te weten vakken I t/m IV en een klein gedeelte van vak V was ondertussen gesaneerd, middels het ontgraven van de verontreinigde grond. Ter verificatie heeft hier beperkt onderzoek plaatsgevonden, daar hier geen verontreinigingen meer worden verwacht. Dit is ook bevestigd in het onderzoek.

Het doel van dit eindsituatieonderzoek uit 2003 was vooral het vaststellen van de actuele bodemsituatie ter plaatse van potentiële bronlocaties. Het onderzoek heeft zich vooral toegespitst op vak VI. De gevonden resultaten zijn dan ook vergeleken met de gegevens van voorgaande bodemonderzoeken (1994) om eventuele wijzigingen te kunnen beoordelen. Bij dit eindsituatie onderzoek is geen aanvullend / verificatieonderzoek uitgevoerd naar de zware metalen of PAK verontreiniging in de puinhoudende laag. De verontreiniging van deze laag zal niet wezenlijk veranderen.

Als potentiële bronnen van bodemverontreiniging zijn toen aangemerkt:
- Bovengrondse opslag van dieselolie;
- Bovengrondse opslag van bitumen;
- Bovengrondse opslag van oplosmiddelen.

Bij dit onderzoek werden geen bijzonderheden waargenomen, behalve dat bij één peilbuis (PB5) een hogere concentratie aan minerale olie in het grondwater werd gemeten dan bij eerder onderzoek uit 1992. Vervolgens is hier een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Dit aanvullend onderzoek heeft zich gericht op zowel grond als grondwater. Hiervoor zijn een 3-tal peilbuizen om de verontreinigde peilbuis geplaatst voor een horizontale afperking en er is één diepere peilbuis geplaatst voor een verticale afperking. Hieruit volgt dat het een lokale spot van beperkte omvang blijkt te zijn.

De verontreinigingssituatie in 2003 komt, met uitzondering van de gesaneerde vakken, op hoofdlijnen overeen met die van 1994; er zijn geen significante veranderingen aangetoond.

Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de aangetroffen (mobiele) minerale olieverontreiniging vrij stabiel is en de omvang van de verontreiniging zeer beperkt is. De aanwezige asfaltverharding beperkt ook de kans op verspreiding.

2.3.3 Bodemgesteldheid 2015 (zie ook bijlage 5)

- *Gesaneerde gedeelte*

Op het gesaneerde deel zijn van de opgebrachte zandlaag diverse mengmonsters (MM101 t/m MM106) samengesteld. Daarnaast is één mengmonster (MM104) samengesteld van de zintuiglijk schone kleilaag eronder (originele bodem). In geen van de geanalyseerde mengmonsters zijn verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond.

Alleen ter plaatse van boring 1020 en 1024, aan de grens van het terrein, waarbij de samenstelling (in afwijking met de andere boringen hier) bestaat uit klei, waarbij waarschijnlijk geen ontgraving heeft plaatsgevonden tijdens de sanering, zijn in de bovengrond (0-0,5 m-mv) zintuiglijke bijmengingen aan bodemvreemd materiaal (puin) waargenomen. Uit de analyse van de betreffende bodemlaag blijkt dat ten hoogst licht verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen zijn aangetoond.

In het grondwater (Pb1001 t/m Pb 1004) worden licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond. Plaatselijk (Pb1101 en Pb1004) worden ook zeer licht verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten (BTEX), PAK (naftaleen) en/of VOCL (1,2-dichloorethenen) aangetoond.

- *Verdachte deellocaties*

Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn tijdens het bodemonderzoek in 2015 de volgende resultaten geconstateerd:

A. Bitumentanks + verwarmingsinstallatie

Rondom de huidige bitumentanks en verwarmingsinstallatie zijn diverse boringen en peilbuizen (1057, 1058, 1060, 1061) geplaatst. Boring 1061 (geplaatst in combinatie met de olieverhitter) kon niet geplaatst worden in verband met de aanwezigheid van vaste obstakels (niet bereikbaar voor de machinale boorstelling, handmatig plaatsen was ook niet mogelijk). Alleen ter plaatse van boring 1057 (op de betonplaat van de asfaltmolen) is een sterke oliewaterreactie waargenomen in de bodemlaag van 0,7-1,0 m-mv. De betreffende boring is gestaakt op een onderliggende betonvloer. In de overige boringen zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.
Plaatselijk (in de tussenlaag tussen 2 betonplaten bij boring 1057) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (diesel) aangetoond. In de overige grondmonsters zijn geen sterk verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.
In het grondwater (pb1058) zijn een licht verhoogde concentraties aan PAK aangetoond. Er zijn geen verhoogde concentraties aan olieproducten (minerale olie en BTEX) aangetoond.

B. Opslagtank nabij puinbreker (gasolie)

In de huidige situatie is na de bodemsanering geen vaste opslagtank met gasolie aanwezig geweest. Om deze reden is de deellocatie komen te vervallen en is geen aanvullend bodemonderzoek verricht.

C. Opslagcontainer methyleenchloride

Nabij de opslagcontainer van methyleenchloride is in het grondwater (pb1062) alleen licht verhoogde concentraties aan VOCL (1,2-dichloorethenen, vinylchloride) aangetoond. Opgemerkt wordt dat geen dichloormethaan (methyleenchloride) wordt aangetoond.
De opslag van methyleenchloride vindt plaats in een vloeistofdichte voorziening waarmee op voorhand verontreiniging van de onderliggende bodem wordt tegengegaan. Daarnaast is de locatie verhard met asfalt.

D. Opslag oliën en vetten

Nabij de opslag (aan de rand van de betonplaat van de asfaltmolen) zijn twee peilbuizen (1055 en 1056) geplaatst voor het vaststellen van de grond en grondwaterkwaliteit. In de grond (1055) zijn ten hoogst licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond.
In het grondwater van beide peilbuizen is in eerste instantie een sterk verhoogde concentraties aan PAK aangetoond. In het algemeen kan gesteld worden dat PAK slecht oplosbaar is in water. PAK in grondwater wordt ook wel vaker mede veroorzaakt door PAK-verontreinigingen welke zijn gehecht aan fijne deeltjes (zwevend stof). Na herbemonstering van het grondwater uit beide peilbuizen zijn geen sterk verhoogde concentraties aan PAK meer aangetoond.

E. Olieverhitter (thermisch olie)

Nabij de olieverhitter heeft geen bodemonderzoek plaatsgevonden. Boring 1061 kon niet geplaatst worden in verband met de aanwezigheid van vaste obstakels (niet bereikbaar voor de machinale boorstelling). Handmatig plaatsen was ook niet mogelijk. Aangezien de deellocatie boven op de huidige betonplaat van de asfaltmolen staat, is de kans op het ontstaan van een bodemverontreiniging ter plaatse nihil.

F. Bovengrondse gasolietank nabij loskraan

De bovengrondse gasolieopslagtank bevindt zich in een speciale voorziening op maaiveld. In zowel de grond als het grondwater (pb1054) zijn geen verhoogde gehalten/concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.
Het gebruik van de opslagtank heeft niet geleid tot een bodemverontreiniging ter plaatse.

G. Olie-waterafscheider/vetvangput

In de grond (b1064) is een zintuiglijk verdachte bodemlaag (1,0-1,2 m-mv) aangetroffen. De matig puin- en kolengruishoudende bodemlaag is niet gerelateerd aan het gebruik van de olie- of vetvangput ter plaatse. In de betreffende bodemlaag zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aanwezig. In de onderliggende bodemlaag worden geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater worden ten hoogst licht verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen aangetoond.

De aangetroffen verontreiniging met zware metalen en PAK is niet gerelateerd aan het gebruik van de oliewaterafscheider, waarbij verontreinigingen met olieproducten worden verwacht.

H. Berging laboratorium

Tijdens de boorwerkzaamheden heeft geen grondmonstername plaatsgevonden en zijn geen grondmonsters geanalyseerd. In het grondwater (pb1065) zijn alleen licht verhoogde concentraties aan zware metalen, vluchtige (gechloreerde) koolwaterstoffen aangetoond.

2.4 Regionale geohydrologische gegevens

De regionale gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 31 oost, 32 west, 38 oost en 39 west, Utrecht, uitgave 1978. De onderzoekslocatie ligt aan de Groenewoudsedijk 7 te Utrecht.

Geohydrologische opbouw

De bovenste 3 meter van de bodem wordt gevormd door een slecht doorlatende deklaag van onder andere klei en zavel. Direct onder de deklaag wordt het eerste watervoerende pakket aangetroffen met een dikte van circa 52 meter en een doorlatend vermogen (kD-waarde) van circa 2.500 m2/dag. Het eerste watervoerende pakket (WVP) wordt aan de onderzijde afgesloten door de eerste scheidende laag. Deze laag, behorend tot de Formatie van Kedichem, heeft een dikte van circa 20 meter. Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door de grove zanden van de Formatie van Harderwijk. Het tweede WVP wordt aan de onderzijde afgesloten door de slecht doorlatende afzettingen van de Formatie van Tegelen. De dikte van deze scheidende laag is slechts enkele meters. Mogelijk is het pakket niet aaneengesloten. De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven.

Pakket	Bodemlaag	Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling	Transmissiviteit
Deklaag (vergraven)	Betuweformatie	0-3	Zavel tot zware klei	C = > 200 d
1ste WVP	Formaties van Twente, Drenthe, Urk, Sterksel	3-55	Matig fijn tot uiterst grof zand	KD = 2500 m2/d
1ste scheidende laag	Formatie van Kedichem	55-75	Klei, veen en fijn zand	C = > 4000 d

Grondwaterstroming

Het maaiveld ligt op circa 0,4 m+NAP. De stromingsrichting van het ondiepe grondwater is westelijk met een verhang van circa 0,25 m/km. De grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie is circa 1,5 m-mv. Gezien de aanwezige verharding en het ten oosten gelegen Amsterdam-Rijnkanaal kan de freatische grondwaterstromingsrichting niet eenduidig bepaald worden. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

In het vooronderzoek dat in 2015 is uitgevoerd zijn de potentieel bodembedreigende activiteiten, welke uit de vergunning naar voren zijn gekomen, vastgesteld. Daarnaast zijn de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en eventuele verdachte deellocaties. De gegevens uit 2015 tezamen met de gegevens uit eerder onderzoek geven een redelijk beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van het vooronderzoek en de doelstelling van het onderzoek is tot onderstaande onderzoeksstrategie gekomen.

3.2 Onderzoeksstrategie

Gezien de situatie ter plaatse (aanwezige asfaltverharding) en de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken achten wij een nieuw milieukundig bodemonderzoek voor de volledige locatie van de ACU niet direct noodzakelijk. Gezien de doelstelling richt van dit onderzoek zich op het actualiseren van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de volgende deellocaties:

1. Bovengrondse opslag van bitumen en diesel

Het blijkt dat in 2015 de bodemkwaliteit ter plaatse vergelijkbaar is met 2003, met uitzondering van het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie dat in 2015 is aangetoond in boring 1057. De aangetroffen minerale olieverontreiniging ter plaatse van de bitumentanks in de bodemlaag lijkt gelegen tussen een betonplaat en onder liggende voormalige betonplaat, dit is opvallend. Het betreft verontreiniging (niet eerder aangetoond) waarop de nieuwe betonplaat t.b.v. de bitumentanks is aangebracht. Naar verwachting betreft dit een oude verontreiniging, daar deze nagenoeg niet kan zijn veroorzaakt door het recente gebruik, aangezien de bitumentanks op een nieuwe betonplaat zijn aangebracht. Verontreiniging van de onderliggende grond door de betonplaat is in principe uitgesloten.

2. Verontreiniging minerale olie ter hoogte van peilbuis 5

Ten noordwesten van de asfaltcentrale is bij het eindsituatieonderzoek in 2003 een sterke minerale olieverontreiniging aangetoond, ter hoogte van peilbuis 5, met beperkte omvang (deze is toen afgeperkt). De verontreinigingssituatie nabij peilbuis 5 kon in 2015 niet worden geactualiseerd door obstructies. De omvang van de verontreiniging is in 2003 al wel in beeld gebracht (afgebakend). Met het oog op het éénduidig vastleggen van de eindsituatie wordt een verificatie uitgevoerd.

3. Opslagvakken minerale grondstoffen

Vanwege de opslag van minerale grondstoffen waren ten tijde van het bodemonderzoek van 2015 de opslagvakken niet bereikbaar voor het bodemonderzoek. Met het oog op het éénduidig vastleggen van de bodemkwaliteit wordt deze deellocatie nu wel onderzocht.

4. Voormalige opslag teerhoudend asfalt

Ter plaatse van het reeds gesaneerde deel is in 2015 een actualiserend onderzoek uitgevoerd. Hierbij is géén verontreiniging in de grond onder de verhardingsconstructie waargenomen of gemeten. Niet alle opslagvakken waren in 2015 goed bereikbaar voor onderzoek. Het vak dat is gebruikt voor opslag van teerhoudend asfalt wordt in dit onderzoek alsnog onderzocht.

De voorgestelde onderzoeksstrategieën zijn samengevat in tabel 1.

tabel 1: Overzicht onderzoekswerkzaamheden

Deellocatie	Strategie	Boringen		Analyses	
1. Bitumentanks	VEP	3	x 2,0 m-mv	4	x MO + PAK
		1	peilbuis	1	x MO + BTEXN + PAK
2. Minerale olie t.h.v. peilbuis 5	VEP	3	x 2,0 m-mv	4	x MO + BTEXN
		1	x peilbuis	1	x MO + BTEXN
3. Opslagvakken	VED-HO	8	x 1,0 m-mv	4	x Standaardpakket grond (bovengrond)
		1	x 2,0 m-mv	2	x Standaardpakket grond (ondergrond)
		2	peilbuizen	2	x Standaardpakket grondwater
4. Vml. opslag teer-houdend asfalt	VEP	3	x 1,0 m-mv	2	x Standaardpakket grond (bovengrond)
		1	x 2,0 m-mv	1	x Standaardpakket grond (ondergrond)
		1	peilbuis	1	x Standaardpakket grondwater

[1)] *Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40).*

[2)] *Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.*

In dit actualiserende bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar de teerhoudendheid van het asfalt.

Asbest

Op de locatie heeft in het verleden geen bodemonderzoek naar asbest plaatsgevonden. Gezien de aanwezigheid van puin en andere bodemvreemde materialen is de bodem in principe verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

Aangezien de gehele locatie verhard is, wordt het uitvoeren van een asbestonderzoek conform de normen (NEN5707 bij grond of NEN5897 bij puin) praktisch vrijwel onmogelijk. Voor onderzoek conform deze normen is het noodzakelijk om gaten (30x30) respectievelijk sleuven (30x200) te maken in het asfalt. Bovendien met een vrij hoge intensiteit. Derhalve wordt geadviseerd wordt om in een later stadium (na verwijdering verhardingen) een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707/NEN5897 uit te voeren.

De aan- of afwezigheid van asbest is niet relevant voor het vaststellen van een eindsituatie, daar de aanwezige ophooglaag een historische ophoging betreft.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv, geregistreerd onder Kamer van Koophandel nr. 30169759.
Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.
Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2008. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 6.

Uitgevoerde werkzaamheden

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 7 en 8 november 2018. Deze werkzaamheden zijn uitbesteed aan Ground Research (dhr. S. de Roo) en uitgevoerd met behulp van een Sonic Drill.

De boringen 201N, 202 t/m 204, 230 en 231 zijn op 8 en 15 november 2018 uitgevoerd door de heer J. Brandes van Aveco de Bondt. Voor deze boringen is gebruik gemaakt van machinale betonboringen, welke zijn verricht door Dikkerboom bv. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 15 en 16 november door de heer M. Hengeveld van Aveco de Bondt. Betreffende monsternemers zijn gecertificeerd bij en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Afwijkingen

Op een aantal punten is gemotiveerd afgeweken van deze beoordelingsrichtlijn. Ten eerste zijn er ter plaatse van boring 202 in het veld geen steekbussen genomen, maar gezien de uitslag van de PID-meter is toch besloten om de grondmonsters te analyseren op vluchtige aromaten.

Naar verwachting heeft dit een geringe invloed op de kwaliteit van deze resultaten. In een later stadium is direct naast boring 202 een afperkende boring 231 verricht, waarbij wel steekbussen zijn genomen. Uit de analyseresultaten blijken géén verhoogde gehalten met vluchtige aromaten aanwezig te zijn.

Daarnaast bleek in peilbuis 215 niet genoeg grondwater aanwezig te zijn om en bemonstering uit te voeren.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Type	Tot [cm-mv]	Aantal	Nummers
Boring	50/80	3	203, 204, 230 – boringen gestaakt
Boring	150	4	209, 210, 213, 223
Boring	250	3	211, 221, 224
Boring	300	2	206, 207
Peilbuis	250	1	202
Peilbuis	300	3	201_N, 205, 212
Peilbuis	350	1	231

Opgemerkt wordt dat niet alle boringen geplaatst konden worden in verband met obstakels op of in de bodem, zoals betonvloeren, kabels en leidingen en bouwwerken. De boringen 203, 204 en 230 zijn gestaakt. Boring 231 is in een later stadium als afperkende boring direct naast peilbuis 202 verricht.

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]			Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0	-	1,0	ZAND	Matig fijn, zwak siltig	Grijsbruin
1,0	-	2,0	KLEI	Zwak siltig, zwak humeus	Neutraalgrijs
2,0	-	3,0	KLEI	Zwak siltig, zwak humeus	Neutraalgrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 1,0 tot 1,5 m-mv.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Onder de verharding is een grondlaag met matig tot sterke bijmenging met repac/puin of een volledige repac- of puinlaag aanwezig, behorende tot de funderingslaag van de asfaltverharding.

Bij de bitumentanks, ter plaatse van boring 202/231, zijn zintuiglijk verontreinigingen met minerale olieproducten (waarschijnlijk bitumen) waargenomen. Vanwege de zintuiglijke waarnemingen is peilbuis 202 met een snijdend filter geplaatst.

Ter plaatse van boring 215 en 216 is in de kleigrond een dunne laag (ca. 20 cm) met zwak puinhoudende bijmengingen aangetroffen.

Ter plaatse van de voormalige opslag van teerhoudend asfalt, op het gesaneerde deel van de locatie, is geen funderingslaag aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [µS/cm]	Troebelheid* [NTU]
201_N	2,00 - 3,00	1,50	7,5	1310	1310
202	0,50 - 2,50 (snijdend)	0,75	7,2	1518	460
205	1,90 - 2,90	1,67	7,0	1714	11
212	1,80 - 2,80	1,05	7,2	1425	28
215	1,90 - 2,90	NB**	NB**	NB**	NB**
220	1,90 - 2,90	0,80	7,6	1678	280

**: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 5.4 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.*

***NB: niet bepaald. – onvoldoende grondwater.*

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Tijdens bemonstering van peilbuis 202 is een matige olie/aromaten geur waargenomen die kan wijzen op de aanwezigheid van een grondwaterverontreiniging. Er is geen drijflaag geconstateerd in de snijdende peilbuis. Bij de bemonstering van de overige peilbuizen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monsterselectie en analyses

De monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).

4.3.1 Grond

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in de onderstaande tabel 5.

tabel 5: monsterselectie

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses [1)]
Deellocatie 1: Bitumentanks			
201.2	0,50 - 1,00	201 (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), PAK, incl. lu/os
201_N.2	1,00 - 1,50	201_N (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40), PAK, incl. lu/os
202.2	0,50 - 1,00	202 (0,50 - 1,00)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, PAK, incl. lu/os
202.3	1,00 - 1,50	202 (1,00 - 1,50)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, PAK, incl. lu/os
202.5	2,00 - 2,50	202 (2,00 - 2,50)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, PAK, incl. lu/os
231.3	1,00 - 1,20	231 (1,00 - 1,20)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, PAK, incl. lu/os (steekbus)
231.9	3,20 - 3,40	231 (3,20 - 3,40)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, PAK, incl. lu/os (steekbus)
Deellocatie 2: Minerale olie t.h.v. pb 5			
205.4	1,20 - 1,70	205 (1,20 - 1,70)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, incl. lu/os
205.8	1,10 - 1,30	205 (1,10 - 1,30)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, incl. lu/os (steekbus)
206.7	1,10 - 1,30	206 (1,10 - 1,30)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, incl. lu/os (steekbus)
207.3	1,20 - 1,70	207 (1,20 - 1,70)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, incl. lu/os
207.7	1,10 - 1,30	207 (1,10 - 1,30)	Min.olie GC (C10-C40), BTEXN, incl. lu/os (steekbus)
Deellocatie 3 : Opslagvakken minerale grondstoffen			
BG3	1,30 - 1,50	215 (1,30 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
		216 (1,30 - 1,50)	
BG4	1,10 - 1,90	217 (1,40 - 1,90)	Standaardpakket incl. lu/os
		218 (1,40 - 1,90)	
		219 (1,30 - 1,80)	
		220 (1,10 - 1,50)	
BG5	1,00 - 1,85	221 (1,30 - 1,80)	Standaardpakket incl. lu/os
		222 (1,00 - 1,20)	
		224 (1,35 - 1,85)	
MMF1	0,30 - 1,40	214 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os - fundatie
		216 (0,80 - 1,30)	
		217 (0,43 - 0,90)	
		218 (0,90 - 1,40)	
		220 (0,40 - 0,90)	
OG2	1,50 - 2,90	214 (1,80 - 2,30)	Standaardpakket incl. lu/os
		215 (1,50 - 2,00)	
		215 (2,50 - 2,90)	
		216 (1,50 - 2,00)	
		217 (1,90 - 2,40)	
		219 (1,80 - 2,30)	
OG3	1,50 - 2,50	220 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
		220 (2,00 - 2,50)	
		221 (1,80 - 2,30)	
		224 (1,85 - 2,35)	

tabel 5: monsterselectie

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses [1)]
Deellocatie 4: Voormalige opslag teerhoudend asfalt			
BG1	0,22 - 0,76	209 (0,26 - 0,76)	Standaardpakket incl. lu/os
		210 (0,22 - 0,72)	
		212 (0,24 - 0,74)	
BG2	0,24 - 0,74	211 (0,24 - 0,74)	Standaardpakket incl. lu/os
		213 (0,24 - 0,74)	
OG1	0,74 - 2,24	209 (0,76 - 1,26)	Standaardpakket incl. lu/os
		211 (1,24 - 1,74)	
		211 (1,74 - 2,24)	
		212 (0,74 - 1,24)	
		212 (1,24 - 1,74)	
		213 (0,74 - 1,24)	

[1)] Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK (10); minerale olie (C10 - C40).
STAP 2 ??

4.3.2 Grondwater

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek zijn analyses op het grondwater uitgevoerd zoals weergegeven in tabel 6.

tabel 6: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filtertraject [cm-mv]	Monstercodering	Analyses [1)]
201_N	200 - 300	201_N-1-1	olie/arom.
			PAK (10 VROM)
202	50 - 250	202-1-1	olie/arom.
			PAK (10 VROM)
205	190 - 290	205-1-1	olie/arom.
212	180 - 280	212-1-1	PAK (10 VROM)
			Standaard pakket
215	190 - 290	215-1-1	Niet bemonsterd vanwege droog staan
220	190 - 290	220-1-1	Standaard pakket

[1)] Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).
Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 4 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1) en is als volgt benoemd in dit rapport:

- Index <0: niet verhoogd;
- Index >0 en ≤0,5: licht verhoogd;
- Index >0,5 en ≤1,0: matig verhoogd;
- Index >1,0: sterk verhoogd.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987[1]) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987[1]) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

[1] Voor asbest geldt 1 juli 1993

5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondonderzoek opgenomen.

tabel 7: Overschrijdingstabel grond

Monster	Deel-				zintuiglijke waarnemingen						
	Loc.	deelmonsters	traject	type	puin/repac	olie/teer	ZM	PAK	PCB	MO	BTEX
201.2	1	201	0,50-1,00	Klei	-	-					
201_N.2	1	201	1,00-1,50	Klei	-	-					
202.2	1	202	0,50-1,00	Klei	-	+					
202.3	1	202	1,00-1,50	Klei	-	++					
202.5	1	202	2,00-2,50	Klei	-	+++					
231.3	1	231 - steekbus	1,00-1,20	Klei	-	+++					
231.9	1	231 - steekbus	3,20-3,40	Klei	-	-					
205.4	2	205	1,20-1,70	Klei	-	-					
205.8	2	205 - steekbus	1,10-1,30	Klei	-	-					
206.7	2	206 - steekbus	1,10-1,30	Klei	-	-					
207.3	2	207	1,20-1,70	Klei	-	-					
207.7	2	207 - steekbus	1,10-1,30	Klei	-	-					
OG2	3	214-217, 219	1,50-2,90	Klei	-	-					
OG3	3	220, 221, 224	1,50-2,50	Klei	-	-					
BG3	3	215, 216	1,30-1,50	Klei	+	-					
BG4	3	217-220	1,10-1,90	Klei	-	-					
BG5	3	221, 222, 224	1,00-1,85	Klei	-	-					
MMF1	3	214, 216, 217, 218, 220	0,30-1,40	Fundatie	+++	-					
OG1	4	209, 211, 212, 213	0,74-2,24	Klei	-	-					
BG1	4	209, 210, 212	0,22-0,76	Zand	-	-					
BG2	4	211, 213	0,24-0,74	Zand	-	-					

< Achtergrondwaarde	-
> Achtergrondwaarde	+
> Interventiewaarde	++
- niet geanalyseerd	+++

5.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grondwater zoals in paragraaf 5.1 omschreven. In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van het grondwateronderzoek opgenomen.

tabel 8: Overschrijdingstabel grondwater

peilbuis	filterstelling		GWS	pH	Ec	NTU	Bijzonderheden	analyseresultaten				
nr	van	tot						ZM	BTEX	PAK	VOCL	MO
201_N	2,00	3,00	1,50	7,5	1310	1310						
202	0,50	2,50	0,75	7,2	1518	460	snijdend					
205	1,90	2,90	1,67	7,0	1714	11						
212	1,80	2,80	1,05	7,2	1425	28						
215	1,90	1,90	NB	NB	NB	NB						
220	1,90	2,90	0,80	7,6	1678	280						

< Streefwaarde
> Streefwaarde
> Interventiewaarde
- niet geanalyseerd

5.4 Onderzoeksresultaten

5.4.1 Deellocatie 1: Bitumentanks

Ter plaatse van boring 202/231 zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond. Middels boring 231 is de verontreiniging in de diepte afgeperkt, waarbij vanaf 2,5 m -mv zintuiglijk geen verontreinigingen meer zijn aangetroffen. In grondmonster 231.9, genomen met een steekbus op 3,2 m- mv, is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

In het grondwatermonster uit peilbuis 202 zijn sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en PAK gemeten. De omvang van verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn niet volledig vastgesteld.

Ter plaatse van de vloeistofdichte betonbak van de huidige bitumentanks zijn in grondmonster 201_N enkel geen verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK geconstateerd. In het grondwatermonster uit peilbuis 201_N is een licht verhoogde concentratie aan PAK gemeten.

5.4.2 Deellocatie 2: Verontreiniging met minerale olie t.h.v. pb 5

Ter plaatse van de boringen 205, 206 en 207 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en PAK aangetoond.

In het grondwatermonster uit peilbuis 205 is een sterk verhoogde concentraties aan minerale olie gemeten. De aangetoonde concentratie aan minerale olie (610 µg/l) overschrijdt net de betreffende interventiewaarde.

5.4.3 Deellocatie 3: Opslagvakken minerale grondstoffen

In de kleigrond (direct onder de funderingslaag) zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en PAK aangetoond.

In het grondwater zijn eveneens licht verhoogde concentratie aan zware metalen, vluchtige aromaten, minerale olie en PAK gemeten.

Indicatieve analyse fundatiemateriaal
Van de puinhoudende funderingslaag is een mengmonster samengesteld om een indicatieve kwaliteitsbepaling uit te voeren. Uit de analyseresultaten blijkt dat de funderingslaag is overwegend sterk verontreinigd (MMF1) met een aantal zware metalen en ook minerale olie. De zware metalen zijn niet-mobiel. Dit geldt in zekere mate ook voor de minerale olieverontreiniging, doordat de aangetoonde verontreiniging met minerale olie grotendeels samenhangt met zwaardere oliefracties.

De sterk puinhoudende funderingslaag worden niet gezien als grond, maar als fundatiemateriaal, onderdeel uitmakende van de verharding.

5.4.4 Deellocatie 4: voormalige opslag teerhoudend asfalt

Op het gesaneerde deel van de onderzoekslocatie zijn, ter plaatse van de voormalige opslag van teerhoudend asfalt, van de opgebrachte zandlaag twee mengmonsters (BG1 en BG2) samengesteld. Daarnaast is één mengmonster (OG1) samengesteld van de zintuiglijk schone kleilaag eronder (originele bodem). In mengmonster BG2 is een licht verhoogde gehalte aan de minerale olie aangetoond. In de overige geanalyseerde mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentratie aan zware metalen en PAK gemeten.

6 INTERPRETATIE EN CONCLUSIE

In opdracht van ACU B.V. is door Aveco de Bondt een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie van de asfaltcentrale gelegen aan de Groenewoudsedijk 7 te Utrecht.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen beëindiging van de huidige bedrijfsactiviteiten en de mogelijke toekomstige herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het huidige onderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het ACU terrein. Op basis van reeds beschikbare gegevens en deze actualisatie van gegevens en, kan een goed beeld worden gegeven van de bodemkwaliteit.

Daarnaast kunnen de resultaten gebruikt worden voor het vergelijken van de bodemkwaliteit, bij verdachte deellocaties, van heden met de bodemkwaliteit uit het verleden (eindsituatie versus nulsituatie).

Hieronder worden eerst nog de bevindingen uit het bodemonderzoek van 2015 weergegeven, daar dit onderzoek een 1e verificatie van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het ACU terrein. Vervolgens wordt specifiek ingegaan op de bevindingen van het onderhavige onderzoek.
Vervolgens worden de samenvattende conclusies weergegeven van beide onderzoeken, waarbij het onderhavige onderzoek vooral een actualisatie vormt van de gegevens uit 2015, voor enkele verdachte deellocaties.

6.1 Bevindingen onderzoek 2015

Algemeen:
Het verificatieonderzoek naar de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het ACU-terrein bevestigt het eerder verkregen beeld. Nagenoeg de gehele onderzoeks-locatie is verhard met asfalt of beton (ter plaatse van de asfaltmolen). Hieronder bevindt zich een puinlaag of sterk puinhoudende bodemlaag tot globaal 1 m-mv (met een spreiding van enkele decimeters), waaronder zich vervolgens een kleilaag bevindt (oorspronkelijke bodem).
De puinlaag of sterk puinhoudende bodemlaag is overwegend sterk verontreinigd met een aantal zware metalen, PAK en ook minerale olie. De PAK en zware metalen zijn niet-mobiel. Dit geldt in zekere mate ook voor de minerale olieverontreiniging, doordat de aangetoonde verontreiniging met minerale olie grotendeels samenhangt met zwaardere oliefracties (en deels ook PAK-verontreiniging).

Lokaal wordt in de kleilaag onder de puinlaag een beperkte verontreiniging met PAK aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn niet volledig afgebakend, maar zijn vrijwel zeker beperkt van omvang en hangen samen met de verontreiniging in de puin(houdende) laag erboven.

Uit de vergelijking van de resultaten van het bodemonderzoek (2003) met onderhavig bodemonderzoek blijkt dat in algemene zin de bodemkwaliteit niet is verslechterd als gevolg van het huidige gebruik.

Bitumentanks:
Uit de resultaten van het recente bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de bitumentanks (boring 1057) een zeer beperkte verontreiniging met minerale olie in de grond tussen de twee betonverhardingen aanwezig is. Naar verwachting betreft dit een oude (historische) verontreiniging die niet eerder is aangetoond.

Overige verdachte deellocaties:
Naast de algehele verificatie is de verontreinigingssituatie ter plaatse van de verschillende verdachte deellocatie eveneens geactualiseerd en gecomplementeerd. Een enkele lokale verontreiniging is niet volledig afgebakend. Met het oog op toenmalige doelstelling kon op basis van de verzamelde gegevens wel de ernst en omvang van het geval van bodemverontreiniging worden bepaald en een afweging worden gemaakt voor eventuele (deel)sanering van de locatie.

6.2 Bevindingen actualisatie 2018

Deellocatie 1: bitumentanks
In 2015 is ter plaatse van de bitumentanks in de bodemlaag tussen de betonplaat en onder liggende voormalige betonplaat ook een minerale olieverontreiniging aangetroffen.
Bij actualisatie is ter plaatse van boring 202/231 is een sterk verontreiniging aan minerale olie en PAK in zowel de grond als het grondwater aangetoond. De minerale olieverontreiniging is ook in de kleilaag onder de ophooglaag aangetroffen tot een diepte van 3,4 m-mv. Getracht is de verontreiniging ook in horizontaal vlak af te bakenen. Door de aanwezigheid van de asfaltinstallatie en de betonnen fundatie bleek dit niet mogelijk, in de directe omgeving zijn diverse boringen gestaakt. Het grondwater ter plaatse is ook sterk verontreinigd.

Wanneer gekeken wordt naar de fractieverdeling van de minerale olie, dan volgt hieruit dat hier sprake lijkt van een mengsel van 2 soorten olie, waarbij de ene fractie bestaan uit diesel/hbo en de andere uit een zwaardere minerale olieverbinding (bitumen / thermische olie).

Uit de verkregen resultaten van het onderzoek is niet direct te achterhalen door welke oorzaak of wanneer de verontreiniging is ontstaan. Het is wel de verwachting dat deze verontreiniging al geruime tijd geleden is ontstaan, maar of deze verontreiniging als een historische verontreiniging kan worden aangemerkt (voor 1987) is niet waarschijnlijk.

Deellocatie 2: Verontreiniging met minerale olie t.h.v. pb 5
Ter plaatse van deellocatie 2 zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwatermonster is een sterke verontreiniging aan minerale olie aangetoond. De aangetoonde concentratie aan minerale olie (610 µg/l) is in absolute zin enigszins lager dan de concentratie aan minerale olie van 1200 µg/l die in 2003 in peilbuis 5 is gemeten. In 2003 is de verontreiniging nader afgebakend en bleek deze zeer beperkt van omvang.

Deellocatie 3: opslagvakken minerale grondstoffen

Daar de opslagvakken, door de aanwezigheid van diverse grondstoffen, in het verleden enkel beperkt onderzocht konden worden is de kwaliteit van de grond hier ter plaatse nu uitgebreider geverifieerd.

In de zintuiglijk schone grond onder de funderingslaag zijn in het verleden ten hoogst licht verhoogde gehalten aan de onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater worden eveneens ten hoogst licht verhoogde concentraties aangetoond. In het huidige onderzoek wordt dit beeld ter plaatse van de opslagvakken bevestigd. Dit geldt eveneens voor de indicatieve kwaliteitsbepaling van de funderingslaag.

Deellocatie 4: voormalig opslag teerhoudend asfalt

Ter plaatse van het reeds gesaneerde deel is in 2015 een actualiserend onderzoek uitgevoerd. Hierbij is géén verontreiniging in de grond onder de verhardingsconstructie waargenomen of gemeten. Niet alle opslagvakken waren in 2015 goed bereikbaar voor onderzoek. Het vak dat is gebruikt voor opslag van teerhoudend asfalt wordt in dit onderzoek alsnog onderzocht. Op het gesaneerde deel van de onderzoekslocatie zijn ter plaatse van de voormalige opslag van teerhoudend asfalt géén verontreinigingen aangetoond die duiden op een verontreiniging t.g.v. de opslag van teerhoudend asfalt. In één van de mengmonsters van het zand onder de verharding is een minimale verhoging van streefwaarde voor minerale olie aangetoond.

Uit de resultaten van het voorgaand bodemonderzoek 2015 en het huidige bodemonderzoek 2018 blijkt dat geen verslechtering van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden als gevolg van het gebruik; de bodemkwaliteit is vergelijkbaar met de kwaliteit na sanering. Gezien het gebruik van deze deellocatie, de opslag van vaste materialen (zand, grind, (niet-)teerhoudend asfalt e.d.) op een verharde gesloten ondergrond (asfalt), ligt dit ook niet in de lijn van de verwachting.

6.3 Resumé en conclusies

Uit vergelijking van de resultaten van oude onderzoeken met de gecombineerde resultaten van het voorgaand bodemonderzoek 2015 en het huidige bodemonderzoek 2018 blijkt in het algemeen dat de kwaliteit van de bodem niet is verslechterd als gevolg van het gebruik.

Ter plaatse van twee deellocaties blijkt wel sprake van een verontreiniging in de bodem.

Ten eerste ten noordwesten van de asfaltcentrale ter hoogte van voormalige peilbuis 5. Hier is minerale olieverontreiniging van beperkte omvang in het grondwater aangetoond. In de grond is géén bodemverontreiniging geconstateerd. De verontreiniging met minerale olie in het grondwater was hier in 2003 ook al aanwezig.

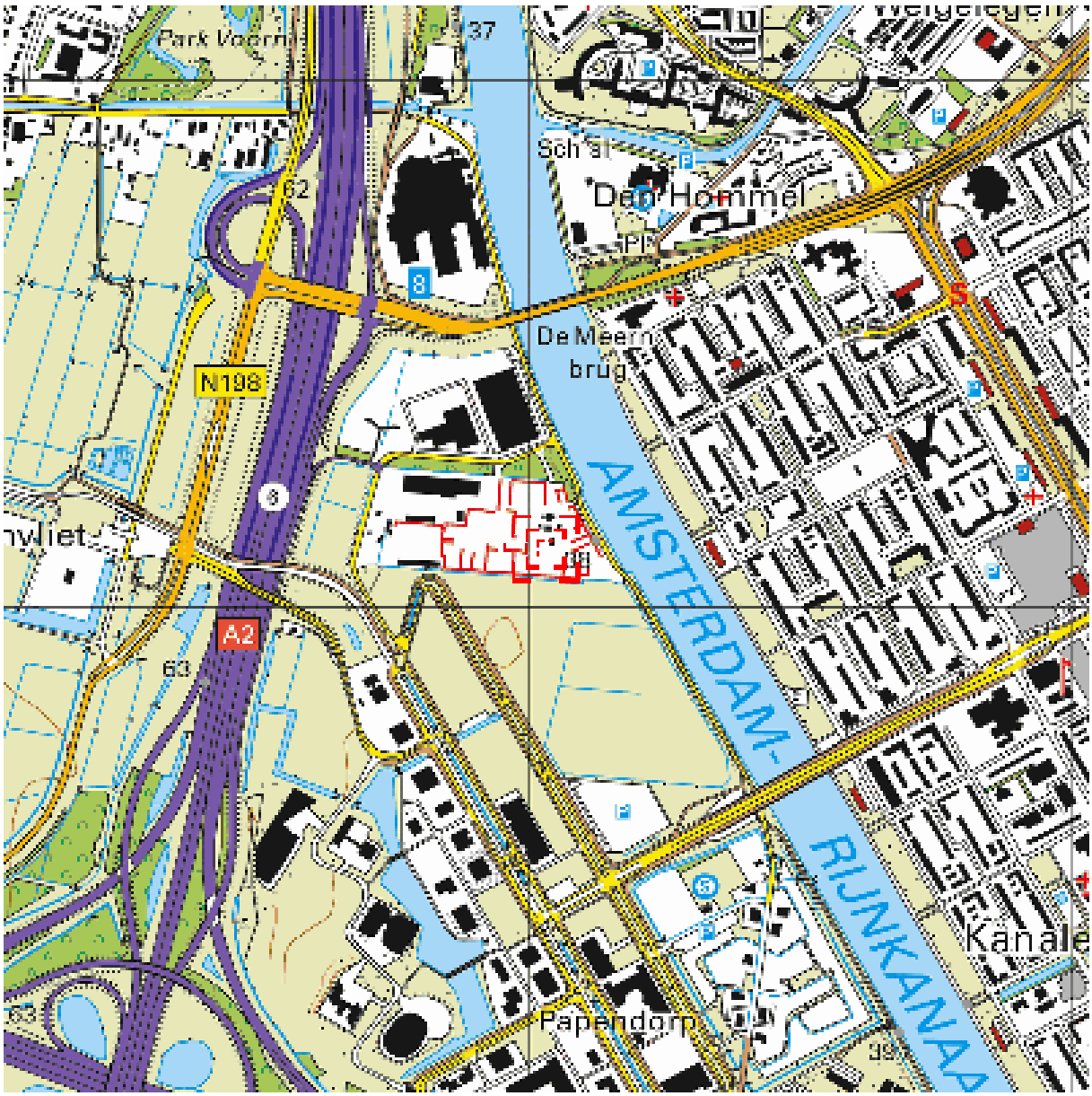
Ten tweede is ter plaatse van de bitumentanks een minerale olieverontreiniging in grond en grondwater aangetroffen. De verontreiniging in de grond is ook in de kleilaag onder de ophooglaag aangetroffen tot een diepte van 3,4 m-mv. Door de aanwezigheid van de asfaltinstallatie en de betonnen fundatie bleek horizontale afbakening van de verontreiniging niet mogelijk, in de directe omgeving zijn diverse boringen gestaakt.

Wanneer gekeken wordt naar de fractieverdeling van de minerale olie, dan volgt hieruit dat hier sprake lijkt van een mengsel van 2 soorten olie, waarbij de ene fractie bestaan uit diesel/hbo en de andere uit een zwaardere minerale olieverbinding (bitumen / thermische olie).

Uit de verkregen resultaten van het onderzoek is niet direct te achterhalen door welke oorzaak of wanneer de verontreiniging is ontstaan. Het is wel de verwachting dat deze verontreiniging al geruime tijd geleden is ontstaan, maar of deze verontreiniging als een historische verontreiniging kan worden aangemerkt is onwaarschijnlijk.

Deze verontreiniging hangt zeer waarschijnlijk wel samen met de (recente) bedrijfsactiviteiten en met het oog op de beëindiging van de huidige activiteiten is sanering van deze verontreiniging in het kader van de Wet milieubeheer wel te verwachten. Sanering zal enkel plaats kunnen vinden na ontmanteling van de huidige (asfalt)installatie en bitumentanks, inclusief bijbehorende betonfundaties.

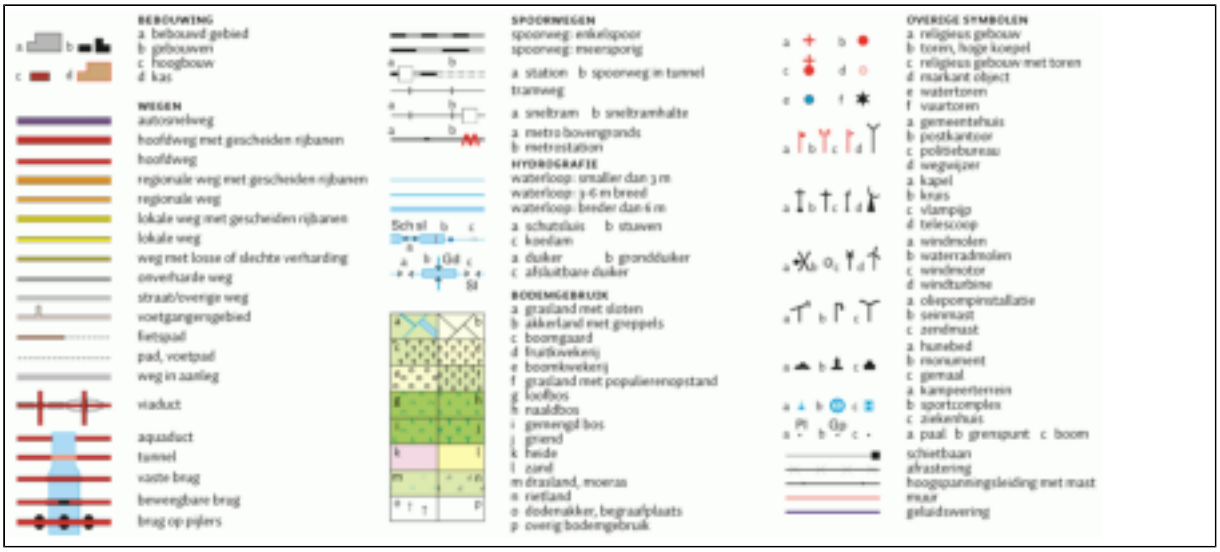
bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Utrecht T 733
Groenewoudsedijk 10, 3528BG Utrecht
CC-BY Kadaster.



kadaster

BETREFT
Utrecht T 733

UW REFERENTIE
183023

GELEVERD OP
23-11-2018 - 14:33

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017625887

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 11:38

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 11:38

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Utrecht T 733 Kadastrale objectidentificatie : 028540073370000
Locaties	Groenewoudsedijk 10 3528 BG Utrecht Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	GROENEWOUDSEDK 7 3528 BG UTRECHT
	Taatsendijk 9 3528 BH Utrecht
	Taatsendijk 11 3528 BH Utrecht
Kadastrale grootte	36.295 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	134030 - 454111
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid
	Terrein (grasland)
Ontstaan uit	Utrecht T 593
	Utrecht T 594

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking **Basisregistratie Kadaster**	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Publiekrechtelijke beperking **Landelijke Voorziening**	Besluit tot heffen van baatbelasting, Gemeentewet		
Betrokken gemeente	Utrecht		
Afkomstig uit stuk	1652 Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie	**Ingeschreven op**	27-11-1997
Publiekrechtelijke beperking **Landelijke Voorziening**	Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming		
Betrokken gemeente	Utrecht		
Afkomstig uit stuk	3041 Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie	**Ingeschreven op**	08-07-2016

kadaster

BETREFT
Utrecht T 733

UW REFERENTIE
183023

GELEVERD OP
23-11-2018 - 14:33

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017625887

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 11:38

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 11:38

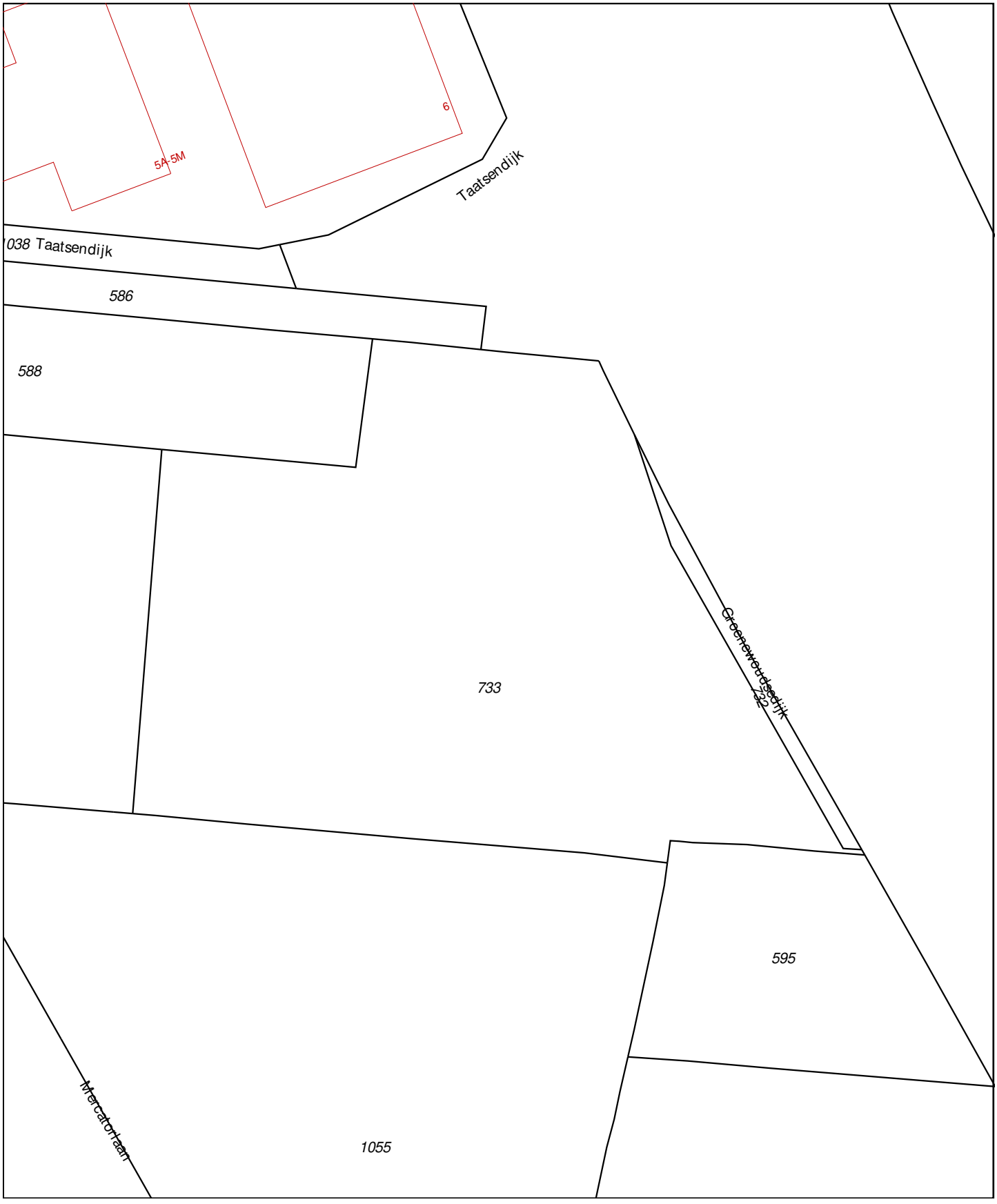
RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stukken	Hyp4 4213/27 Utrecht
	Hyp4 3055/74 Utrecht
Naam gerechtigde	Volker Stevin Materieel B.V.
Adres	Donker Duyvisweg 75
	3316 BL DORDRECHT
Postadres	Postbus 1192
	3300 BD DORDRECHT
Statutaire zetel	SPAARNDAM
KvK-nummer	23048532 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 183023



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 november 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

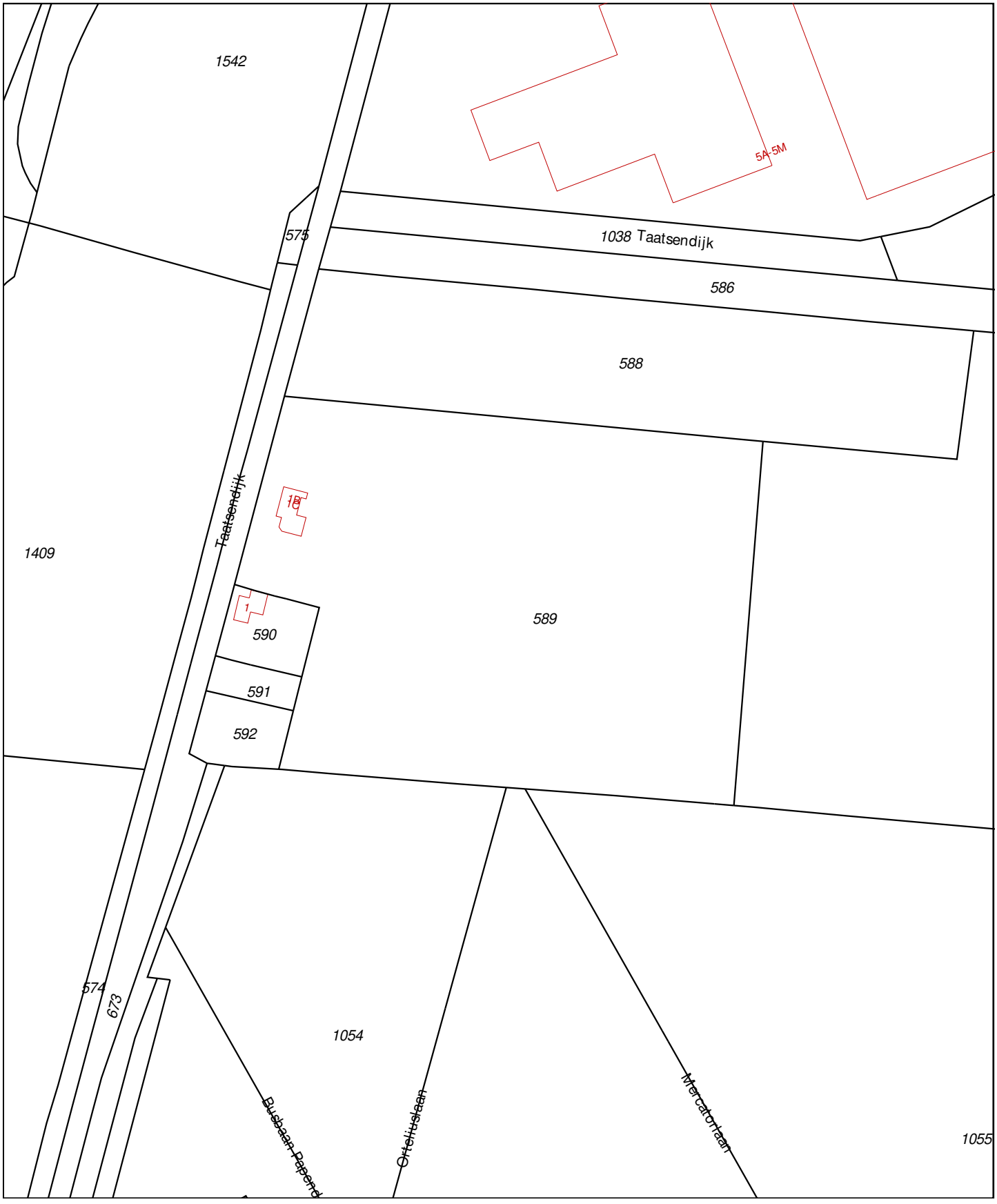
Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	Utrecht
Sectie	T
Perceel	733

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 183023



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 23 november 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	Utrecht
Sectie	T
Perceel	589

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BETREFT
Utrecht T 589

UW REFERENTIE
183023

GELEVERD OP
23-11-2018 - 14:39

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017626583

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 11:38

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 11:38

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Utrecht T 589 Kadastrale objectidentificatie : 028540058970000
Locaties	Taatsendijk 1 B 3528 BH Utrecht Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Taatsendijk 1 C 3528 BH Utrecht Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	TAATSENDK 1 A 3528 BH UTRECHT
Kadastrale grootte	25.537 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	133821 - 454135
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid
	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.		
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Besluit tot heffen van baatbelasting, Gemeentewet		
Betrokken gemeente	Utrecht		
Afkomstig uit stuk	1652 Gegevens zijn conform de gemeentelijke beperkingenregistratie	**Ingeschreven op**	27-11-1997

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4213/27 Utrecht
Naam gerechtigde	Volker Stevin Materieel B.V.
Adres	Donker Duyvisweg 75 3316 BL DORDRECHT
Postadres	Postbus 1192 3300 BD DORDRECHT

kadaster

BETREFT
Utrecht T 589

UW REFERENTIE
183023

GELEVERD OP
23-11-2018 - 14:39

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11017626583

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
23-11-2018 - 11:38

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
23-11-2018 - 11:38

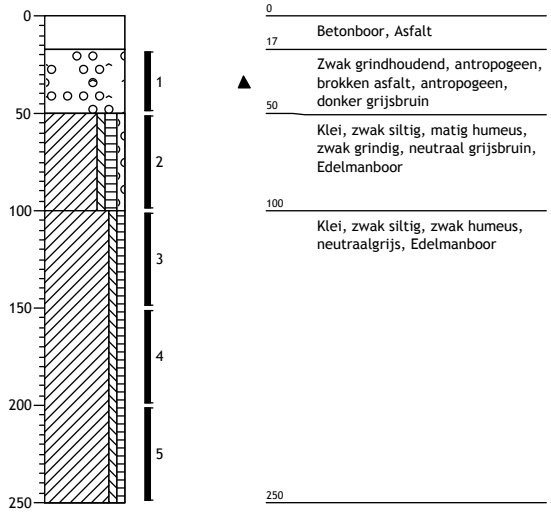
Statutaire zetel	SPAARNDAM
KvK-nummer	23048532 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

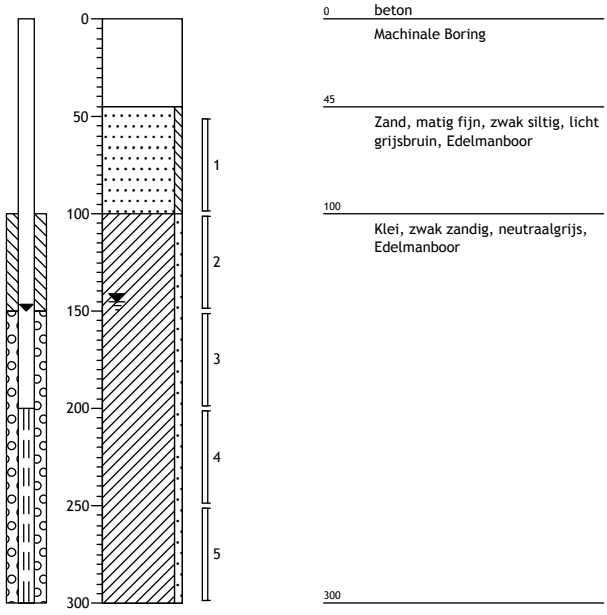
bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Boring: 201

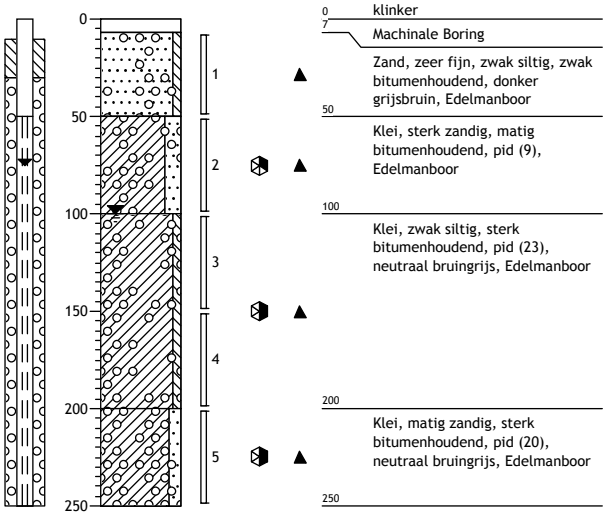
Datum: 07-11-2018



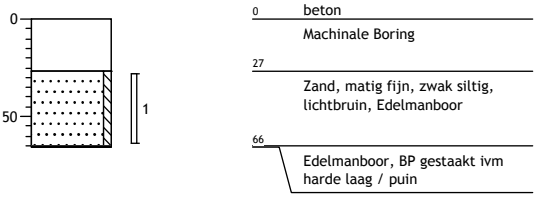
Boring: 201_N
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 08-11-2018



Boring: 202
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 08-11-2018



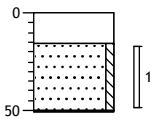
Boring: 203
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 08-11-2018



Projectnaam: Acu Utrecht
Projectcode: 183023

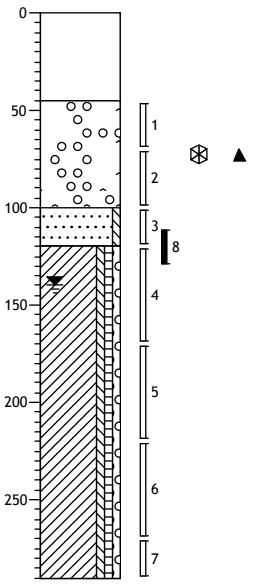
Schaal (A4): 1: 40

Boring: 204
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 08-11-2018



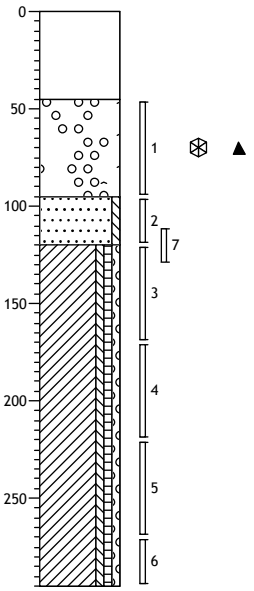
0 asfalt
16 Machinale Boring
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
51 Edelmanboor, Bp gestaakt ivm puin/harde laag

Boring: 205
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018



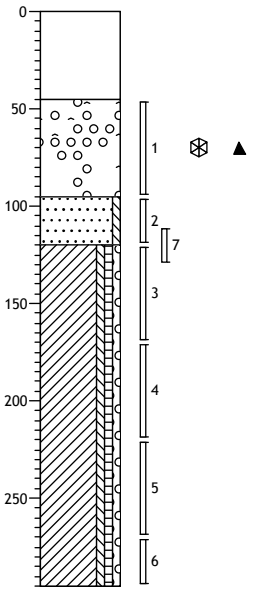
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
45
Sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken asfalt, zwak zandhoudend, pid (0), donker grijsbruin, Sonic Drill
100
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalgrijs, Sonic Drill
290

Boring: 206
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018



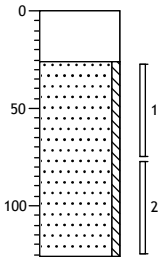
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
45
Sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken asfalt, zwak zandhoudend, pid (0), donker grijsbruin, Sonic Drill
95
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalgrijs, Sonic Drill
295

Boring: 207
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018



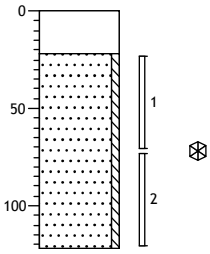
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
45
Sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken asfalt, zwak zandhoudend, pid (0), donker grijsbruin, Sonic Drill
95
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalgrijs, Sonic Drill
295

Boring: 209
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018
X: 133850,84
Y: 454154,22



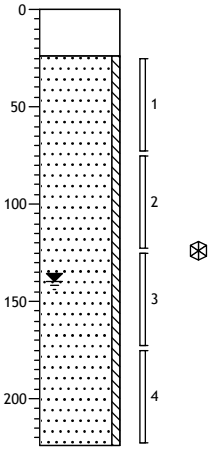
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
26
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
126

Boring: 210
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018
X: 133845,44
Y: 454132,75



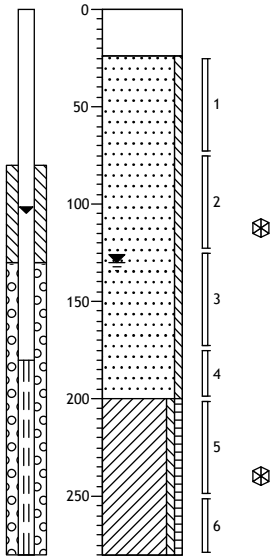
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
22
Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
122

Boring: 211
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018
X: 133857,89
Y: 454145,16



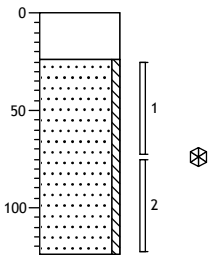
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
24
Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
224

Boring: 212
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018
X: 133880,52
Y: 454153,70



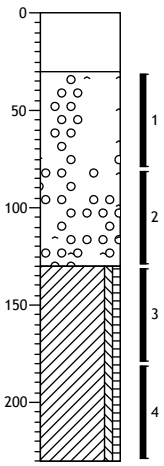
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
24
Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200
Klei, zwak siltig, zwak humeus, pid (0), neutraalgrijs, Edelmanboor
280

Boring: 213
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018
X: 133883,39
Y: 454132,12



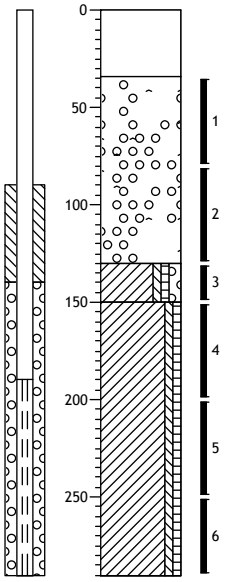
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
24
Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0), neutraal grijsbruin, Edelmanboor
124

Boring: 214
Datum: 07-11-2018



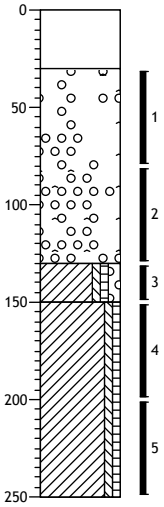
0
Asfalt
30
Sterk puinhoudend, antropogeen, matig grindhoudend, antropogeen, brokken asfalt, antropogeen, zwak zandhoudend, gebiedseigen, donker grijsbruin
130
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs
230

Boring: 215
Datum: 07-11-2018



0
Betonboor, Asfalt
34
Sterk puinhoudend, antropogeen, matig grindhoudend, antropogeen, brokken asfalt, antropogeen, zwak zandhoudend, gebiedseigen, donker grijsbruin
130
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, antropogeen, neutraalgrijs
150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs
290

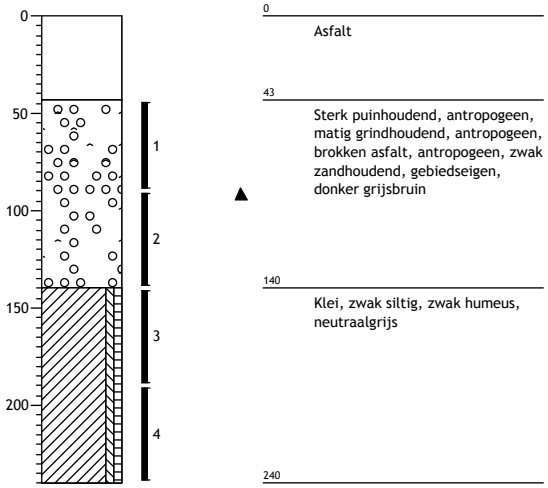
Boring: 216
Datum: 07-11-2018



0
Asfalt
30
Sterk puinhoudend, antropogeen, matig grindhoudend, antropogeen, brokken asfalt, antropogeen, zwak zandhoudend, gebiedseigen, donker grijsbruin
130
Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, antropogeen, neutraalgrijs
150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs
250

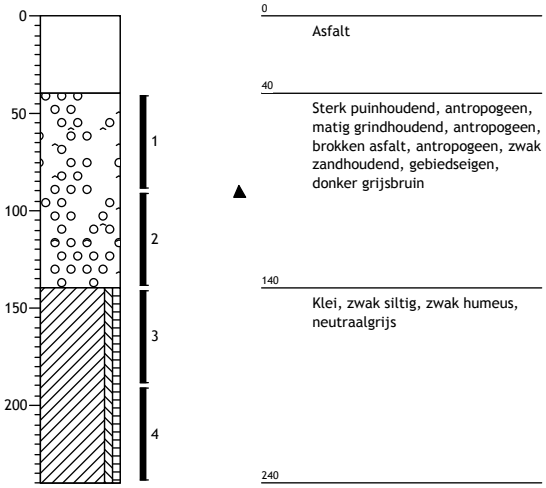
Boring: 217

Datum: 07-11-2018



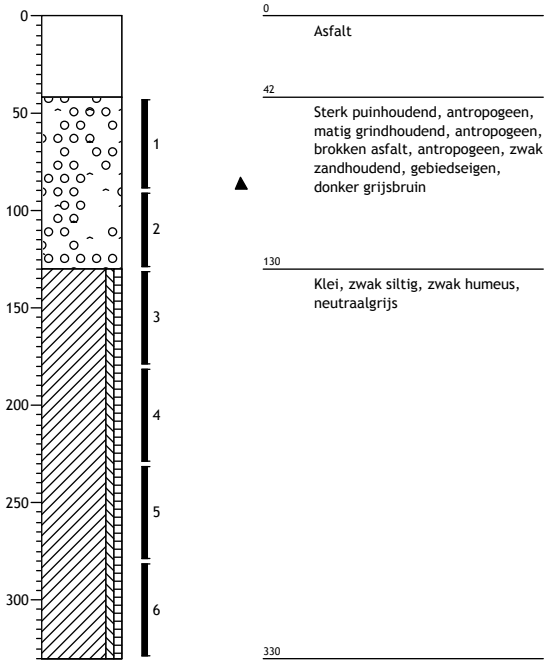
Boring: 218

Datum: 07-11-2018



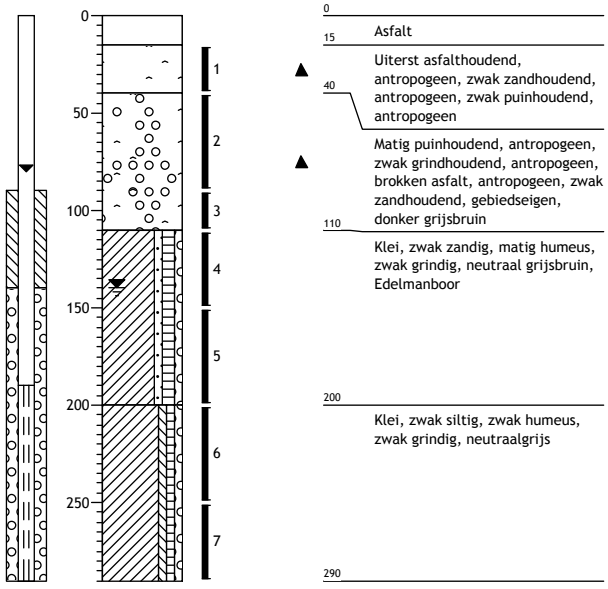
Boring: 219

Datum: 07-11-2018

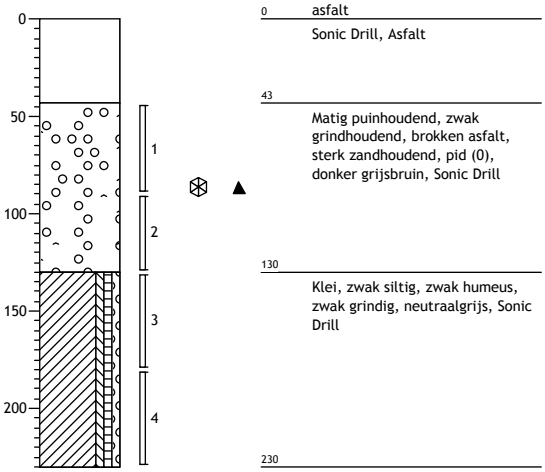


Boring: 220

Datum: 07-11-2018

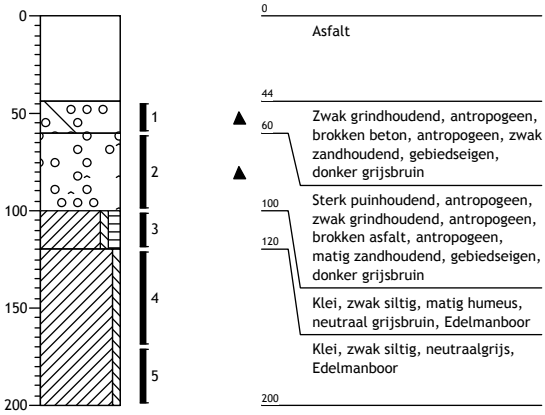


Boring: 221
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018
X: 134136,20
Y: 454069,40



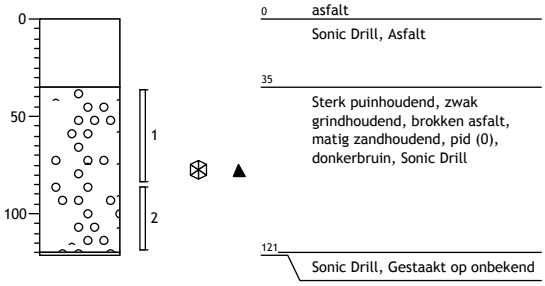
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
43
Matig puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken asfalt, sterk zandhoudend, pid (0), donker grijsbruin, Sonic Drill
130
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalgrijs, Sonic Drill
230

Boring: 222
Datum: 07-11-2018



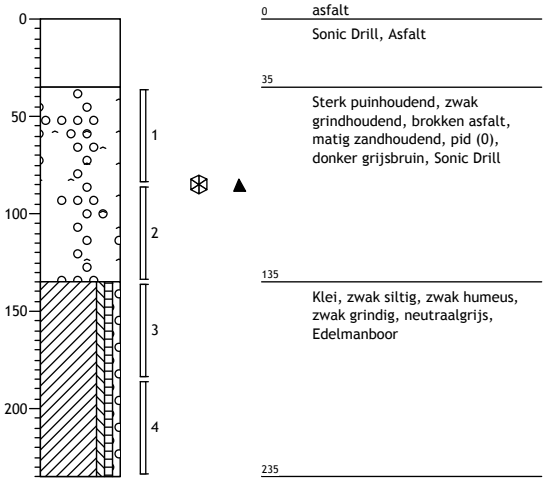
0
Asfalt
44
60
Zwak grindhoudend, antropogeen, brokken beton, antropogeen, zwak zandhoudend, gebiedseigen, donker grijsbruin
100
120
Sterk puinhoudend, antropogeen, zwak grindhoudend, antropogeen, brokken asfalt, antropogeen, matig zandhoudend, gebiedseigen, donker grijsbruin
Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 223
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018
X: 134088,94
Y: 454134,50



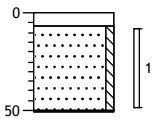
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
35
Sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken asfalt, matig zandhoudend, pid (0), donkerbruin, Sonic Drill
121
Sonic Drill, Gestaakt op onbekend

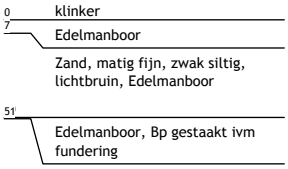
Boring: 224
Monsternemer: S de Roo
Datum: 07-11-2018
X: 134071,19
Y: 454149,97



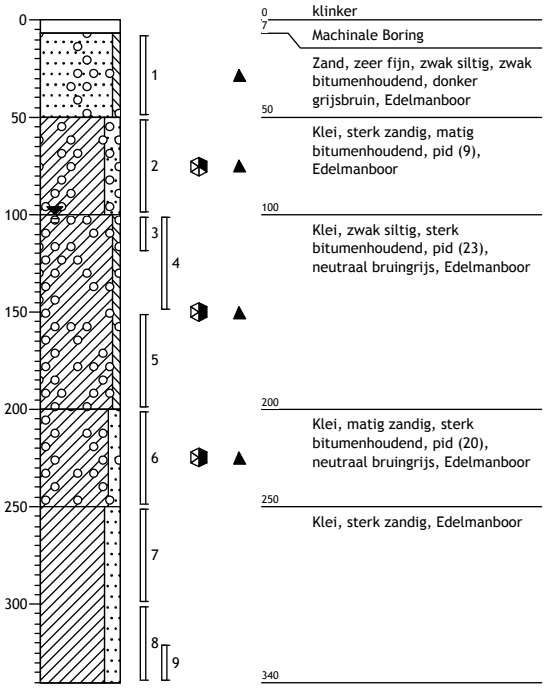
0 asfalt
Sonic Drill, Asfalt
35
Sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, brokken asfalt, matig zandhoudend, pid (0), donker grijsbruin, Sonic Drill
135
Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
235

Boring: 230
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 08-11-2018



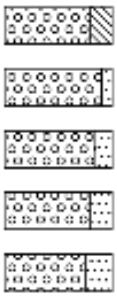


Boring: 231
Monsternemer: Jeroen Brandes
Datum: 15-11-2018

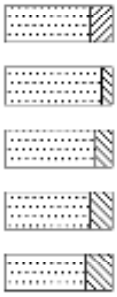


Legenda (conform NEN 5104)

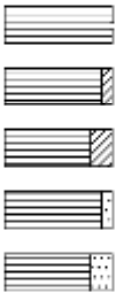
grind



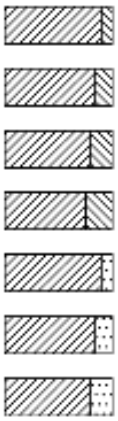
zand



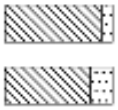
veen



klei



leem



overige toevoegingen

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

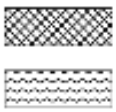
p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



peilbuis

bijlage 3:
Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo
Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Uw projectnaam	: Acu Utrecht
Uw projectnummer	: 183023
SYNLAB rapportnummer	: 12910207, versienummer: 1

Rotterdam, 12-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 183023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	205.4 205.4 205 (120-170)
002	Grond (AS3000)	205.8 205.8 205 (110-130)
003	Grond (AS3000)	206.3 206.3 206 (120-170)
004	Grond (AS3000)	206.7 206.7 206 (110-130)
005	Grond (AS3000)	207.3 207.3 207 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.9	64.9	87.3	64.6	76.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1		<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	6.9	1.4	11.2	6.7
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]		0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]		0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	23		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	24		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	85 [3)]		6	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	130		<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	207.7 207.7 207 (110-130)
007	Grond (AS3000)	BG1 BG1 209 (26-76) 210 (22-72) 212 (24-74)
008	Grond (AS3000)	BG2 BG2 211 (24-74) 213 (24-74)
009	Grond (AS3000)	OG1 OG1 209 (76-126) 211 (124-174) 211 (174-224) 212 (74-124) 212 (124-174) 213 (74-124)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	75.9	94.5	95.9	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1	<1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S		<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		1.6	1.7	<1.5
koper	mg/kgds	S		<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		10	5.6	4.9
zink	mg/kgds	S		<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05			
tolueen	mg/kgds	S	<0.05			
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05			
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.02	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.06	0.22	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.03	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.03	0.09	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.02	0.06	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.04	0.10	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.03	0.07	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.03	0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.274 [1)]	0.797 [1)]	0.083 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	207.7 207.7 207 (110-130)
007	Grond (AS3000)	BG1 BG1 209 (26-76) 210 (22-72) 212 (24-74)
008	Grond (AS3000)	BG2 BG2 211 (24-74) 213 (24-74)
009	Grond (AS3000)	OG1 OG1 209 (76-126) 211 (124-174) 211 (174-224) 212 (74-124) 212 (124-174) 213 (74-124)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	6	12	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		18	16	31 [3)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	20	40	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7286434	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
002	0550155612	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
003	Y7286669	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
004	0550074739	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
005	Y7286428	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
006	0550164201	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
007	Y7286532	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
007	Y7286525	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
007	Y7286523	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
008	Y7286512	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
008	Y7286526	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
009	Y7286519	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
009	Y7286521	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
009	Y7286524	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
009	Y7286510	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
009	Y7286530	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
009	Y7286514	07-11-2018	07-11-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

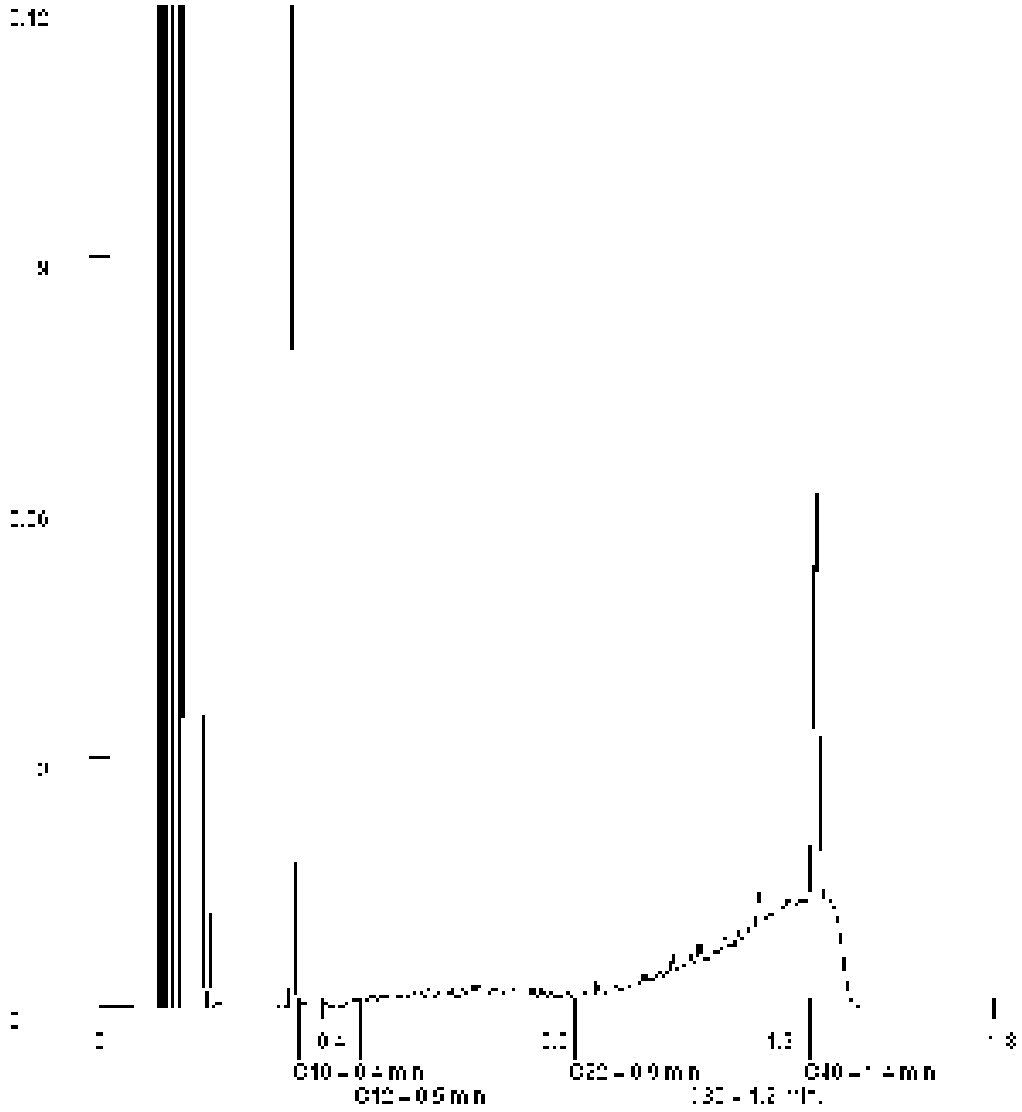
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	205.8205.8 205 (110-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

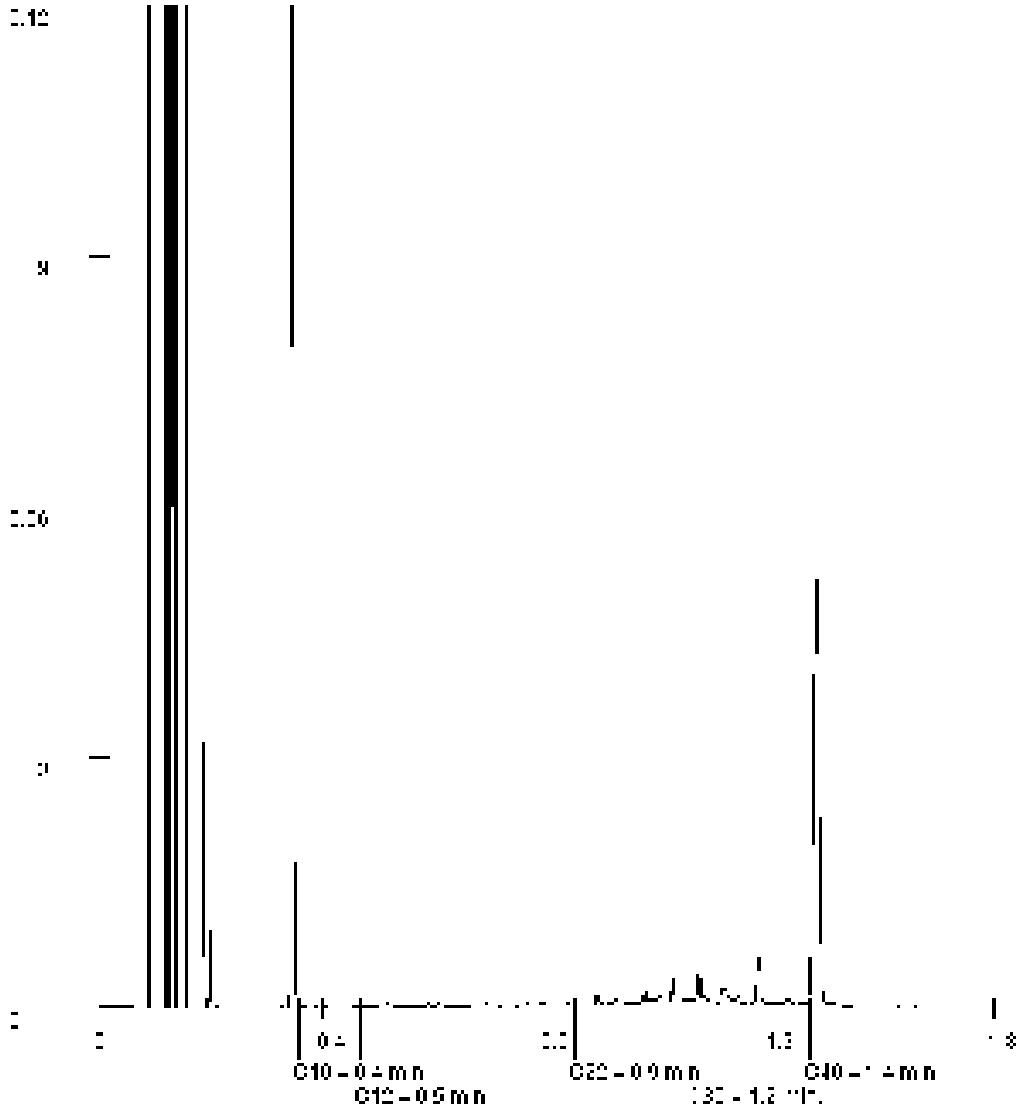
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	206.7206.7 206 (110-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

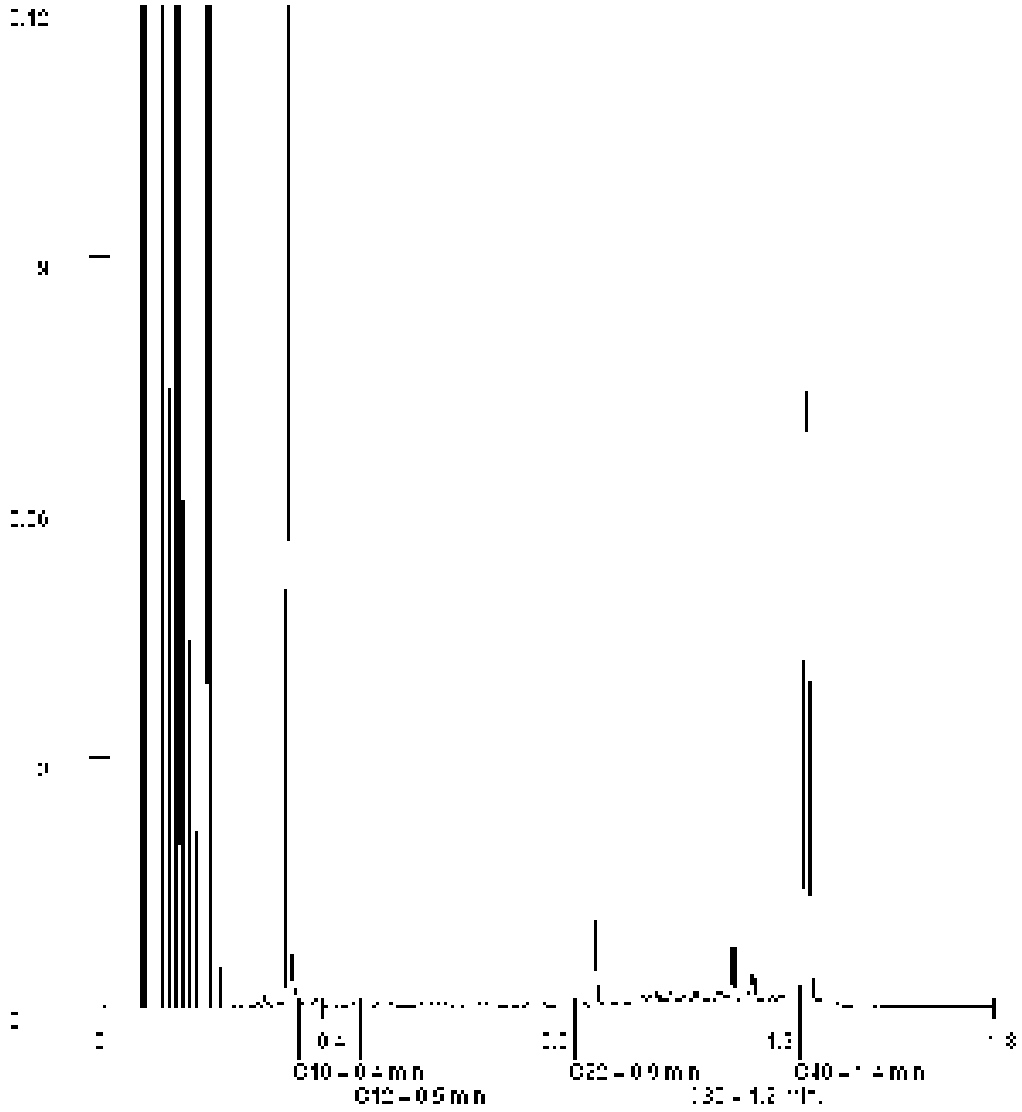
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	207.3207.3 207 (120-170)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

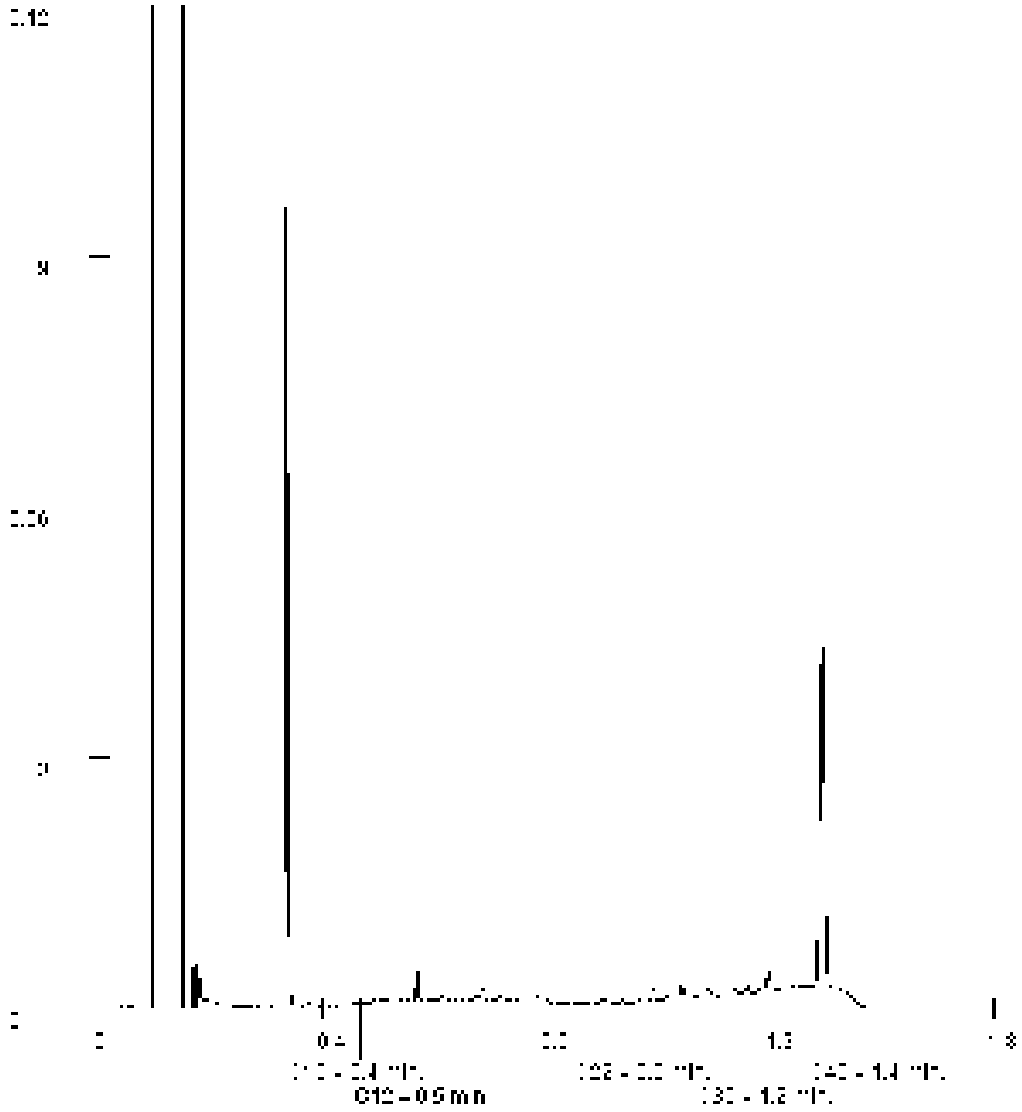
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	207.7207.7 207 (110-130)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

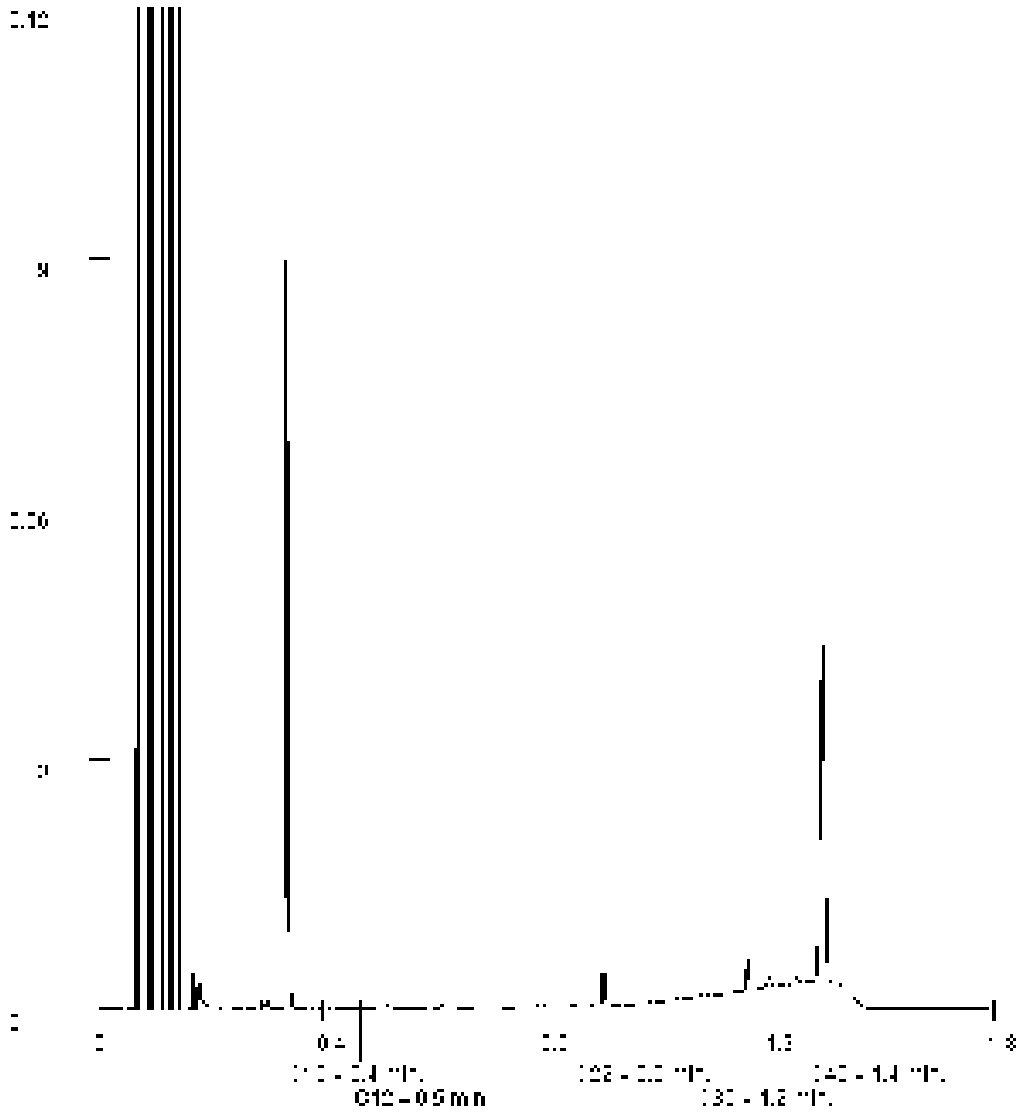
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	BG1BG1 209 (26-76) 210 (22-72) 212 (24-74)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

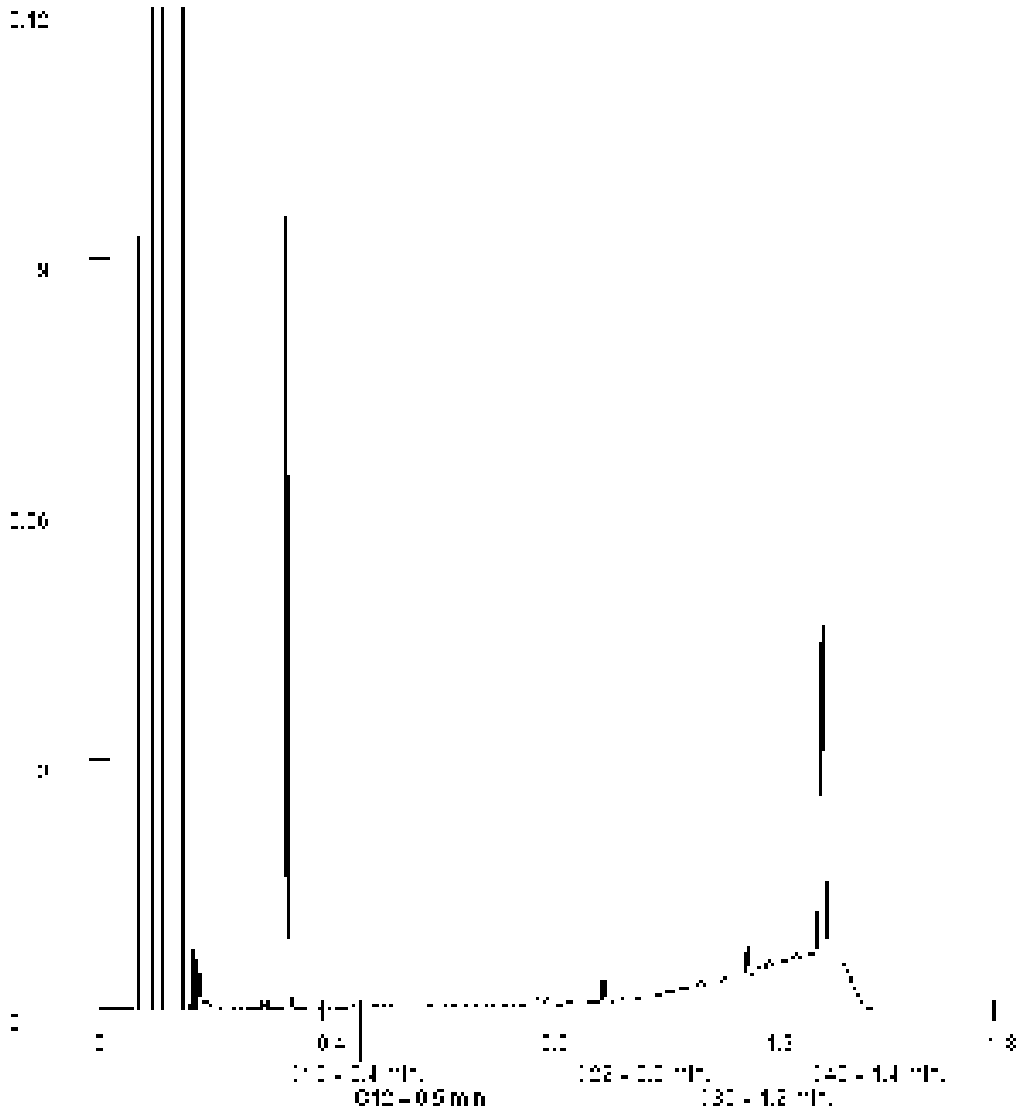
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	07-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	07-11-2018
Rapportnummer	12910207 - 1	Rapportagedatum	12-11-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	BG2BG2 211 (24-74) 213 (24-74)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo
Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Uw projectnaam : Acu Utrecht
Uw projectnummer : 183023
SYNLAB rapportnummer : 12911743, versienummer: 1

Rotterdam, 19-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 183023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	201.2 201.2 201 (50-100)
002	Grond (AS3000)	201_N.2 201_N.2 201_N (100-150)
003	Grond (AS3000)	202.2 202.2 202 (50-100)
004	Grond (AS3000)	202.3 202.3 202 (100-150)
005	Grond (AS3000)	202.5 202.5 202 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	67.8	77.8	87.3	75.1	71.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.7	2.2	3.6	2.5	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	47	41	<1	26	25
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds				0.18 [2)]	0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S			9.2	4.4	4.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	9.4	2.3	5.6
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	20	3.3	9.5
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	2.7	0.47	1.6
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	2.6	1.2	4.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.44	0.64	1.4
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.40	0.41	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.26	0.25	0.65
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.44	0.46	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.55	0.32	0.82
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.29	0.29	0.81
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.397 [1)]	0.07 [1)]	37.08 [1)]	9.64 [1)]	26.78 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	370	47	180
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	5700	710	2700
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	3900	310	970
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	3000 [3)]	240 [3)]	670 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	12900	1300	4600

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG3 BG3 215 (130-150) 216 (130-150)
007	Grond (AS3000)	BG4 BG4 217 (140-190) 218 (140-190) 219 (130-180) 220 (110-150)
008	Grond (AS3000)	BG5 BG5 221 (130-180) 222 (100-120) 224 (135-185)
009	Grond (AS3000)	OG2 OG2 214 (180-230) 215 (150-200) 215 (250-290) 216 (150-200) 217 (190-240) 219 (180-230)
010	Grond (AS3000)	OG3 OG3 220 (150-200) 220 (200-250) 221 (180-230) 224 (185-235)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	66.6	68.4	72.6	67.6	65.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.8	6.5	5.6	3.9	7.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	45	40	43	51	39
METALEN							
barium	mg/kgds	S	260 [4)]	240	230	260	270
cadmium	mg/kgds	S	0.49 [4)]	0.55	0.53	0.38	0.44
kobalt	mg/kgds	S	10 [4)]	13	11	13	16
koper	mg/kgds	S	34 [4)]	38	29	30	32
kwik	mg/kgds	S	0.19 [5)]	0.19	0.13	0.08	0.11
lood	mg/kgds	S	58 [4)]	51	65	26	34
molybdeen	mg/kgds	S	1.4 [4)]	4.9	0.79	0.96	0.88
nikkel	mg/kgds	S	42 [4)]	51	37	46	52
zink	mg/kgds	S	120 [4)]	120	110	100	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.11	0.72	0.02	0.10	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.1	2.3	0.21	2.4	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.51	0.50	0.05	0.60	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	2.2	2.2	0.27	2.6	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.87	0.80	0.13	0.93	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.70	0.63	0.12	0.78	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.37	0.08	0.39	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.65	0.58	0.13	0.64	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.40	0.36	0.11	0.34	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.41	0.38	0.11	0.40	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.33 [1)]	8.84 [1)]	1.23 [1)]	9.18 [1)]	0.244 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	BG3 BG3 215 (130-150) 216 (130-150)
007	Grond (AS3000)	BG4 BG4 217 (140-190) 218 (140-190) 219 (130-180) 220 (110-150)
008	Grond (AS3000)	BG5 BG5 221 (130-180) 222 (100-120) 224 (135-185)
009	Grond (AS3000)	OG2 OG2 214 (180-230) 215 (150-200) 215 (250-290) 216 (150-200) 217 (190-240) 219 (180-230)
010	Grond (AS3000)	OG3 OG3 220 (150-200) 220 (200-250) 221 (180-230) 224 (185-235)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		18	29	<5	14	7
fractie C22-C30	mg/kgds		44	45	8	41	5
fractie C30-C40	mg/kgds		84 [3)]	72 [3)]	8	34 [3)]	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	150	<20	90	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
4	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
5	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7288476	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
002	Y7430257	08-11-2018	08-11-2018	ALC201
003	Y7430272	08-11-2018	08-11-2018	ALC201
004	Y7430426	08-11-2018	08-11-2018	ALC201
005	Y7430400	08-11-2018	08-11-2018	ALC201
006	Y7288489	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
006	Y7286475	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
007	Y7286484	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
007	Y7286683	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
007	Y7286476	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
007	Y7286485	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
008	Y7286685	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
008	Y7286537	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
008	Y7286433	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
009	Y7288500	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
009	Y7286478	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
009	Y7286486	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
009	Y7286469	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
009	Y7288485	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
009	Y7286482	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
010	Y7286439	07-11-2018	07-11-2018	ALC201
010	Y7286684	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
010	Y7286678	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
010	Y7286419	07-11-2018	07-11-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

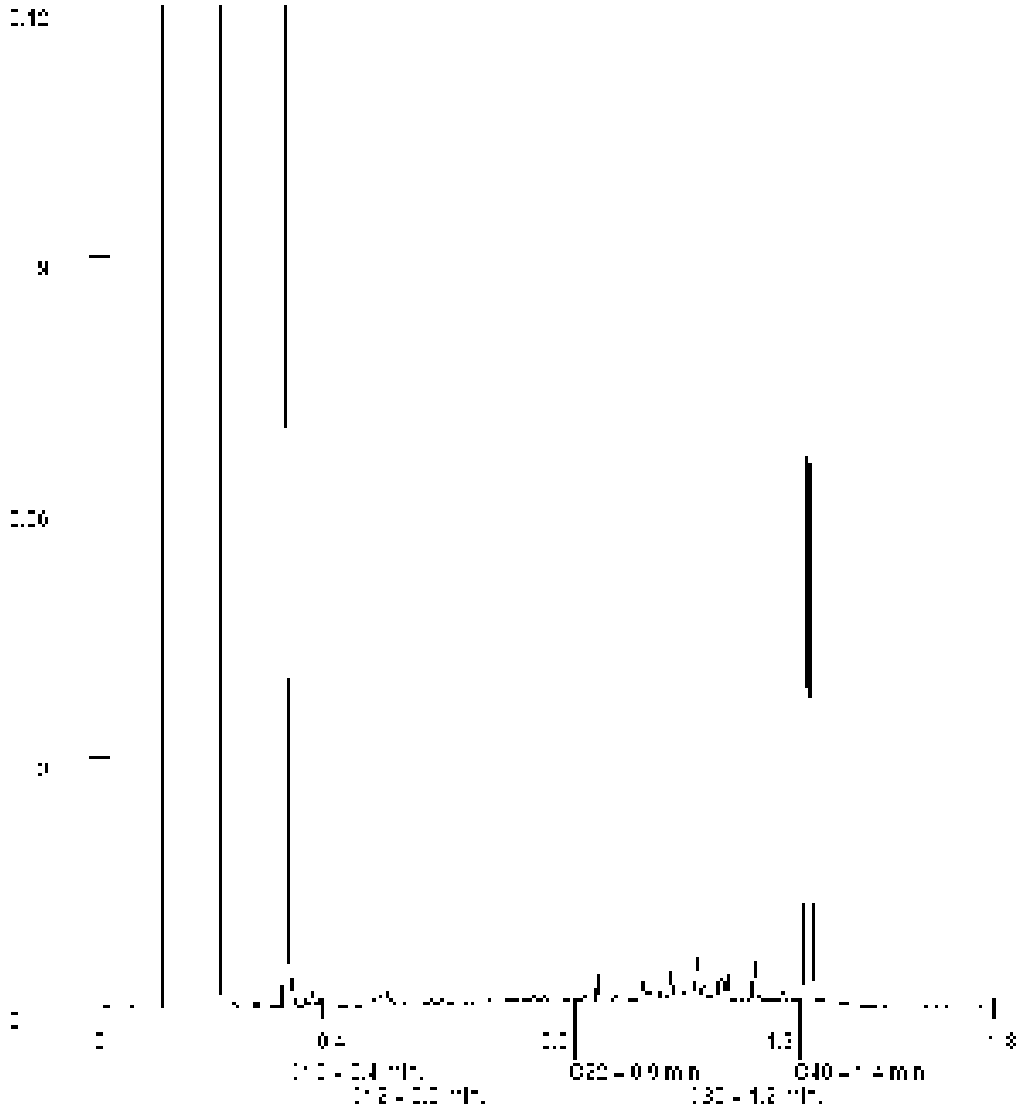
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	201.2201.2 201 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

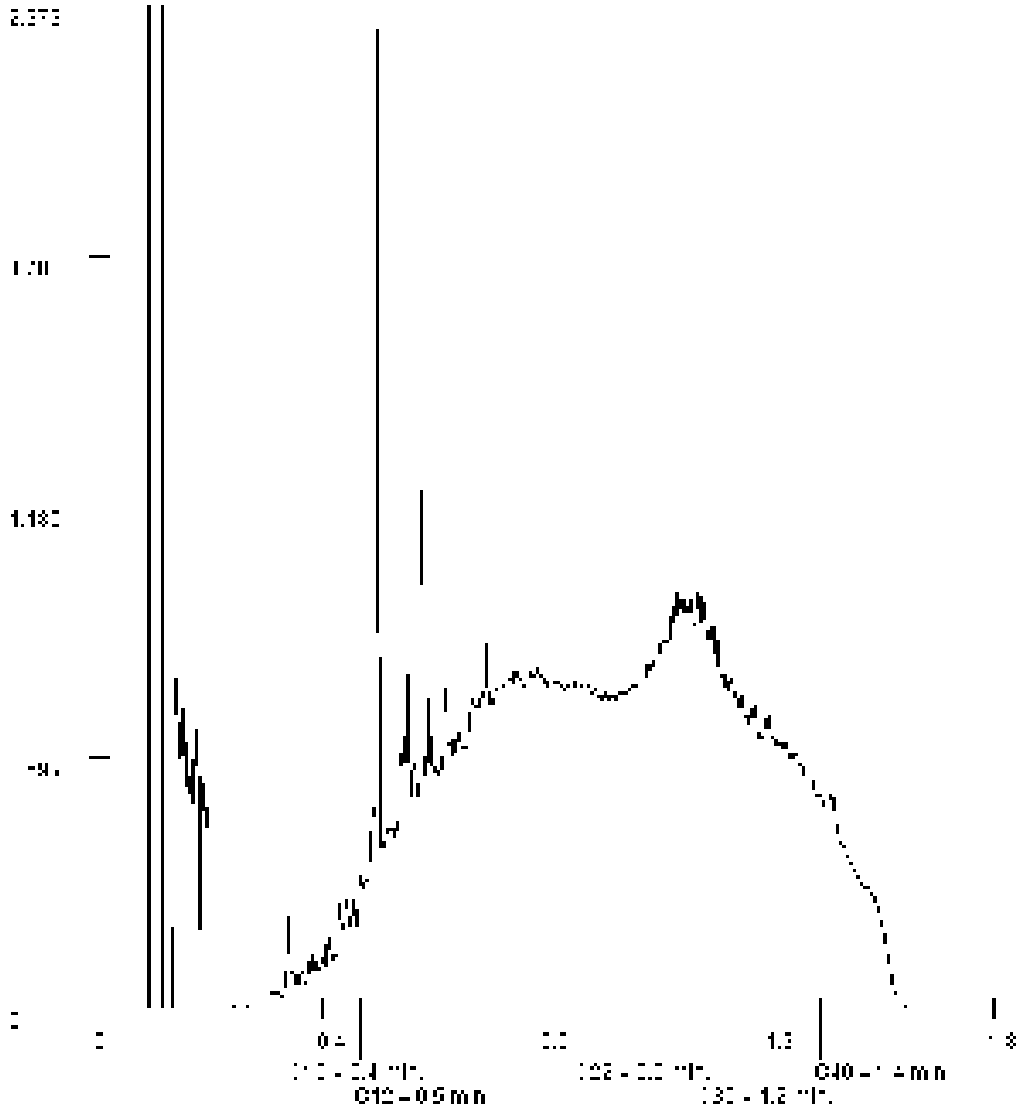
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	202.2202.2 202 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

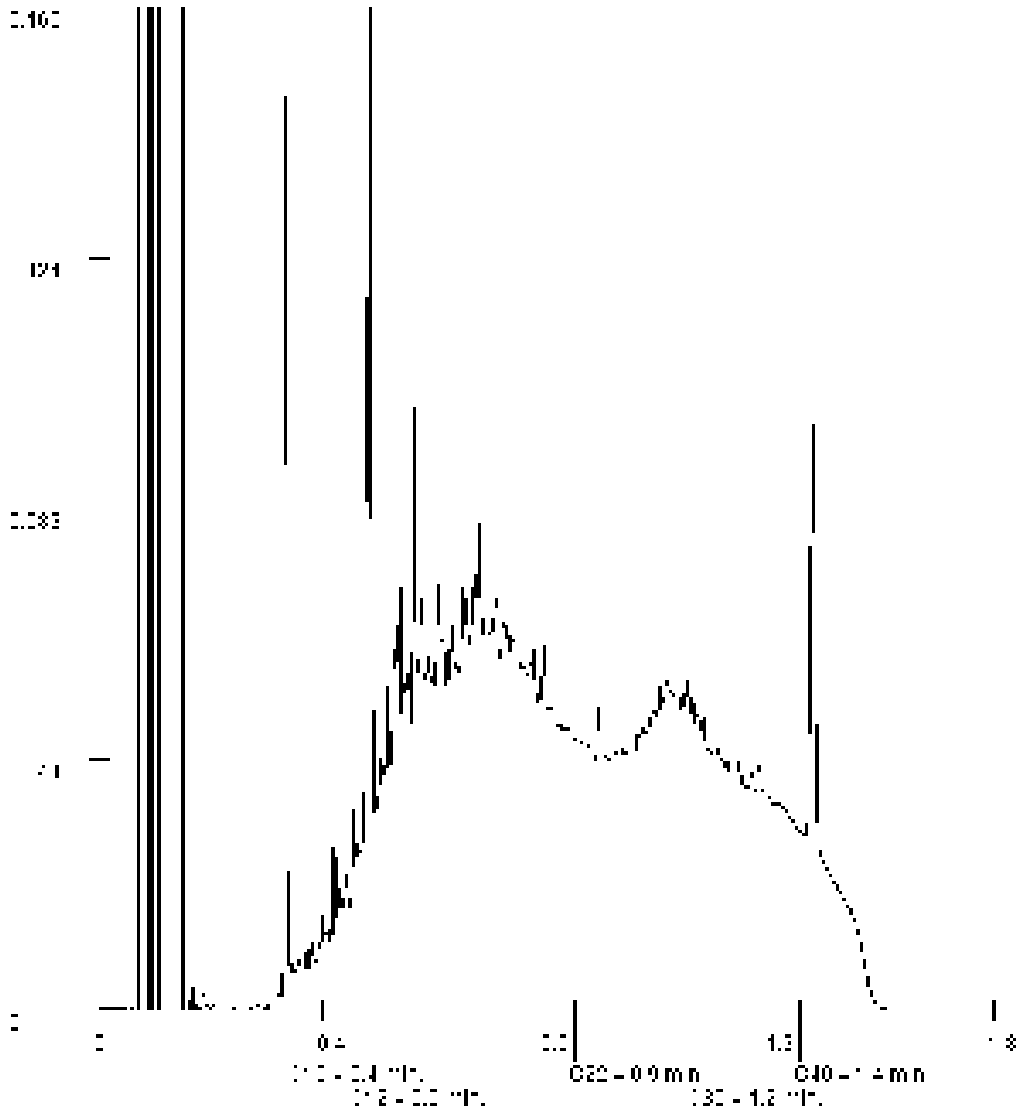
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	202.3202.3 202 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

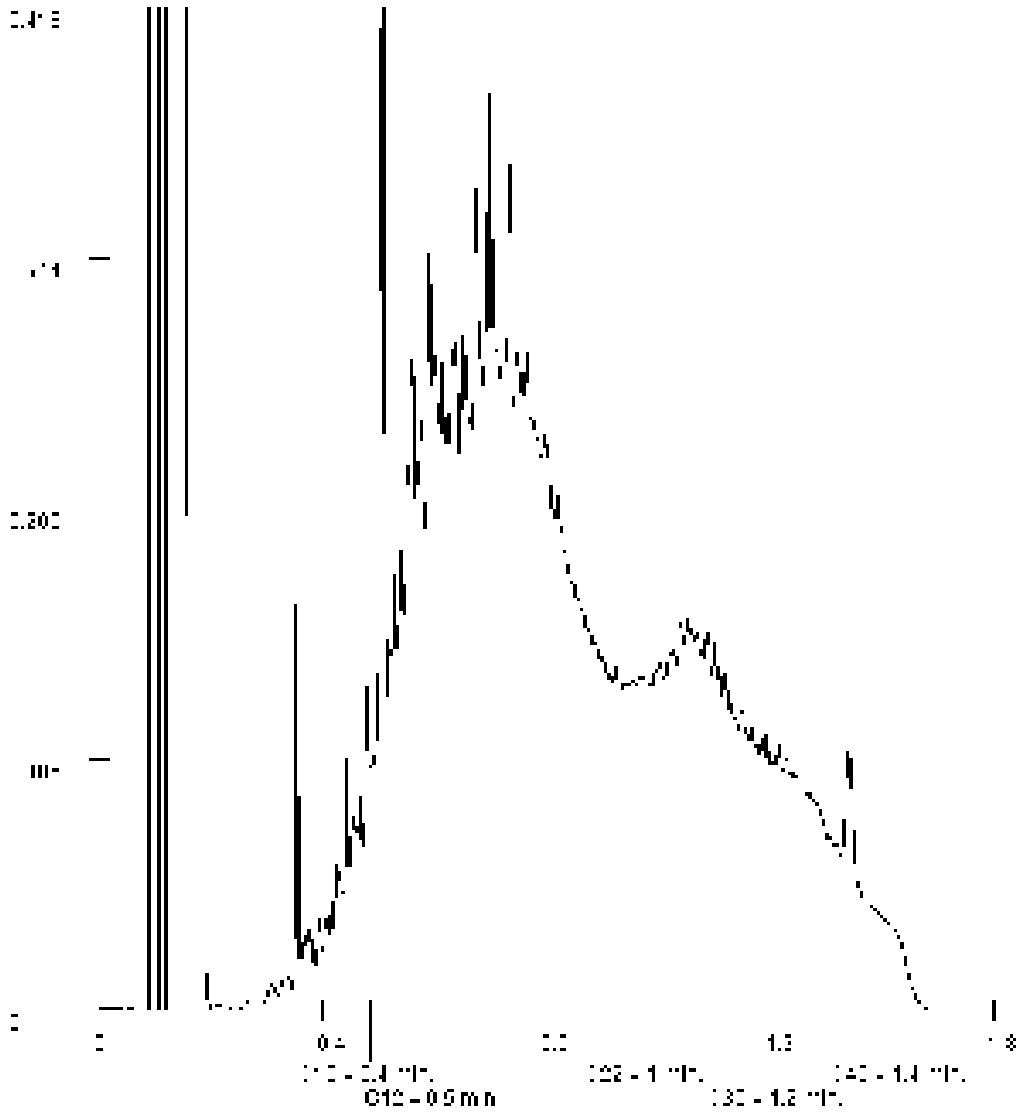
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	202.5202.5 202 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

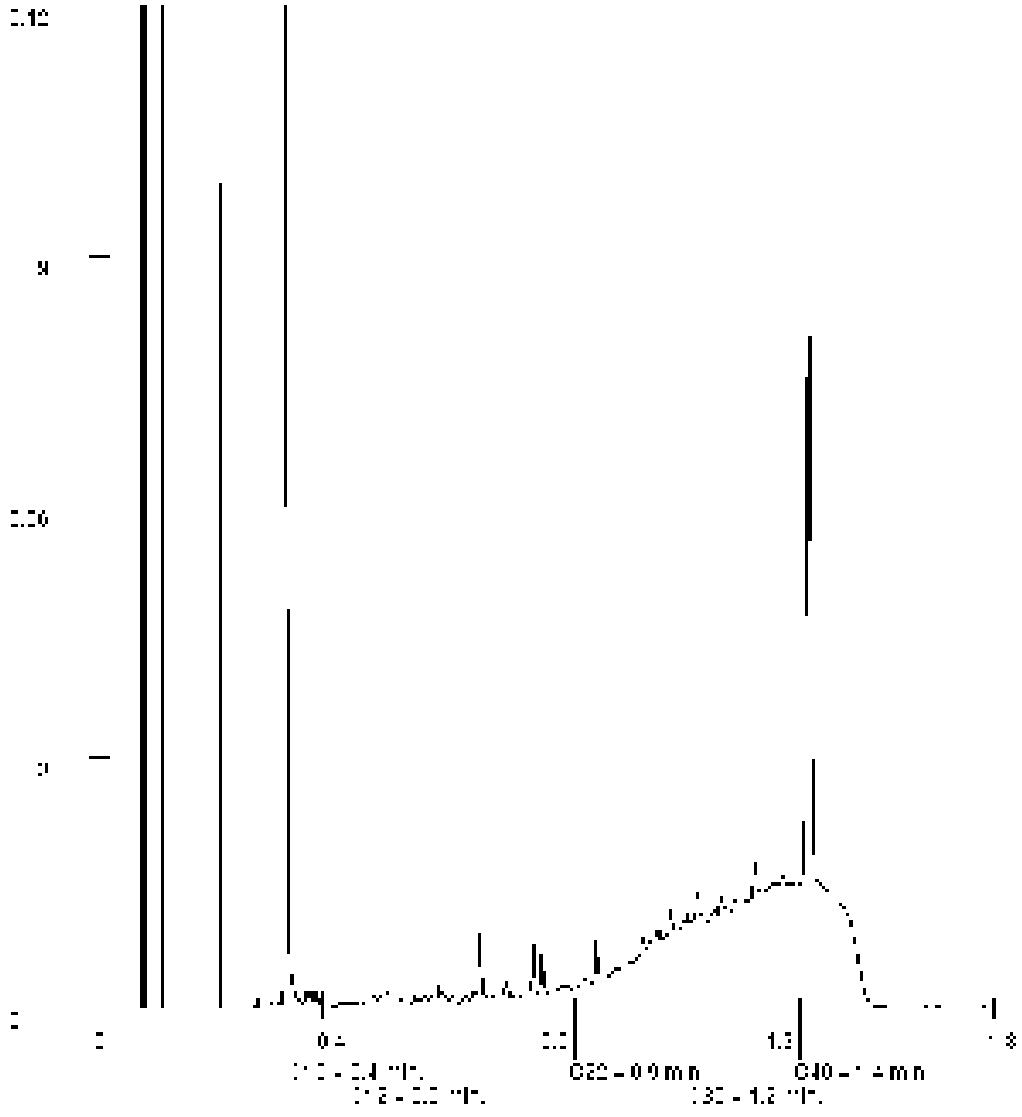
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	BG3BG3 215 (130-150) 216 (130-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

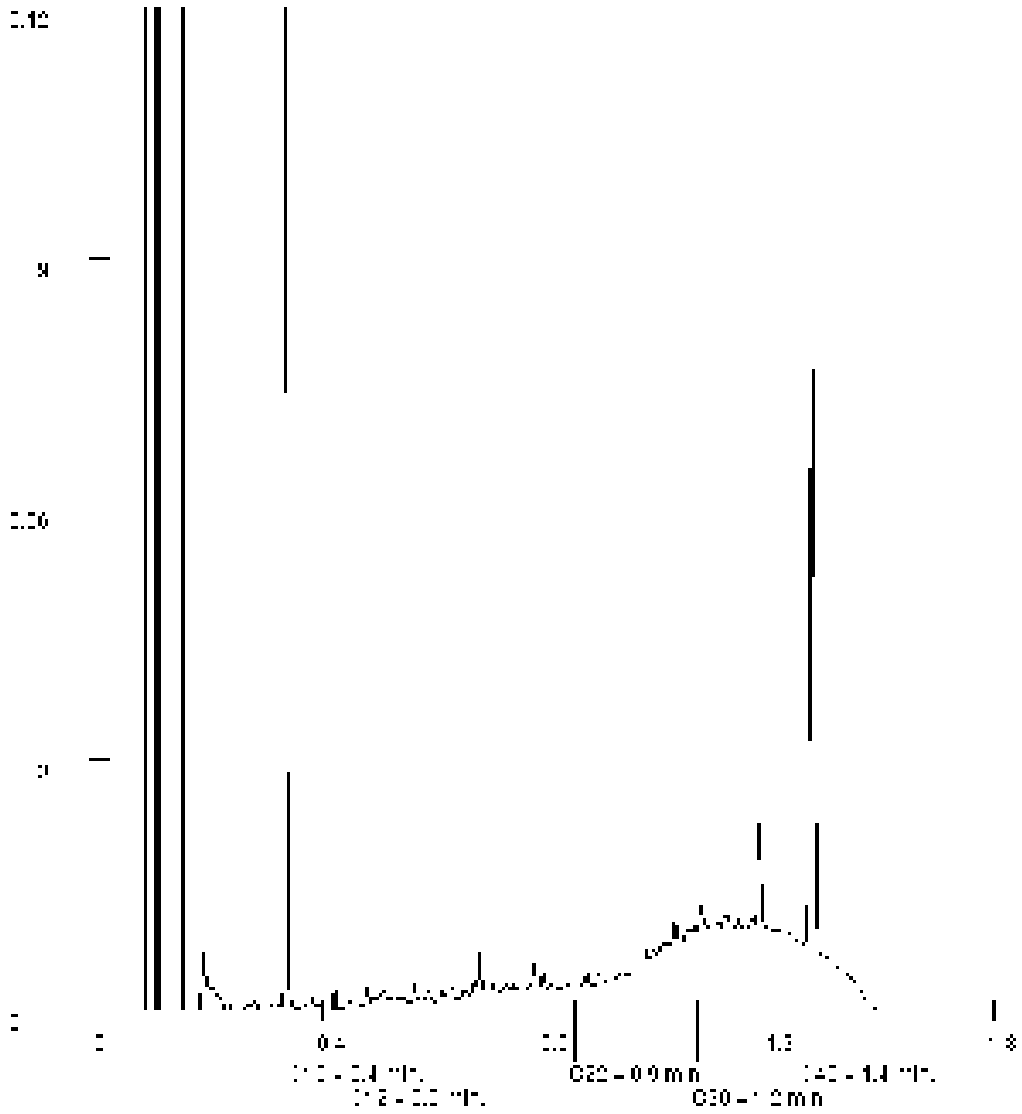
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	BG4BG4 217 (140-190) 218 (140-190) 219 (130-180) 220 (110-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

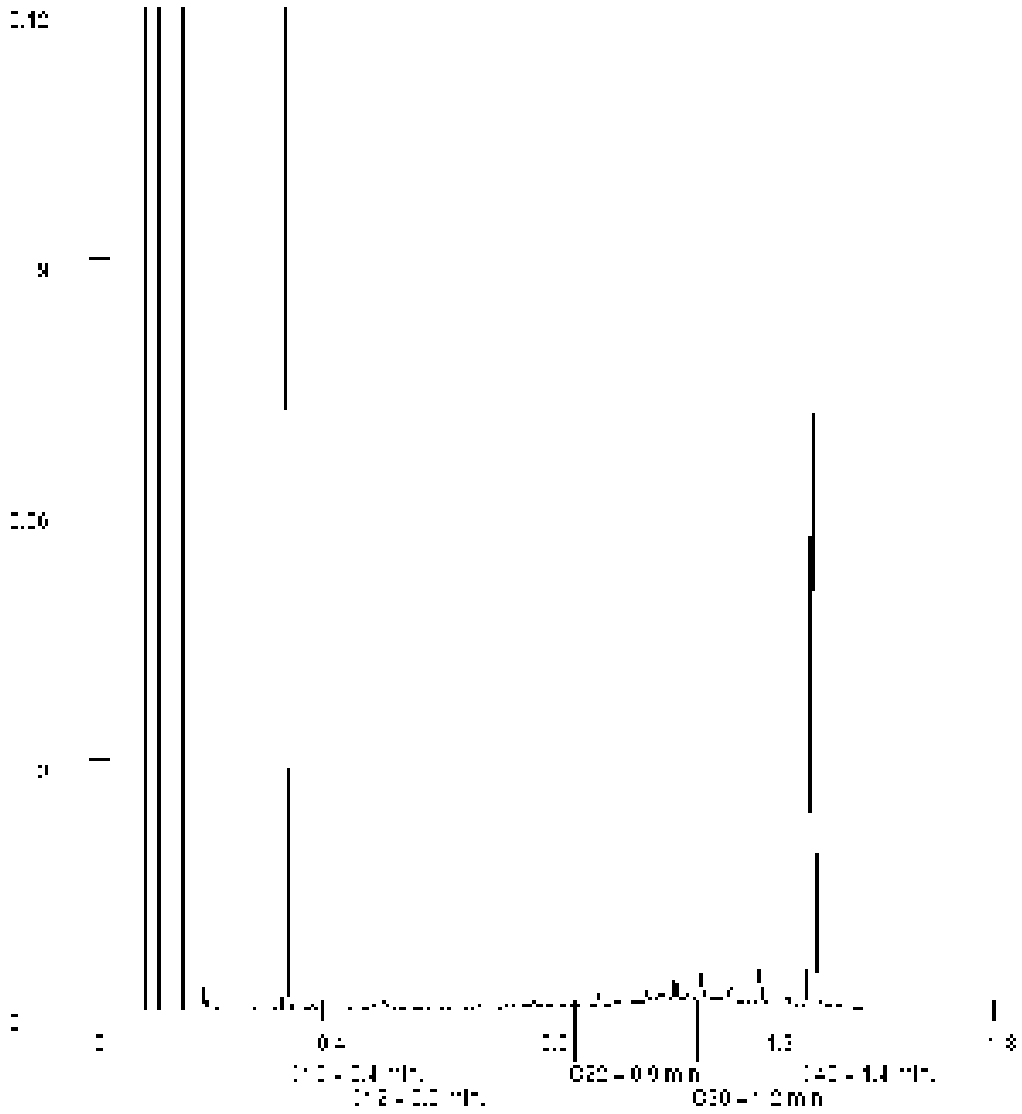
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	BG5BG5 221 (130-180) 222 (100-120) 224 (135-185)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

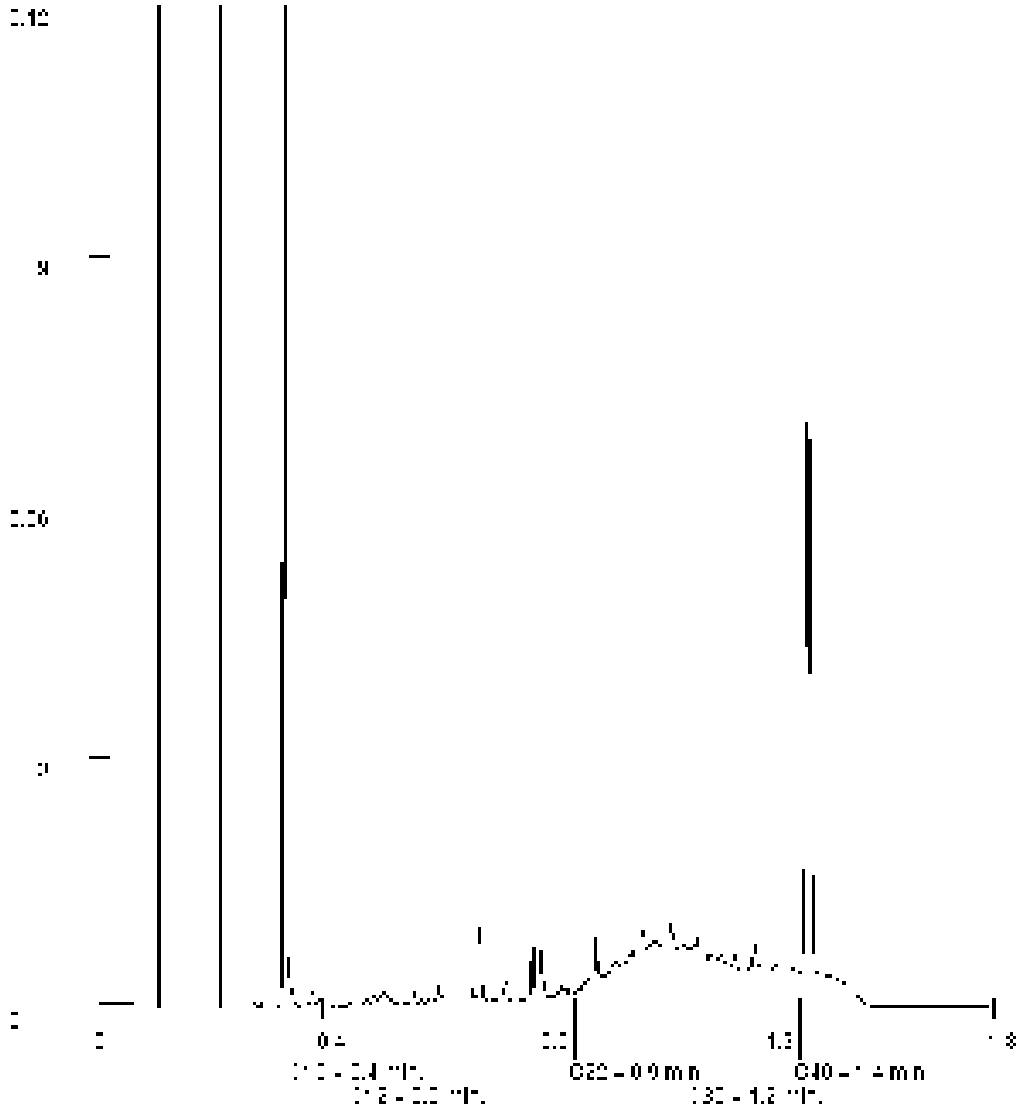
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	OG2OG2 214 (180-230) 215 (150-200) 215 (250-290) 216 (150-200) 217 (190-240) 219 (180-230)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

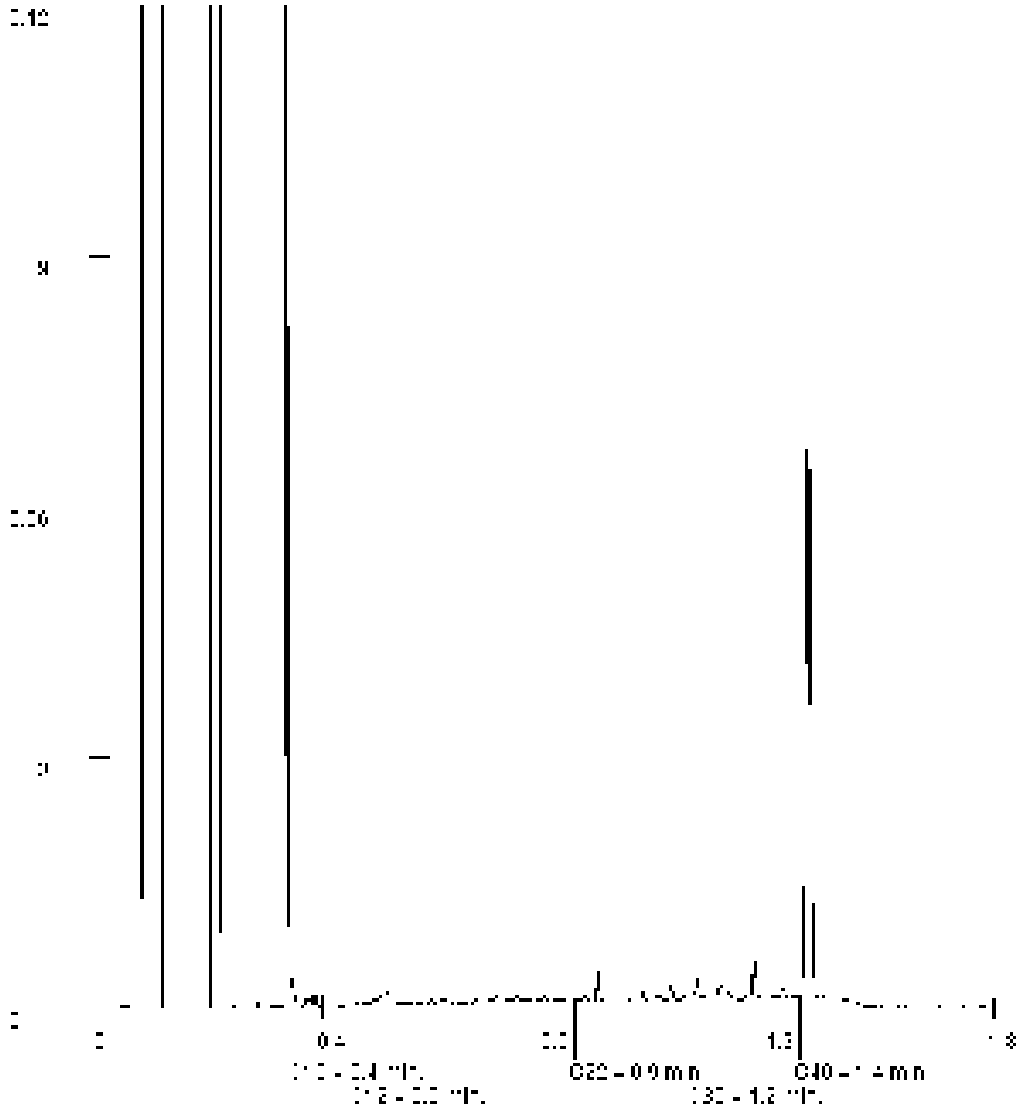
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	09-11-2018
Rapportnummer	12911743 - 1	Rapportagedatum	19-11-2018

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	OG3OG3 220 (150-200) 220 (200-250) 221 (180-230) 224 (185-235)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo
Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Uw projectnaam	: Acu Utrecht
Uw projectnummer	: 183023
SYNLAB rapportnummer	: 12916837, versienummer: 1

Rotterdam, 20-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 183023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916837 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	231.3 231.3 231 (100-120)
002	Grond (AS3000)	231.9 231.9 231 (320-340)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.3	72.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	13
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 [2)]	0.18 [2)]
naftaleen	mg/kgds	S	6.5	0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	24	0.35
fenantreen	mg/kgds	S	28	0.25
antraceen	mg/kgds	S	3.6	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	4.4	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.59	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.47	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.45	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.51	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.29	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	62.53 [1)]	1.04 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		210	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		4100	64
fractie C22-C30	mg/kgds		2500	55
fractie C30-C40	mg/kgds		1700	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	8600	150

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916837 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916837 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7124867	15-11-2018	15-11-2018	ALC201
002	Y7124864	15-11-2018	15-11-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

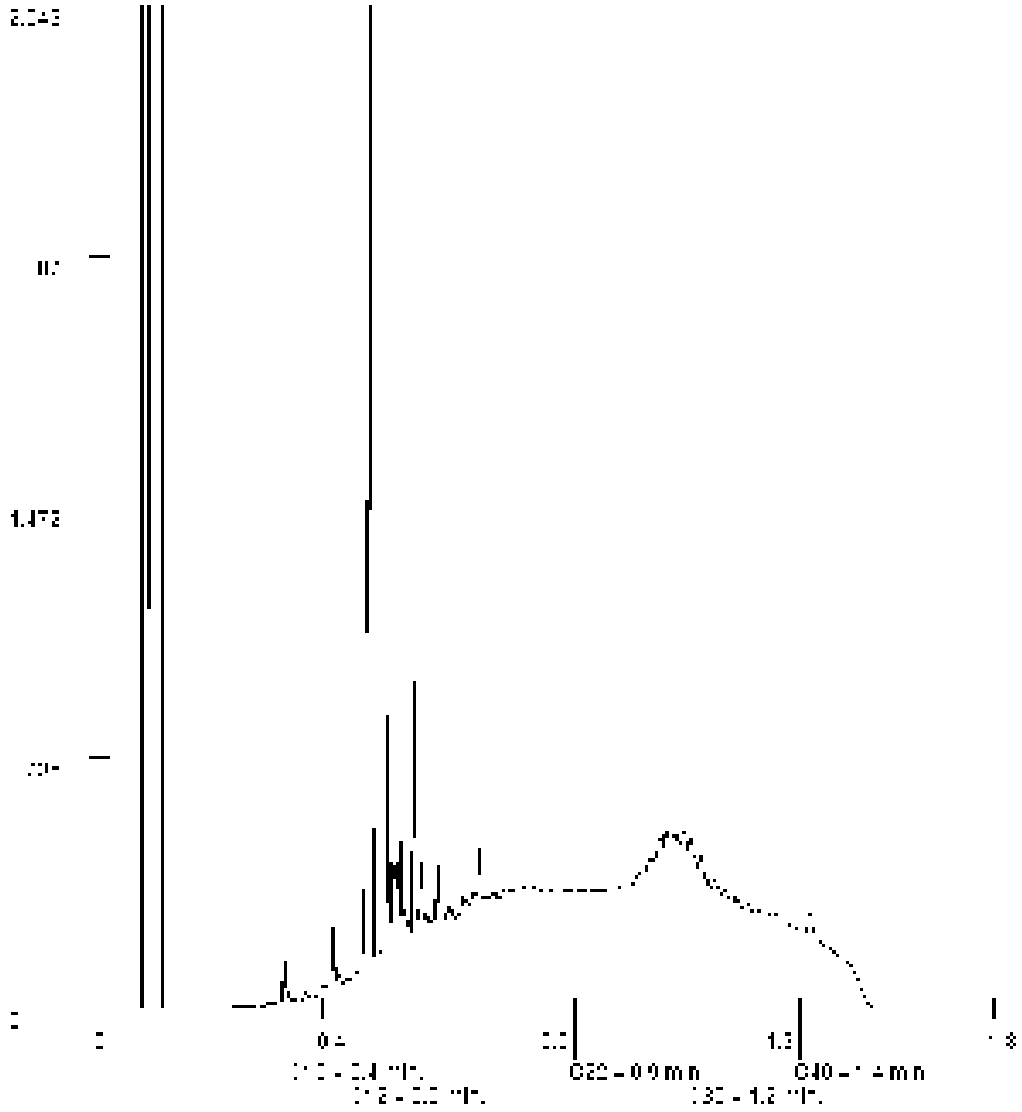
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916837 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	231.3231.3 231 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

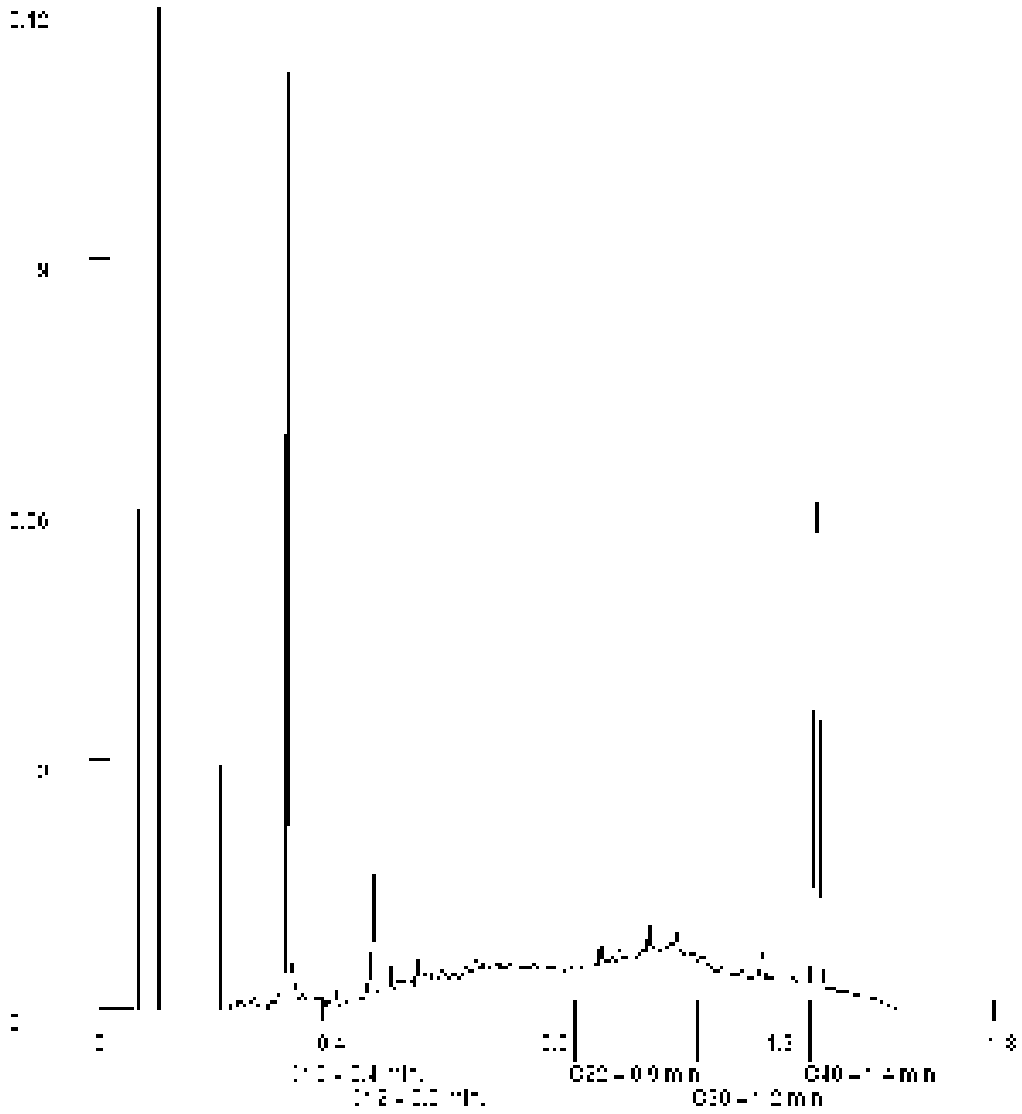
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916837 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	231.9231.9 231 (320-340)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo
Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Uw projectnaam	: Acu Utrecht
Uw projectnummer	: 183023
SYNLAB rapportnummer	: 12911750, versienummer: 1

Rotterdam, 16-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 183023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	13-11-2018
Rapportnummer	12911750 - 1	Rapportagedatum	16-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MMF1 MMF1 214 (30-80) 216 (80-130) 217 (43-90) 218 (90-140) 220 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen van monstermateriaal	-		#
droge stof	gew.-%		92.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		3.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS		<1
METALEN			
barium	mg/kgds		68
cadmium	mg/kgds		1.5
kobalt	mg/kgds		7.9
koper	mg/kgds		43
kwik	mg/kgds		0.10
lood	mg/kgds		300
molybdeen	mg/kgds		3.9
nikkel	mg/kgds		74
zink	mg/kgds		110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		0.39 [1)]
fenantreen	mg/kgds		3.5
antraceen	mg/kgds		0.89
fluoranteen	mg/kgds		4.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds		1.7
chryseen	mg/kgds		1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.66
benzo(a)pyreen	mg/kgds		1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.74
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.70
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		15
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<4.7 [2)]
PCB 52	µg/kgds		<5.3 [2)]
PCB 101	µg/kgds		<4.3 [2)]
PCB 118	µg/kgds		<5.0 [2)]
PCB 138	µg/kgds		<4.7 [2)]
PCB 153	µg/kgds		<3.3 [2)]
PCB 180	µg/kgds		<4.7 [2)]
som (7) PCB	µg/kgds		<32
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		40
fractie C12-C22	mg/kgds		820

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	13-11-2018
Rapportnummer	12911750 - 1	Rapportagedatum	16-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MMF1 MMF1 214 (30-80) 216 (80-130) 217 (43-90) 218 (90-140) 220 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C22-C30	mg/kgds		440
fractie C30-C40	mg/kgds		1200 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		2500

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	13-11-2018
Rapportnummer	12911750 - 1	Rapportagedatum	16-11-2018

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	13-11-2018
Rapportnummer	12911750 - 1	Rapportagedatum	16-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Diversen (vast)	Eigen methode
lutum (bodem)	Diversen (vast)	Idem
barium	Diversen (vast)	Idem
cadmium	Diversen (vast)	Idem
kobalt	Diversen (vast)	Idem
koper	Diversen (vast)	Idem
kwik	Diversen (vast)	Idem
lood	Diversen (vast)	Idem
molybdeen	Diversen (vast)	Idem
nikkel	Diversen (vast)	Idem
zink	Diversen (vast)	Idem
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7286487	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
001	Y7286692	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
001	Y7288499	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
001	Y7286520	13-11-2018	08-11-2018	ALC201
001	Y7288506	13-11-2018	08-11-2018	ALC201

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

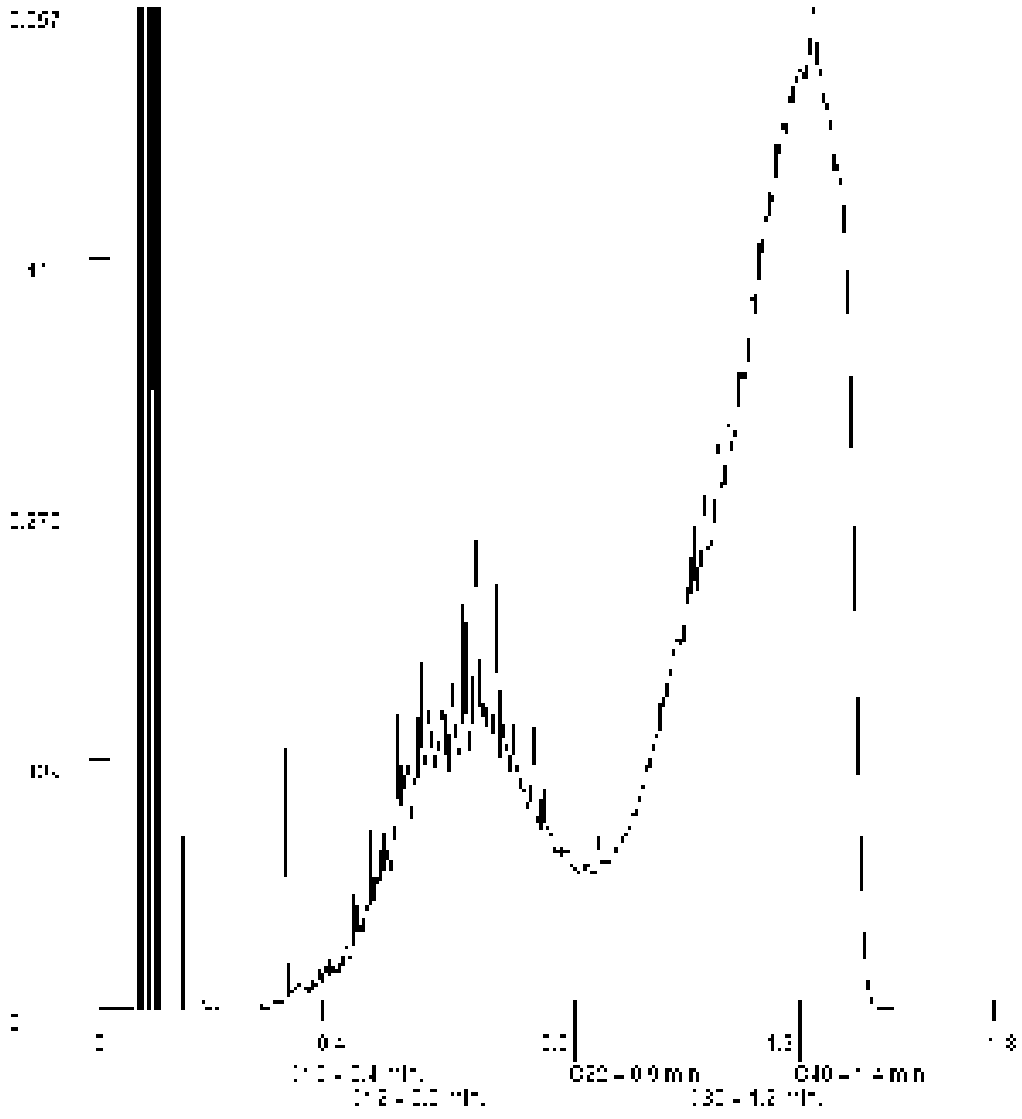
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	09-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	13-11-2018
Rapportnummer	12911750 - 1	Rapportagedatum	16-11-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MMF1MMF1 214 (30-80) 216 (80-130) 217 (43-90) 218 (90-140) 220 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo
Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Uw projectnaam	: Acu Utrecht
Uw projectnummer	: 183023
SYNLAB rapportnummer	: 12916834, versienummer: 1

Rotterdam, 20-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 183023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916834 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201_N-1-1 201_N-1-1 201_N (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	202-1-1 202-1-1 202 (50-250)
003	Grondwater (AS3000)	220-1-1 220-1-1 220 (190-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S			500
cadmium	µg/l	S			0.21
kobalt	µg/l	S			14
koper	µg/l	S			<2.0
kwik	µg/l	S			<0.05
lood	µg/l	S			7.8
molybdeen	µg/l	S			33
nikkel	µg/l	S			12
zink	µg/l	S			29
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.32
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	8.5
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.31	0.23
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.62	0.58
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.51	0.67
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	1.13 [1)]	1.25 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 [1)]	1.72 [1)]	
styreen	µg/l	S			<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	0.08	16	0.95
fenantreen	µg/l	S	0.09	21	
antraceen	µg/l	S	0.04	21	
fluoranteen	µg/l	S	0.02	6.8	
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01	1.4	
chryseen	µg/l	S	<0.01	1.1	
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S	<0.01	0.46	
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01	1.0	
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01	0.66	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01	0.60	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S	0.272 [1)]	70.02 [1)]	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916834 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201_N-1-1 201_N-1-1 201_N (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	202-1-1 202-1-1 202 (50-250)
003	Grondwater (AS3000)	220-1-1 220-1-1 220 (190-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S			<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1
trichlooretheen	µg/l	S			<0.2
chloroform	µg/l	S			<0.2
vinylchloride	µg/l	S			<0.2
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	310	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	1900	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	330	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	230	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	2700	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916834 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916834 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916834 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6381322	16-11-2018	15-11-2018	ALC236
001	S0805449	16-11-2018	15-11-2018	ALC237
001	G6381329	16-11-2018	15-11-2018	ALC236
002	G6381326	16-11-2018	15-11-2018	ALC236
002	G6381312	16-11-2018	15-11-2018	ALC236
002	S0805194	16-11-2018	15-11-2018	ALC237
003	G6381316	16-11-2018	15-11-2018	ALC236
003	B1681999	16-11-2018	15-11-2018	ALC204
003	G6381313	16-11-2018	15-11-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

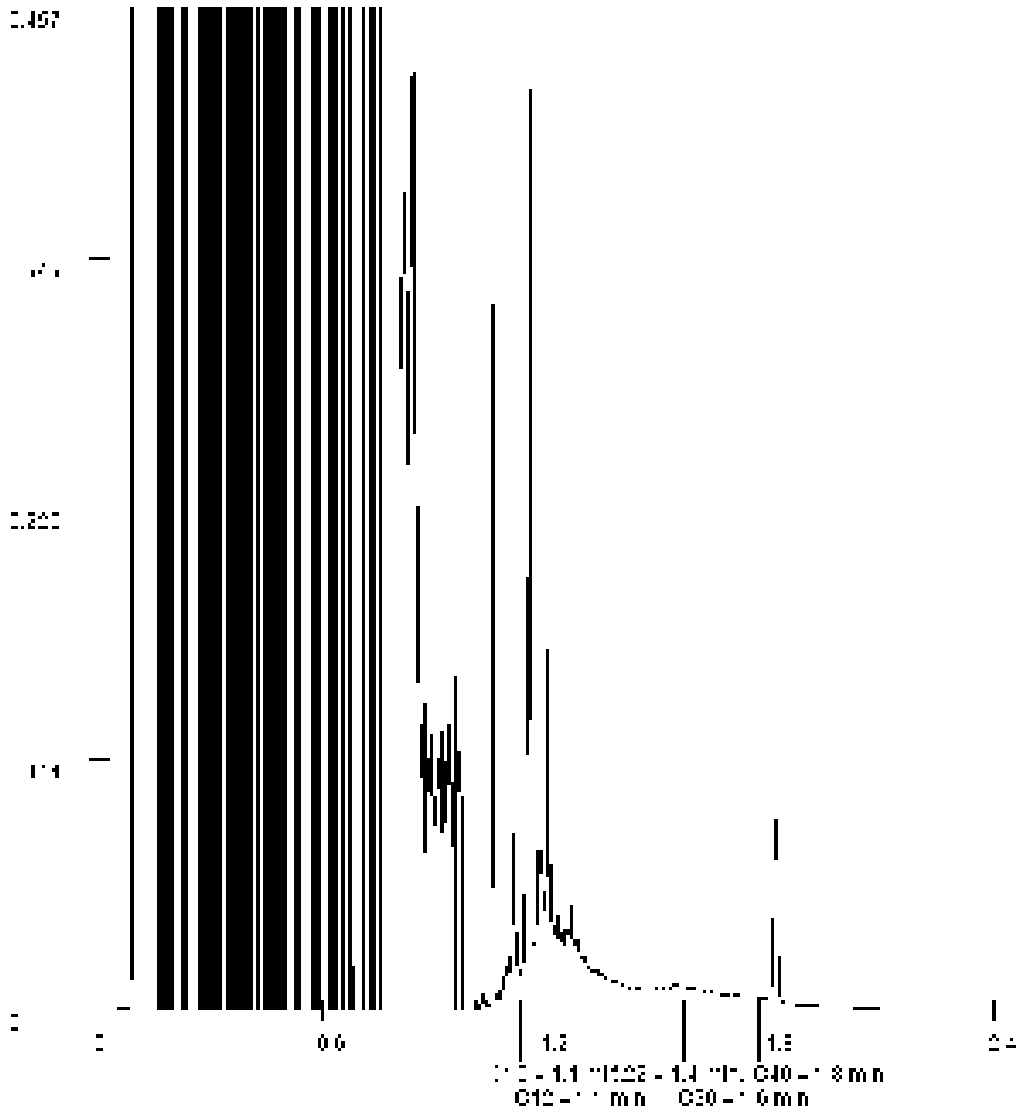
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12916834 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	202-1-1202-1-1 202 (50-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo
Postbus 2674
3800 GE AMERSFOORT

Uw projectnaam	: Acu Utrecht
Uw projectnummer	: 183023
SYNLAB rapportnummer	: 12917307, versienummer: 1

Rotterdam, 20-11-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 183023. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12917307 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	205-1-1 205-1-1 205 (190-290)
002	Grondwater (AS3000)	212-1-1 212-1-1 212 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S		140
cadmium	µg/l	S		<0.20
kobalt	µg/l	S		<2
koper	µg/l	S		<2.0
kwik	µg/l	S		<0.05
lood	µg/l	S		4.4
molybdeen	µg/l	S		8.5
nikkel	µg/l	S		6.2
zink	µg/l	S		21
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.1	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	0.28	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.38	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.75	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.13 [1)]	0.21 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		2.65 [1)]	
styreen	µg/l	S		<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	3.8	0.04
fenantreen	µg/l	S		0.08
antraceen	µg/l	S		0.08
fluoranteen	µg/l	S		0.05
benzo(a)antraceen	µg/l	S		<0.01
chryseen	µg/l	S		<0.01
benzo(k)fluoranteen	µg/l	S		<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	S		<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	µg/l	S		0.292 [1)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12917307 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	205-1-1 205-1-1 205 (190-290)
002	Grondwater (AS3000)	212-1-1 212-1-1 212 (180-280)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2
vinylchloride	µg/l	S		<0.2
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		50	<25
fractie C12-C22	µg/l		550	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	610	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12917307 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12917307 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12917307 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6381333	16-11-2018	16-11-2018	ALC236
001	G6381328	16-11-2018	16-11-2018	ALC236
002	G6381319	16-11-2018	16-11-2018	ALC236
002	G6381311	16-11-2018	16-11-2018	ALC236
002	B1681988	16-11-2018	16-11-2018	ALC204
002	S0805441	16-11-2018	16-11-2018	ALC237

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aveco de Bondt BV
S. Minneboo

Analyserapport

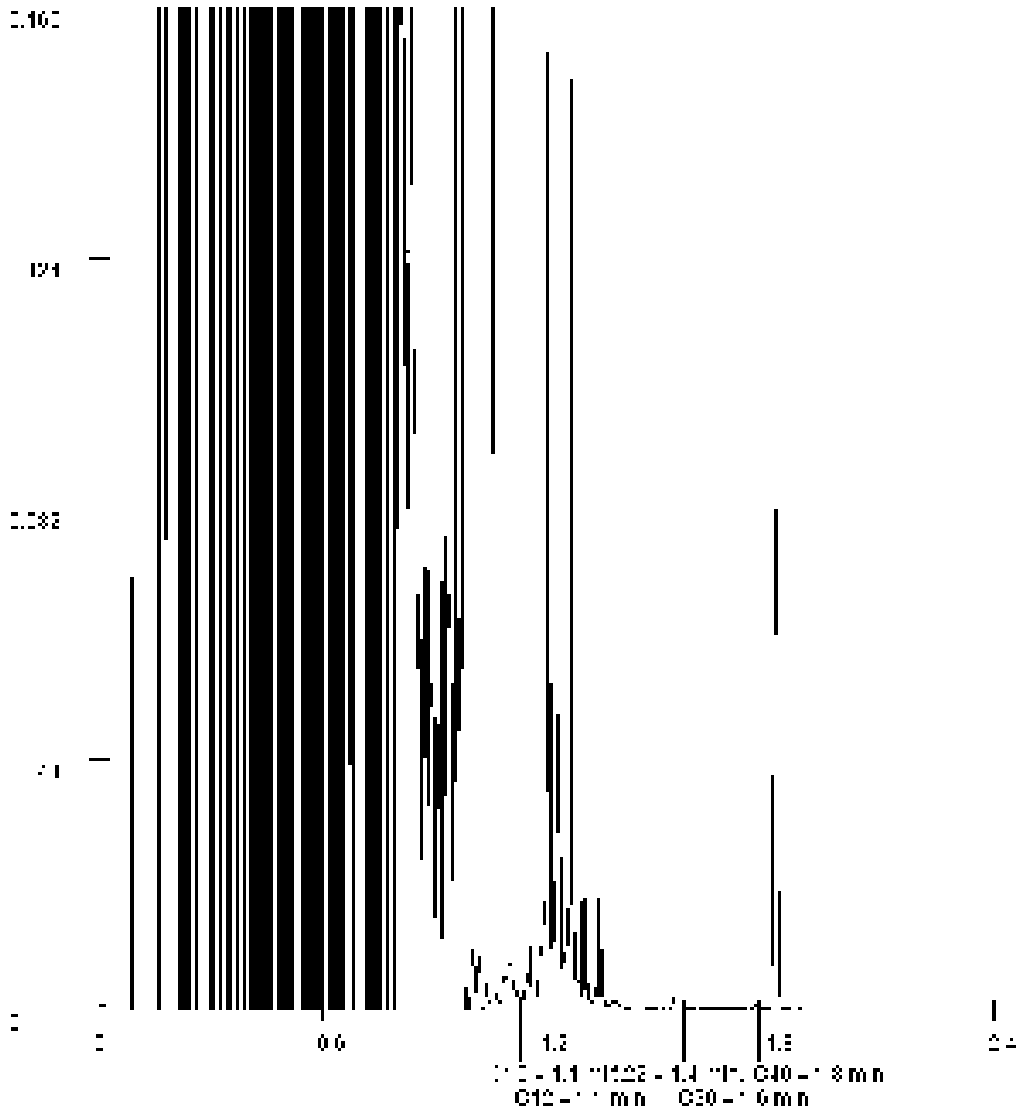
Projectnaam	Acu Utrecht	Orderdatum	16-11-2018
Projectnummer	183023	Startdatum	16-11-2018
Rapportnummer	12917307 - 1	Rapportagedatum	20-11-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	205-1-1205-1-1 205 (190-290)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

bijlage 4:
Toetstabellen

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		201.2			201_N.2			202.2		
Certificaatcode		12911743			12911743			12911743		
Boring(en)		201			201_N			202		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	9,7			2,2			3,6		
Lutum	% ds	47			41			1,0		
Datum van toetsing		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	67,8	68,0 (6)		77,8	78,0 (6)		87,3	87,0 (6)	
Lutum	%									
Lutum	%	47			41			<1		
Organische stof (humus)	%									
Organische stof (humus)	%	9,7			2,2			3,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		2,7	2,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,44	0,44	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,44	0,44	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,55	0,55	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,40	0,40	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		20	20	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01		2,6	2,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,29	0,29	
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		<0,01	<0,01		9,4	9,4	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg									
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,40	-0,03		<0,070	-0,04		37	0,92
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,397			0,07			37,08		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,10	-0,11
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,10	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,10	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05	<0,10	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,10	
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	mg/kg ds								<0,19	-0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,07		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,49 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	16 (6)		370	1028 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	5	5 (6)		<5	16 (6)		5700	15833 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	7 (6)		<5	16 (6)		3900	10833 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	8 (6)		<5	16 (6)		3000	8333 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	21	-0,04	<20	<64	-0,03	12900	35833	7,41

tabel 2: Toetstabel grond

Grondmonster		202.3			202.5			205.4		
Certificaatcode		12911743			12911743			12910207		
Boring(en)		202			202			205		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			2,00 - 2,50			1,20 - 1,70		
Humus	% ds	2,5			3,7			2,0		
Lutum	% ds	26			25			25		
Datum van toetsing		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	75,1	75,0 (6)		71,3	71,0 (6)		81,9	82,0 (6)	
Lutum	%									
Lutum	%	26			25					
Organische stof (humus)	%							2,0		
Organische stof (humus)	%	2,5			3,7					
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47		1,6	1,6				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,64		1,4	1,4				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46		1,2	1,2				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,82	0,82				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,65	0,65				
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41		1,1	1,1				
Fenanthreen	mg/kg ds	3,3	3,3		9,5	9,5				
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		4,1	4,1				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,81	0,81				
Naftaleen	mg/kg ds	2,3	2,3		5,6	5,6		<0,05	<0,04	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg								<0,035 (2)	-0,04
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		9,6	0,21		27	0,66			
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	9,64			26,78					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,14	-0,07	<0,05	<0,09	-0,12	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,14	-0	<0,05	<0,09	-0	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,14	-0	<0,05	<0,09	-0	<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,14		<0,05	<0,09		<0,05	<0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,14		<0,05	<0,09		<0,05	<0,18	
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,28	-0,01		<0,19	-0,02		<0,35	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18			0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,70 (2)			<0,47 (2)			<0,88 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	47	188 (6)		180	486 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	710	2840 (6)		2700	7297 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	310	1240 (6)		970	2622 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	240	960 (6)		670	1811 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	1300	5200	1,04	4600	12432	2,55	<20	<70	-0,02

tabel 3: Toetstabel grond

Grondmonster		205.8			206.3			206.7		
Certificaatcode		12910207			12910207			12910207		
Boring(en)		205			206			206		
Traject (m -mv)		1,10 - 1,30			1,20 - 1,70			1,10 - 1,30		
Humus	% ds	6,9			1,4			11		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde						Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	64,9	65,0 (6)		87,3	87,0 (6)		64,6	65,0 (6)	
Lutum	%									
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	6,9			1,4			11,2		
Organische stof (humus)	%									
OVERIG										
Artefacten	g	<1						<1		
Aard artefacten	-	0						0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,03	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04					<0,031 (2)	-0,04
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds									
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds									
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0,17				<0,05	<0,03	-0,19
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,03	-0,01
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,03	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05					<0,05	<0,03	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,05					<0,05	<0,03	
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,10	-0,02					<0,063	-0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07						0,07		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18						0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,25 (2)						<0,16 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)					<5	3 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	23	33 (6)					<5	3 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	24	35 (6)					<5	3 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	85	123 (6)					6	5 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	130	188	-0				<20	<13	-0,04

tabel 4: Toetstabel grond

Grondmonster		207.3			207.7			231.3		
Certificaatcode		12910207			12910207			12916837		
Boring(en)		207			207			231		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,70			1,10 - 1,30			1,00 - 1,20		
Humus	% ds	6,7			10,0			1,9		
Lutum	% ds	25			25			1,0		
Datum van toetsing		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	76,1	76,0 (6)		75,9	76,0 (6)		85,3	85,0 (6)	
Lutum	%									
Lutum	%							<1		
Organische stof (humus)	%	6,7								
Organische stof (humus)	%							1,9		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds									
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							3,6	3,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,59	0,59	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,45	0,45	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							0,51	0,51	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,22	0,22	
Chryseen	mg/kg ds							0,47	0,47	
Fenanthreen	mg/kg ds							28	28	
Fluorantheen	mg/kg ds							4,4	4,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,29	0,29	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		24	24	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04		<0,035 (2)	-0,04			
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds								63	1,6
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds							62,53		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds									
PCB 52	µg/kg ds									
PCB 101	µg/kg ds									
PCB 118	µg/kg ds									
PCB 138	µg/kg ds									
PCB 153	µg/kg ds									
PCB 180	µg/kg ds									
PCB (som 7)	µg/kg ds									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0,17	<0,05	<0,04	-0,18	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0,01	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,05		<0,05	<0,04		<0,05	<0,18	
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,10	-0,02		<0,070	-0,02		<0,35	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18			0,18			0,18		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,26 (2)			<0,18 (2)			<0,88 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	4 (6)		210	1050 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	5 (6)		13	13 (6)		4100	20500 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	5 (6)		9	9 (6)		2500	12500 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	12 (6)		18	18 (6)		1700	8500 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<21	-0,04	40	40	-0,03	8600	43000	8,9

tabel 5: Toetstabel grond

Grondmonster		231.9			BG1			BG2		
Certificaatcode		12916837			12910207			12910207		
Boring(en)		231			209, 210, 212			211, 213		
Traject (m -mv)		3,20 - 3,40			0,22 - 0,76			0,24 - 0,74		
Humus	% ds	1,4			0,50			0,50		
Lutum	% ds	13			1,0			1,0		
Datum van toetsing		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	72,8	73,0 (6)		94,5	95,0 (6)		95,9	96,0 (6)	
Lutum	%									
Lutum	%	13			<1			<1		
Organische stof (humus)	%									
Organische stof (humus)	%	1,4			<0,5			<0,5		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds				<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds				1,6	5,6	-0,05	1,7	6,0	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds				<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				10	29	-0,09	5,6	16,3	-0,29
Zink [Zn]	mg/kg ds				<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,03	0,03		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,04	0,04		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,03	0,03		0,07	0,07	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,02	0,02		0,06	0,06	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,03	0,03		0,09	0,09	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,02	0,02		0,04	0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,06	0,06		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,03	0,03		0,07	0,07	
Naftaleen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg									
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		1,0	-0,01		0,27	-0,03		0,80	-0,02
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	1,04			0,274			0,797		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds				<1	<4		<1	<4	
PCB (som 7)	µg/kg ds					<25	0,01		<25	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				4,9			4,9		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01						
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07								
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,18								
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	64	320 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	55	275 (6)		6	30 (6)		12	60 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	33	165 (6)		16	80 (6)		31	155 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	150	750	0,12	20	100	-0,02	40	200	0

tabel 6: Toetstabel grond

Grondmonster		BG3			BG4			BG5		
Certificaatcode		12911743			12911743			12911743		
Boring(en)		215, 216			217, 218, 219, 220			221, 222, 224		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,10 - 1,90			1,00 - 1,85		
Humus	% ds	6,8			6,5			5,6		
Lutum	% ds	45			40			43		
Datum van toetsing		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	66,6	67,0 (6)		68,4	68,0 (6)		72,6	73,0 (6)	
Lutum	%									
Lutum	%	45			40			43		
Organische stof (humus)	%									
Organische stof (humus)	%	6,8			6,5			5,6		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	260	158 (6)		240	162 (6)		230	146 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,49	0,45	-0,01	0,55	0,53	-0,01	0,53	0,51	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	10	6	-0,05	13	9	-0,03	11	7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	34	27	-0,09	38	32	-0,05	29	24	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,19	0,16	0	0,19	0,17	0	0,13	0,11	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	58	48	-0	51	45	-0,01	65	56	0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,4	1,4	-0	4,9	4,9	0,02	0,79	0,79	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	42	27	-0,12	51	36	0,02	37	24	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	86	-0,09	120	93	-0,08	110	82	-0,1
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,50	0,50		0,05	0,05	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,87	0,87		0,80	0,80		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65		0,58	0,58		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,40	0,40		0,36	0,36		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,37	0,37		0,08	0,08	
Chryseen	mg/kg ds	0,70	0,70		0,63	0,63		0,12	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1		2,3	2,3		0,21	0,21	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,2	2,2		2,2	2,2		0,27	0,27	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41		0,38	0,38		0,11	0,11	
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,72	0,72		0,02	0,02	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg									
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		8,3	0,18		8,8	0,19		1,2	-0,01
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	8,33			8,84			1,23		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<1		<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<7,2	-0,01		<7,5	-0,01		<8,8	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	mg/kg ds									
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)		<5	5 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	18	26 (6)		29	45 (6)		<5	6 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	44	65 (6)		45	69 (6)		8	14 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	84	124 (6)		72	111 (6)		8	14 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	150	221	0,01	150	231	0,01	<20	<25	-0,03

tabel 7: Toetstabel grond

Grondmonster		MMF1			OG1			OG2		
Certificaatcode		12911750			12910207			12911743		
Boring(en)		214, 216, 217, 218, 220			209, 211, 211, 212, 212, 213			214, 215, 215, 216, 217, 219		
Traject (m -mv)		0,30 - 1,40			0,74 - 2,24			1,50 - 2,90		
Humus	% ds	3,8			0,50			3,9		
Lutum	% ds	1,0			1,0			51		
Datum van toetsing		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	92,7	93,0 (6)		84,4	84,0 (6)		67,6	68,0 (6)	
Lutum	%	<1								
Lutum	%				<1			51		
Organische stof (humus)	%	3,8								
Organische stof (humus)	%				<0,5			3,9		
OVERIG										
Artefacten	g				<1			<1		
Aard artefacten	-				0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	68	264 (6)		<20	<54 (6)		260	141 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,5	2,4	0,15	<0,2	<0,2	-0,03	0,38	0,36	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,9	27,8	0,07	<1,5	<3,7	-0,06	13	7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	43	84	0,29	<5	<7	-0,22	30	23	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	0,14	-0	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,06	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	300	457	0,85	<10	<11	-0,08	26	21	-0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	3,9	3,9	0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,96	0,96	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	74	216	2,78	4,9	14,3	-0,32	46	26	-0,14
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	250	0,19	<20	<33	-0,18	100	67	-0,13
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	0,89	0,89		<0,01	<0,01		0,60	0,60	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,01	<0,01		0,93	0,93	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,01	<0,01		0,64	0,64	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,74	0,74		<0,01	<0,01		0,34	0,34	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,66	0,66		<0,01	<0,01		0,39	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,01	<0,01		0,78	0,78	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,5	3,5		<0,01	<0,01		2,4	2,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2		0,02	0,02		2,6	2,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,70	0,70		<0,01	<0,01		0,40	0,40	
Naftaleen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,01	<0,01		0,10	0,10	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg									
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	15	15	0,35		0,083	-0,04		9,2	0,2
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds				0,083			9,18		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	4,7#	8,7		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	5,3#	9,8		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	4,3#	7,9		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	5,0#	9,2		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	4,7#	8,7		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	3,3#	6,1		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	4,7#	8,7		<1	<4		<1	<2	
PCB (som 7)	µg/kg ds	<32	59	0,04		<25	0,01		<13	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds				4,9			4,9		
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds									
Tolueen	mg/kg ds									
Ethylbenzeen	mg/kg ds									
ortho-Xyleen	mg/kg ds									
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds									
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	mg/kg ds									
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	40	105 (6)		<5	18 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	820	2158 (6)		<5	18 (6)		14	36 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	440	1158 (6)		<5	18 (6)		41	105 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	1200	3158 (6)		<5	18 (6)		34	87 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	2500	6579	1,33	<20	<70	-0,02	90	231	0,01

tabel 8: Toetstabel grond

Grondmonster		OG3		
Certificaatcode		12911743		
Boring(en)		220, 220, 221, 224		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,50		
Humus	% ds	7,3		
Lutum	% ds	39		
Datum van toetsing		21-11-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	65,0	65,0 (6)	
Lutum	%			
Lutum	%	39		
Organische stof (humus)	%			
Organische stof (humus)	%	7,3		
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	270	186 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,44	0,42	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	16	11	-0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	32	27	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,10	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	30	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,88	0,88	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	52	37	0,03
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	87	-0,09
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
Som-PAK (interventiefactor)				
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg			
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		0,24	-0,03
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	0,244		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<6,7	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)				
Xylenen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
BTEX (totaal, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	10 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	5	7 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	8	11 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	27	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
	: <= Achtergrondwaarde
	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
	: > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5 en <= 1,0)
	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 9: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 1: Toetstabel grondwater

Watermonster		201_N-1-1			202-1-1			205-1-1		
Datum		15-11-2018			15-11-2018			16-11-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			0,50 - 2,50			1,90 - 2,90		
Datum van toetsing		21-11-2018			21-11-2018			21-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Certificaatcode		12916834			12916834			12917307		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l									
Cadmium [Cd]	µg/l									
Kobalt [Co]	µg/l									
Koper [Cu]	µg/l									
Kwik [Hg]	µg/l									
Lood [Pb]	µg/l									
Molybdeen [Mo]	µg/l									
Nikkel [Ni]	µg/l									
Zink [Zn]	µg/l									
PAK										
Anthraceen	µg/l	0,04	0,04	0,01	21	21	4,2			
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	1,4	1,4	2,8			
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	1,0	1,0	20,19			
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,01	<0,01	0,2	0,66	0,66	13,27			
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	0,46	0,46	9,27			
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	0,04	1,1	1,1	5,57			
Fenanthreen	µg/l	0,09	0,09	0,02	21	21	4,2			
Fluorantheen	µg/l	0,02	0,02	0,02	6,8	6,8	6,82			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	0,60	0,60	12,09			
Naftaleen	µg/l	0,08	0,08	0	16	16	0,23	3,8	3,8	0,05
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,66			78 (12)			0,054 (11)	
Som-PAK (0.7 factor)	µg/l	0,272			70,02					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l									
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l									
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l									
Trichlooretheen (Tri)	µg/l									
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l									
1,1-Dichloorethaan	µg/l									
1,2-Dichloorethaan	µg/l									
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l									
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l									
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l									
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l									
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l									
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l									
Vinylchloride	µg/l									
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l									
1,1-Dichlooretheen	µg/l									
1,2-Dichloorpropaan	µg/l									
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l									
1,3-Dichloorpropaan	µg/l									
1,1-Dichloorpropaan	µg/l									
Dichloorpropaan										
Dichloorpropaan	µg/l									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	1,1	1,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	0,31	0,31	-0,03	0,28	0,28	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,62	0,62		0,38	0,38	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		0,51	0,51		0,75	0,75	
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		1,1	0,01		1,1	0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			1,13			1,13		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l	0,63			1,72			2,65		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l									
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 (2,14)			1,7 (2,14)			2,7 (2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)		310	310 (6)		50	50 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)		1900	1900 (6)		550	550 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)		330	330 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)		230	230 (6)		<25	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	2700	2700	4,82	610	610	1,02

tabel 2: Toetstabel grondwater

Watermonster		212-1-1			215-1-1			220-1-1		
Datum		16-11-2018			15-11-2018			15-11-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			1,90 - 2,90			1,90 - 2,90		
Datum van toetsing		21-11-2018						21-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde						Overschrijding Streefwaarde		
Certificaatcode		12917307						12916834		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	140	140	0,16				500	500	0,78
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				0,21	0,21	-0,03
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24				14	14	-0,08
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	4,4	4,4	-0,18				7,8	7,8	-0,12
Molybdeen [Mo]	µg/l	8,5	8,5	0,01				33	33	0,09
Nikkel [Ni]	µg/l	6,2	6,2	-0,15				12	12	-0,05
Zink [Zn]	µg/l	21	21	-0,06				29	29	-0,05
PAK										
Anthraceen	µg/l	0,08	0,08	0,02						
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,01	<0,01	0,02						
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19						
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,01	<0,01	0,2						
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19						
Chryseen	µg/l	<0,01	<0,01	0,04						
Fenanthreen	µg/l	0,08	0,08	0,02						
Fluorantheen	µg/l	0,05	0,05	0,05						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19						
Naftaleen	µg/l	0,04	0,04	0				0,95	0,95	0,01
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	-		0,69						0,014 (11)	
Som-PAK (0.7 factor)	µg/l	0,292								
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0				<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1					<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l	0,14						0,14		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 (14)					<0,2	<0,1 (14)	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02				<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01				<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42						0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1					<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan										
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0				0,32	0,32	0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01				8,5	8,5	0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03				0,23	0,23	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1					0,58	0,58	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1					0,67	0,67	
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					1,3	0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21						1,25		
BTEX (totaal, 0.7 factor)	µg/l									
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen										
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2,14)						10,0 (2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 (6)					<25	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 (6)					<25	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 (6)					<25	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 (6)					<25	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03				<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
	: <= Streefwaarde
	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
	: > Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	: Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 3: Normwaarden grondwater

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

bijlage 5:
Resultaten bodemonderzoek 2015

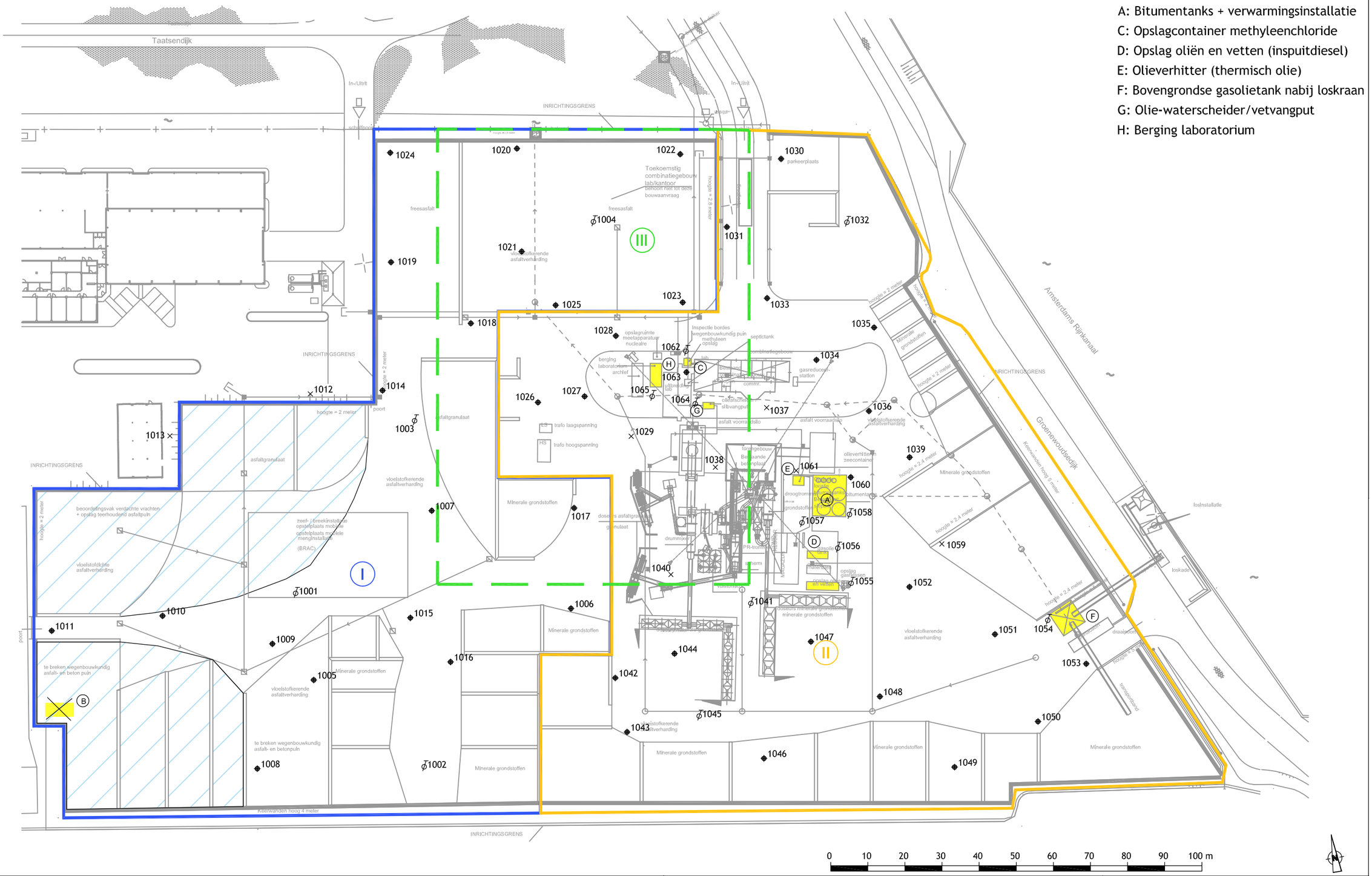
Monstercodering				zintuiglijke waarnemingen		grond				
	deelmonsters	traject	type	puin/repac	olie/teer	ZM	PAK	PCB	MO	BTEXN
Gesaneerde deel										
MM101	1002, 1005, 1008	50-100	zand	-	-					
MM102	1001, 1009, 1010, 1011	50-100	zand	-	-					
MM103	1018, 1019, 1021, 1022, 1023	50-100	zand	-	-					
MM104	1018, 1019, 1022, 1023	110-200	klei	-	-					
MM105	1006, 1007, 1008, 1010, 1016, 1017	50-100	zand	-	-					
MM106	1005, 1007, 1008, 1010, 1016, 1017	150-200	zand	-	-					
MM107	1020, 1024	0-50	klei	++	-					
Niet gesaneerde deel										
MM1	1031, 1032, 1033, 1034, 1035	50-150	zand	-	-					
MM2	1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035	150-200	klei	-	-					
MM3	1026, 1027	60-120	zand	-	-					
MM4	1026, 1027, 1028	150-200	klei	-	-					
MM5	1042, 1043, 1048, 1049, 1053	80-200	klei	-	-					
MM6	1043, 1045, 1049, 1053	130-200	klei	-	-					
1041 (100-200)			zand	-	-					
1054 (110-150)			klei	-	-					
1055 (20-110)			zand	-	-					
1064 (100-120)			zand	++	-					
1064 (150-200)			klei	-	-					
1056 (150-170)			klei	-	+++					
1056 (250-300)			klei	-	-					
1057 (70-90)			zand	-	+++					
1058 + 1060 (30-100)			zand	-	-					
1058 + 1060 (100-150)			klei	-	-					
1062 (100-150)			klei	-	-					
1028 (50-100)			klei	-	-					
1036 (150-200)			klei	-	-					
1044 (170-220)			veen	-	-					
	heranalyse 1044 (170-220)		veen	-	-					
1047 (120-170)			zand	-	+++					
1047 (170-220)			klei	-	-					
1050 (80-130)			klei	-	+					
1050 (130-180)			klei	-	-					
1051 (140-180)			zand	-	-					

< Achtergrondwaarde	-
> Achtergrondwaarde	+
> Interventiewaarde	++
- niet geanalyseerd	+++

peilbuis nr	filterstelling van	tot	GWS	Ec	pH	NTU	Bijzonderheden	analyseresultaten ZM	BTEX	PAK	VOCl	MO
1001												
1002												
1003												
1004												
1032												
1041												
1054												
1058												
1062												
1064												
1065												
1045												
1055												
							herbemonstering					
1056												
							herbemonstering					

< Streefwaarde
> Streefwaarde
> Interventiewaarde
- niet geanalyseerd

A: Bitumentanks + verwarmingsinstallatie
C: Opslagcontainer methyleenchloride
D: Opslag oliën en vetten (inspuitdiesel)
E: Olieverhitter (thermisch olie)
F: Bovengrondse gasolietank nabij loskraan
G: Olie-waterscheider/vetvangput
H: Berging laboratorium



Legenda

- Deelgebied 1: gesaneerd terreindeel
- Deelgebied 2: niet-gesaneerd terreindeel
- Deelgebied 3: Verwachte nieuwbouw locatie asfaltmolen
- Verdachte deellocaties
- Verdachte deellocatie vervallen
- Vanwege asfaltgranulaat niet bereikbaar
- Boring
- × Gestaakte boring wegens K&L en/of verhardingssituatie (boven/ondergronds)
- Peilbuis

Opdrachtgever:
ACU v.o.f.

Project:
Asfaltcentrale Utrecht (ACU)
Groenewoudsedijk 7 te Utrecht

Omschrijving:
Overzichtstekening met boringen en peilbuizen

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 2
Getekend: LKS	Gecontroleerd: CDT	Gezien: CDT

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 151243
Datum: 10-09-2015
Uitgave: A3
Schaal: 1:1000

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl

bijlage 6:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

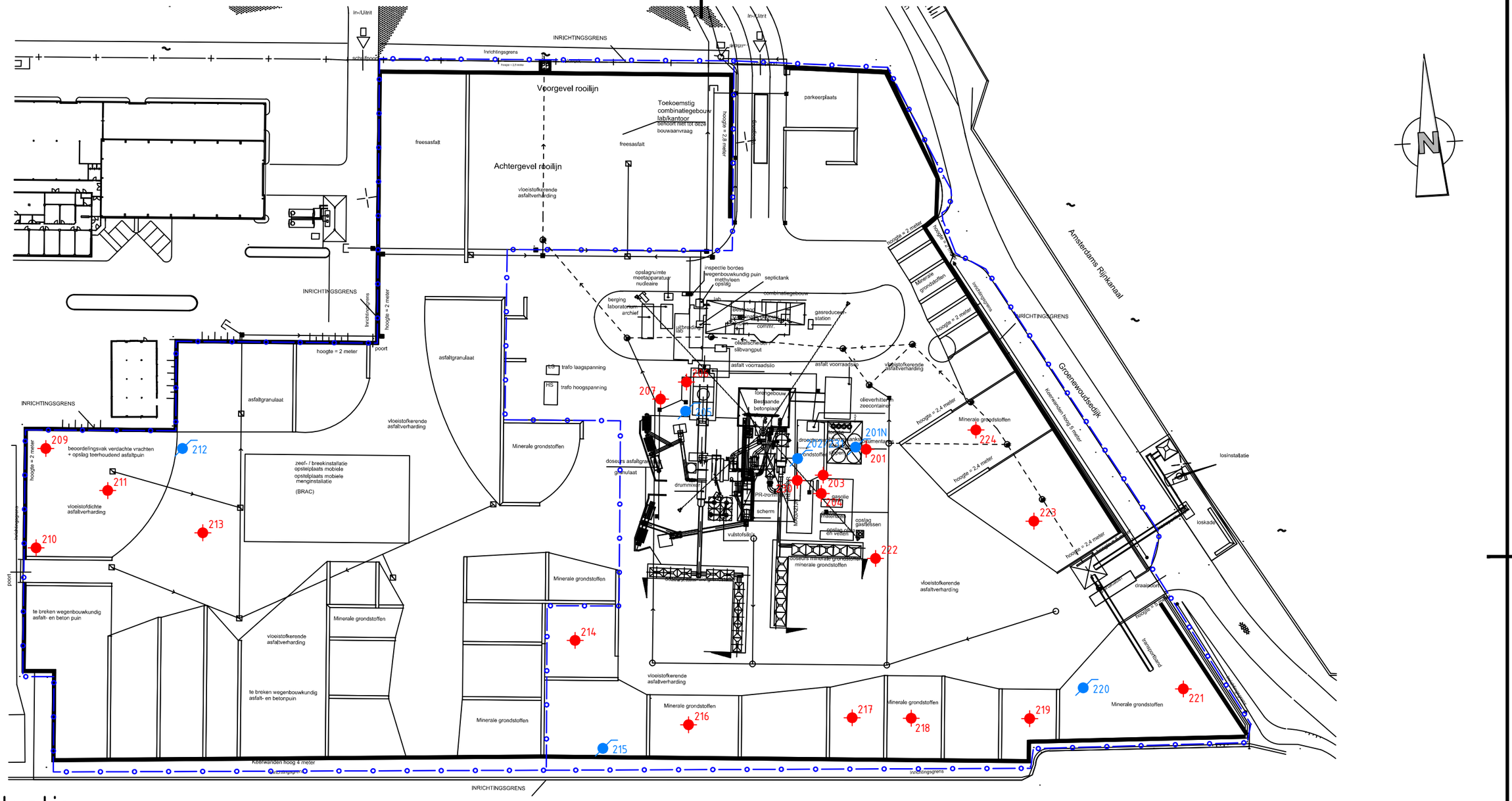
- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



Situatie

Schaal 1:1000

Legenda

- Onderzoeksgebied
- NEN Peilbuis (220)
- Boring (219)

- Alle maten in meters, tenzij anders aangegeven
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- Dimensies van materialen in millimeters
- Coördinaten in RD-stelsel

Schaal 1:000 0 10 20 30 40m

Asfaltcentrale Utrecht (ACU)

Groenewoudsedijk 7 te Utrecht

Eindonderzoek 2018

ACU v.o.f.

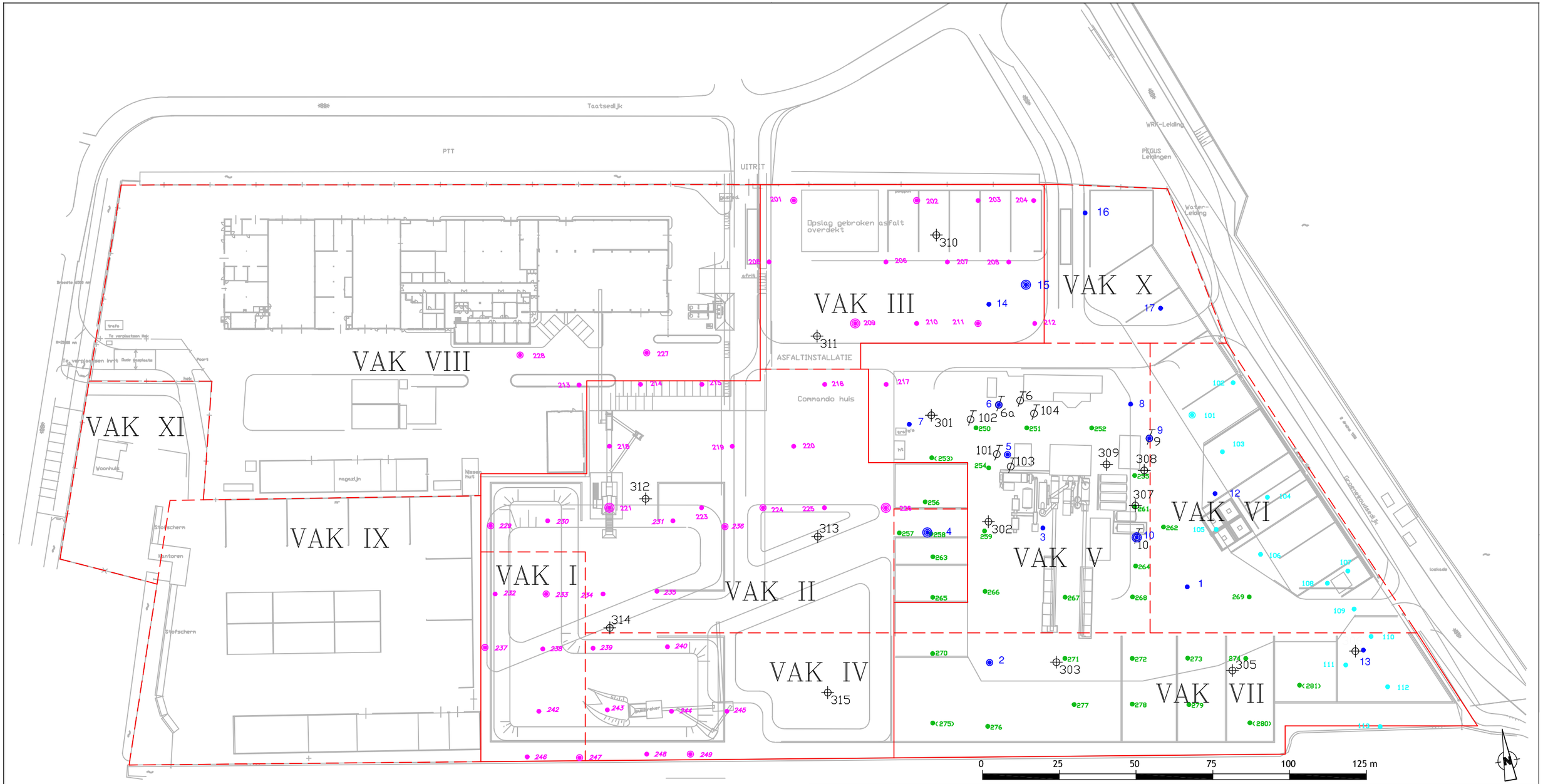
Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Podium 9
Postbus 2674
3800 GE Amersfoort
T +31 (0)88 18 66 010
E amersfoort@avecodebondt.nl

	getekend	gecontroleerd	gezien	project nr.	183023	blad 1 van 1	status Concept	versie
naam/par	MGL	SMO	SMO	schaal	1:1000	tek.nr.		
datum	23-11-2018	23-11-2018	23-11-2018	formaat	A3		T01	1.0

Dwg: H:\Main\2018\183023\Tekeningen\183023-T01 v1.0 Overzicht en onderzoeksgebied ACU Utrecht.dwg

tekening 2:
Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken



6 Indicatief bodemonderzoek ACU te De Meern.
Projectnummer : 2818c.
Rapportnummer: mpa/cdr – 2818c.
Datum :14 oktober 1992.

112 Verkennend bodemonderzoek loswal ACU.
Projectnummer: 4877.
Rapportnummer: abr/thk – 4877.

224 Nader bodemonderzoek fase 1 Groenewoudsedijk 10, Utrecht.
Projectnummer : 4836.
Rapportnummer: mpa/thk – 4836.
Datum : 4 februari 1994.
Boring : 201 t/m 228

245 Nader bodemonderzoek fase 2 Groenewoudsedijk 10, Utrecht.
Projectnummer : 5823.
Rapportnummer: mpa/thk – 5823.
Datum : 25 mei 1994.

Eindsituatie onderzoek Groenwoudsedijk 7 Utrecht.
Projectnummer : 93-053
Tekeningnummer: 93-053T01
Datum : 13-05-2003
Boring : 5,6a/b,9,10,301t/m315

Nader bodemonderzoek Groenwoudsedijk 7 Utrecht.
Projectnummer : 93-127
Tekeningnummer: 93-127T01
Datum : 11-11-2003
Boring : 101t/m104

Nader bodemonderzoek Groenwoudsedijk 7 Utrecht.
Projectnummer : 5885
Tekeningnummer: 5885AB03
Datum : 21-12-1994

Legenda

- Boorlocatie verk./nader bodemonderzoek
- Boorlocatie met peilbuis
- Boorlocatie met dubbele peilbuis
- Peilbuis
- Boring tot 2,0 m -mv

Opdrachtgever:
ACU Asfaltcentrale Utrecht

Project:
Bodemverontreiniging ACU-terrein

Omschrijving:
Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tek nr.: 1
Getekend: LKS	Gecontroleerd: MBU	Gezien: MBU

Aveco de Bondt
ingenieursbedrijf

Projectnummer: 140118
Datum: 03-06-2014
Uitgave: A3
Schaal: 1:1250

Aveco de Bondt bv Eindhoven
Postbus 7020, 5605 JA, Eindhoven
Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven
Telefoon (040) 2500 700
Telefax (040) 2500 701
E-mail: eindhoven@avecodebondt.nl
Internet : www.avecodebondt.nl

Bijlage 15 Verkennend bodemonderzoek inlclusief asbest Groenewoud - gronden gemeente

Tauw

Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest, Groenewoud in Utrecht

10 augustus 2018

Verantwoording

Titel	Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest, Groenewoud in Utrecht
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht - Bureau NegenTien
Projectleider	
Auteur(s)	
Tweede lezer	
Uitvoering meet- en inspectiewerk	CertificaatnummerK54913. Daarnaast heeft veldwerkbureau Poelsema ook een gedeelte vanhet veldwerk uitgevoerd.
Projectnummer	1265050
Aantal pagina's	20
Datum	10 augustus 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven

Colofon

Tauw bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 824
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 4
2 Vooronderzoek 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Verdachte locaties 5
2.3 Asbestverdachtheid van de bodem 7
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 8
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie 8
2.6 Onderzoeksvragen vooronderzoek 12
2.7 Onderzoeksvragen verkennend onderzoek 13
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 13
3.1 Onderzoeksstrategie 13
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 13
3.3 Veiligheid en kwaliteit 14
4 Resultaten 15
4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 15
4.2 Resultaten grond en grondwater 16
4.3 Resultaten en toetsing asbest 18
4.4 Beantwoording onderzoeksvragen 19
5 Conclusies en aanbevelingen 20
5.1 Conclusies 20
5.2 Aanbevelingen 20

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4 Boorprofielen
Bijlage 5 Toetsingskader
Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7 Analysecertificaten
Bijlage 8 Documenten asbestonderzoek

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Utrecht heeft Tauw een vooronderzoek volgens NEN 5725 en een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Groenewoud in Utrecht.

Conclusies
Er zijn geen aanwijzingen op eventuele gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

Aanbevelingen
Er is geen nader onderzoek nodig.

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Utrecht heeft Tauw een vooronderzoek volgens NEN 5725[1], een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740[2] en een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707[3] uitgevoerd bij de locatie 'Groenewoud', P+R Papendorp, naast de Mercatorlaan in Utrecht.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is de door gemeente Utrecht voorgenomen te realiseren woningbouw op de locatie Groenewoud en de daarvoor benodigde omgevingsvergunning 'activiteit bouwen'.

Het doel van dit onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten/concentraties boven respectievelijk de achtergrondwaarden of streefwaarden. Op basis hiervan kan een indicatie worden afgegeven van de toe te passen veiligheidsmaatregelen conform CROW publicatie 400, de eventueel te volgen procedure in het kader van de Wet bodembescherming en de afvoermogelijkheden van de grond.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek naar asbest is om te bepalen of de verdenking van verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

[1] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

[2] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

[3] NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Mercatorlaan, 3528 BL Utrecht
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Utrecht T 1055, Utrecht T 1062, Utrecht T 595, Utrecht T 1129
Publiekrechtelijke beperking	geen
X/Y coördinaat	134315, 453642
Oppervlakte (m^2) /	49 896
Verharding	tegels, asfalt en onverhard
Bebouwing (m^2)	geen
Voormalig gebruik	polder/akkerland/landbouw
Huidig gebruik	P+R en weiland
Toekomstig gebruik	P+R en woningbouw
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen
Bodemfunctieklasse (bodemfunctiekaart, Nota bodembeheer Utrecht, 2017-2027)	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse (ontgravingsklassenkaart, Nota bodembeheer Utrecht 2017-2027)	Bovengrond: landbouw/natuur Ondergrond: landbouw/natuur
Archeologie (archeologische waardenkaart Utrecht)	Indien het te verstoren oppervlak > 1000 m^2 dient er een vergunning aangevraagd te worden.
Explosieven (VEO bommenkaart)	Geen onderzoeken uitgevoerd.

2.2 Verdachte locaties

Voor het inventariseren van de verdachte locaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bevoegd gezag Wbb, de gemeente Utrecht
- Bodemloket
- Diverse GIS-bronnen (cyclomedia)
- Cyclomedia Globespotter
- Topotijdreis.nl
- Tauw-archief
- BAG-viewer
- Terreinverkenning

Tabel 2.2 Verdachte locaties

Nummers	Activiteit / locatie	Start	Eind	Informatie bron	Status
Groenewoudsedijk 10					
1	Afvalcentrale ACU	Circa 1940	onbekend	Bodemloket en Aveco de bondt, 2015, kenmerk 151243 R-CDT/1	Nader onderzoek nodig
2	bitumineus dakbeddekkingsmateriaalfabriek	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Geen spoed
3	bitumineus wegenbouwmateriaalfabriek	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
4	bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
5	burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
6	carrosseriefabriek	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
7	dieseltank (ondergronds)	1992	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
8	grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
9	hijs-, hef- en andere transportmiddelenindustrie	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
10	machinefabriek voor de aardolie-, chemische- en farmaceutische industrie	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
11	schildersbedrijf	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
12	smeerolietank (ondergronds)	1992	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
13	verpakkingsmachinefabriek	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
Polder Papendorp					
14	Stortplaats in water	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
Papendorp Noord					

Nummers	Activiteit / locatie	Start	Eind	Informatie bron	Status
15	Brandstoftank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
16	Ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed
17	ophooglaag (niet gespecificeerd)	onbekend	onbekend	Omgevings-rapportage	Verontreinigd>S, geen spoed

2.3 Asbestverdachtheid van de bodem

Tabel 2.3 Vooronderzoek asbest

Asbestverdacht aspect	Verdacht? (ja/nee/onbekend)	Informatiebron/toelichting
Puinhoudende grond	onbekend	
Asbestverwerkende industrie	nee	topotijdreis
Asbest in industriële voorzieningen	nee	topotijdreis
Asbestwegen –erven, -dammen en dempingen	nee	topotijdreis
Historische ophogingen met asbesthoudende bodem of baggerspecie	onbekend	
Asbesthoudende bebouwing	nee	BAG-viewer, topotijdreis
Asbesthoudende beschoeiingen of afperkingsschotten	onbekend	
Glastuinbouw/kassen	nee	Topotijdreis, globespotter
Historische calamiteiten met asbest	onbekend	
Funderingslaag	onbekend	Topotijdreis > niet verwacht
Stortingen	onbekend	
Voormalige opslag met asbestverdacht materiaal	onbekend	
(voormalige) aanwezigheid van op- en overslag van puin of mobiele puinbrekers	onbekend	
(voormalige) aanwezigheid van depots puinhoudende grond	onbekend	

Op basis van het vooronderzoek asbest is de locatie niet asbestverdacht: er zijn geen calamiteiten bekend, er is geen asbestverdachte bebouwing in de omgeving, de locatie lijkt alleen als weide/akkerland in gebruik te zijn geweest. En de 'aanwezige' gedempte sloten zijn na 2000 gedempt.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Tabel 2.4 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Grondwater stromingsrichting *1)	West Noord West
Stijghoogte van het grondwater *1)	-,50 m +NAP
Ligging t.o.v. GrondwaterBeschermingsgebied *2)	4543 m
Maaiveld hoogte *3)	0,1 m +NAP
Diepte freatisch grondwater *4)	< 1,2 m -mv
Geologie *5)	Klei/veen lagen op fijn zan, soms lemig
Dikte van de Deklaag *4)	5-10m
Zout of brak grondwater *6)	Nee

*1) NAGROM. NAtionaal GROndwater Model.

*2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en produktiemiddelen.

*3) Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart

*4) RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

*5) Toegepaste Geologischekaart

*6) Atlas van Nederland

Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Er zijn vele onderzoeken uitgevoerd op en nabij de onderzoekslocatie. Hieronder zijn de

Tabel 2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeks-bureau	Kenmerk	Datum
Oriënterend bodem- en grondwater-onderzoek in het plangebied Oudenrijn omvattend de polder Papendorp.	Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van grondtransactie en planontwikkelingen. De onderzoekslocatie van dit onderzoek en de huidige onderzoekslocatie komen overeen, echter het ROVU onderzoek omvat een 2x zo groot gebied. De situering van de boorpunten van het onderzoek is	ROVU	onbekend	1-9-1989

	onbekend. Conclusie onderzoek is dat er voornamelijk lichte tot matige verontreinigingen aanwezig zijn (metalen, PAK, minerale olie). Ook wordt opgemerkt dat er een aantal sloten gedempt zijn, waarvan een aantal dempingen gesaneerd dienen te worden.>> *Er zijn geen kaarten beschikbaar bij dit onderzoek, waardoor onduidelijk is waar deze gedempte sloten zich bevinden. Echter, op basis van topotijdreis en de wel aanwezige kaarten bij de andere geraadpleegde rapportages, valt met enige zekerheid te zeggen dat de desbetreffende sloten zich buiten het huidige onderzoeksgebied bevinden*. Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.			
Verkennend bodemonderzoek Papendorp Zuid, saneringsplan en saneringsevaluatie (Vinex locatie)	De locatie bevindt zich op 50+ m afstand van de huidige onderzoekslocatie. De locatie is onderverdeeld in verschillende deellocaties. De dichtst nabijgelegen percelen (akkerland/weiland), vergelijkbaar met de huidige onderzoekslocatie, zijn ingedeeld onder deellocatie ‘onverdacht terreindeel’. De resultaten die hier uit voorkomen zijn dat de grond maximaal licht verontreinigd is met EOX en enkele metalen. In het grondwater bij de nabijgelegen percelen overschrijden de concentraties aan chroom, tolueen, ehtylbenzeen en naftaleen de streefwaarde. Bij 1 peilbuis overschrijdt de xyleen concentratie de tussenwaarde. Er zijn op het overige gedeelte van de onderzoekslocatie lichte tot sterke verontreinigingen aanwezig. Het gebied is grotendeels gesaneerd; de	Tauw	1998 t/m 2002	-

	aanleiding voor de verwijdering van de niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging wordt gevormd door het feit dat het niet wenselijk wordt geacht dat de verontreinigingen achterblijven in het gebied dat wordt heringericht.			
Verkennend bodemonderzoek Papendorpsebrug te Utrecht	Op basis van de aanwezige kaarten is het onduidelijk waar het onderzoek precies heeft plaatsgevonden. De locatie lijkt zich circa 15 m ten noorden van de huidige onderzoekslocatie te bevinden. Op basis van de geanalyseerde parameters zijn er geen overschrijdingen van streefwaarden aangetroffen in de bodem. Het geanalyseerde slib is licht verontreinigd met minerale olie.	Chemielinco	23 oktober 2000	20608
Oriënterend bodemonderzoek polder Papendorp te Utrecht	De onderzoekslocatie overlapt gedeeltelijk met de huidige onderzoekslocatie, maar bestaat voornamelijk uit het perceel dat is gelegen tussen de 2 deellocaties van het huidige onderzoek. Er worden gedempte sloten benoemd. Het dempingsmateriaal + het slootslib is maximaal licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK. Het grondwater is op basis van geanalyseerde parameters niet verontreinigd.	Chemielinco	2 oktober 2000	20511
Oriënterend bodemonderzoek groenewoudsedijk te Utrecht	Het onderzoek is uitgevoerd op dezelfde locatie als het oriënterende bodemonderzoek van Chemielinco, kenmerk 20511; op het perceel tussen de 2 deellocaties in. Het dichtst nabij gelegen veld bij de huidige onderzoekslocatie is maximaal licht verontreinigd (grondd+grondwater).	LexControl	3-9-2001	K1734
Verkennend bodemonderzoek	Onderzoekslocatie ligt meteen ten westen van de onderzoekslocatie (0-5	Tauw	22-9-2000	R001-3840913

Papendorp-noord te Leidsche Rijn	m afstand). De boven- en ondergrond van de onverdachte percelen grenzend aan de onderzoekslocatie zijn maximaal licht verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met chroom, BTEXN, xylenen en zink.			For-D01-A
Diverse rapportages locatie ACU Groenewoudsedijk 7/10	De locatie ligt grenzend aan de huidige onderzoekslocatie, net ten noorden van de huidige onderzoekslocatie. Ter plaatse van het ACU. Op de bedrijfslocatie zijn met name (bodem)verontreinigingen aanwezig met minerale olie, PAK en zware metalen in de funderingslaag en de daaronder liggende bodem. Er is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het terrein is al een keer eerder gesaneerd in 1996, op dit gedeelte van het terrein zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond. Met diverse bodemonderzoeken zijn de huidige verontreinigingen in kaart gebracht. De bodemverontreiniging wordt geschat op circa 10.000-30.000 m^3. De locaties waar (o.a. in verband met herinrichtingswerkzaamheden) in aanraking wordt getreden met de sterke verontreiniging gaan gesaneerd worden door middel van verwijderen/afgraven. Waar geen werkzaamheden plaatsvinden en de verhardingssituatie gehandhaafd blijft zal gesaneerd worden d.m.v. isolatie van de verontreiniging. > Er wordt niet verwacht dat er sterke verontreinigingen aanwezig zullen zijn op de huidige onderzoekslocatie. De verontreinigingssituatie op het ACU terrein lijkt extreem lokaal en goed afgeperkt.	Aveco de Bondt, van verkennend bodemonder-zoek t/m saneringsplan	2003 t/m 2016	-

Op basis van alle geraadpleegde rapporten worden er maximaal lichte verontreinigingen verwacht op de huidige onderzoekslocatie (beide het noordelijke en het zuidelijke gedeelte).

2.6 Onderzoeksvragen vooronderzoek

- Wat is de afbakening van de locatie en is deze voldoende?
  Ja, vastgesteld door de opdrachtgever. Weergegeven in bijlage 2.

- Is er sprake van potentiele bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiele bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?
  Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht; alle verdachte activiteiten in de omgeving lijken gesaneerd te zijn of goed afgeperkt te zijn of buiten het onderzoeksgebied te liggen. De meerderheid van deze verdachte activiteiten bevinden/bevonden zich op Groenewoudsedijk 10, het ACU terrein.

- Is de bodem asbestverdacht?
  Nee, zie paragraaf 2.3

- Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
  Zie tabel 2.1

- Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?
  Nee

- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?
  Nee

- Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?
  Op basis van beschikbare gegevens kan de locatie als onverdacht aangemerkt worden. In verband met de toekomstige functie wonen en de afvoermogelijkheden voor de grond, is het noodzakelijk om een bodemonderzoek uit te voeren.

- Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van het bodemonderzoek?
  Zie paragraaf 3.1

2.7 Onderzoeksvragen verkennend onderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden zijn de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- Strategie onverdacht (ONV) > deelgebied 2, zie bijlage 2
- Strategie onverdacht voor een grootschalige locatie (ONV-GR) > deelgebied 1, bijlage 2

Tijdens het verkennend bodemonderzoek bleek een gedeelte van de locatie toch asbestverdacht (aanwezigheid puin houdende grond). Hierom is er op een gedeelte van het onderzoeksgebied een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd, ondanks dat de locatie niet als asbestverdacht naar voren kwam in het vooronderzoek.

Voor het asbest onderzoek is het asbest verdachte gedeelte van het onderzoeksgebied opgedeeld in 3 onderzoeksgebieden, zie bijlagen. Hier is bij de deellocatie parkeerplaats alleen de grond onder de betegeling en waar geen verharding aanwezig was onderzocht voor asbest. Het asfalt + de mogelijke fundering van deze (deel)locatie valt buiten de scope van het volledige verkennende onderzoek.

Voor het bodemonderzoek naar asbest is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5707 gehanteerd op alle 3 de deellocaties:

- Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk voor het verkennende onderzoek is uitgevoerd van 22 mei 2018 tot 25 mei 2018 door Pascal Rijmers. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 1-6-2018 door Pascal Spierings. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat K54913.

Het veldwerk voor de afperkende boringen is uitgevoerd door veldwerkbureau Poelsema op 19 juni 2018. Hierbij is het grondwater van peilbuis 1,2 en 3 ook nog een keer bemonsterd van extra analyses.

Het veldwerk voor het verkennende onderzoek naar asbest is uitgevoerd van 16-7 tot 18-7-2018 door Laye Dieme. Hierbij is gebruikgemaakt van een kleine graafmachine in verband met de extreem harde, droge grond. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving		
Oppervlakte beide onderzoekslocaties in m^2	circa 75.000	
Ontgravingsdiepte in m-mv	onbekend	
Veldwerk	**Aantal**	**Monsterpuntnummers**
Boring tot circa 0,5 m -mv	47	12 t/m 22, 24, 25 t/m 34, 41 t/m 53, 59 t/m 70*
Boring tot circa 2,0 m -mv	17	8 t/m 11, 37 t/m 40, 56 t/m 58, 100, 390**, 201 t/m 204
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	11	Pb1 t/m Pb7, Pb35, Pb36, PB54, Pb55
Asbestgaten/boringen	54	301 t/m 325, 401 t/m 417, 501 t/m 512
Analyses	**Aantal**	**(Meng)monstercodes**
Standaard stoffenpakket grond[1]	23	MM1 t/m MM13,
Standaard stoffenpakket grondwater[2]	11	Pb1 t/m Pb7, Pb35, Pb36, PB54, Pb55
PAK in grondwater	3	Pb1, Pb2, Pb3
Asbest in grond	16	MA1 t/m MA8, MB1 t/m MB5, MC1 t/m MC3

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

2) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

* Boring 23 en 71 zijn nooit uitgevoerd. Door een foutje in het systeem staan ze wel geregistreerd.

** Boring 100 en 390 zijn wel uitgevoerd (zie boorprofielen), deze zijn echter door een foutje in het systeem niet geregistreerd.

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is wel afgeweken van de vigerende protocollen:

- Er is bij de tweede bemonstering van de peilbuizen op 19-06 geen troebelheid gemeten/geregistreerd; de veldwerker is deze vergeten te registreren. Hierbij is afgeweken van protocol 2002
- Er is afgeweken van protocol 2018: er heeft op 2 van de 3 deellocaties geen maaiveldinspectie plaatsgevonden i.v.m. met aanwezige begroeiing en betegeling. Daarnaast zijn de asbestgaten doorgeboord met een boor met een kleinere diameter dan vermeld staat in protocol 2018. Het is onbekend waarom de veldwerker heeft afgeweken van het protocol.

Kwaliteitsborger veiligheidsklasse: Harm Landman

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging; puin, baksteen en kooldeeltjes. Tijdens de werkzaamheden is asbestverdacht materiaal waargenomen; er is ongedefinieerd puin aangetroffen in de bodem. Er heeft een visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden, tijdens het veldwerk voor het verkennende bodemonderzoek naar asbest. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peil-buis	Boven-kant buis (m -mv)	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Spoel-water (l)	Troebel-heid (ntu)
1	0,10	1,20	2,20	22.05.2018	0,70		1601	5	
				01.06.2018	0,46	6,54	1533	3	23
				19.06.2018	0,62	5,65	1250	6	
2	0,10	1,20	2,20	22.05.2018	0,65		1457	5	
				01.06.2018	0,47	6,51	1515	3	6
				19.06.2018	0,53	5,84	1210	5	
3	0,10	2,50	3,50	22.05.2018	1,65		2154	5	
				01.06.2018	1,44	6,59	2179	3	18
				19.06.2018	1,51	6,06	1890	6	
4	0,10	2,50	3,50	23.05.2018	1,30		2855	5	
				01.06.2018	1,29	6,62	2523	3	106
5	0,10	2,50	3,50	22.05.2018	2,50		2788	5	
				01.06.2018	0,94	6,50	2518	3	24
6	0,10	2,20	3,20	23.05.2018	1,40		1854	5	
				01.06.2018	1,38	6,60	1709	3	173
7	0,05	3,00	4,00	23.05.2018	2,30		2361	5	
				01.06.2018	2,19	6,55	2049	3	12
35	-	2,00	3,00	24.05.2018	1,05		1075	5	
				01.06.2018	1,03	6,61	1117	3	67
36	-	2,00	3,00	24.05.2018	2,30		1521	5	
				01.06.2018	1,27	6,58	1523	3	6
54	-	2,00	3,00	25.05.2018	0,96		982	5	
				01.06.2018	0,80	6,66	1315	3	24
55	-	2,00	3,00	25.05.2018	1,55		2250	5	
				01.06.2018	1,42	6,67	1811	3	48

De gemeten waarden voor EC en troebelheid zijn verhoogd gemeten. Er is geen eenduidige verklaring voor de afwijking van de waarden.

De verhoogde troebelheid in het grondwater is mogelijk te relateren aan de natuurlijk voorkomende zwevende deeltjes in het grondwater.

Beide verhoogde parameters hebben geen invloed op conclusies in dit rapport.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grond

(Meng) monster	Deel-monster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids-klasse
MM3	11-1, 25-1, 32-1	0-0,5	klei puin 1, baksteen 1	PCB	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
34-1	34-1	0-0,5	klei kooldeeltjes 1, puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
MM4	29-1, 30-1, 33-1	0-0,5	zand baksteen 1,puin 1	PCB	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
MM5	1-3, 3-3, 5-2, 7-2, 9-4, 10-3, 11-2	0,5-2	klei	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
MM6	6-5, 8-2	0,5-2	klei baksteen 2	PCB, minerale olie	-	PAK	Niet toepasbaar	Geen Klasse
MM1	2-1, 3-1, 9-1, 12-1, 13-1, 14-1	0-0,5	klei	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
MM2	10-1, 19-1, 20-1, 21-1, 22-1, 26-1	0-0,5	klei	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
MM7	35-1, 42-1	0-0,5	zand baksteen 1, puin 1	PAK, minerale olie	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
MM8	44-1, 53-1	0-0,5	zand puin 3	Kobalt, Kwik, PAK, PCB, minerale olie	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse

MM9	54-1, 58-1, 59-1, 63-1, 67-1, 68-1, 69-1	0-0,5	zand puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
MM10	37-2, 40-1, 45-1, 48-1	0-0,6	klei baksteen 2, puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
MM11	55-1, 56-1, 57-1, 60-1, 61-1, 65-1, 70-1	0-0,5	klei puin 1, baksteen 1	PAK	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
39-2	39-2	0,5-1	zand puin 1	Zink, minerale olie	-	Koper	Niet toepasbaar	Geen Klasse
57-2	57-2	0,5-1	klei baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
66-1	66-1	0-0,5	klei kooldeeltjes 1, puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
MM12	35-2, 36-2, 37-4, 38-3, 39-3, 40-3	0,5-1,6	klei	minerale olie	-	-	Klasse Industrie	Geen Klasse
MM13	54-3, 55-5, 56-3, 57-4, 58-3	0,8-2	klei	Nikkel	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
Uitsplitsingen:								
6-5	6-5	1,5-2	klei baksteen 2	PAK	-	-	Klasse Wonen	Geen Klasse
8-2	8-2	0,5-1	klei baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
Afperkingen:								
M201	201-2, 201-3	0,4-1,2	klei puin 2, baksteen 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
M202	202-2, 202-3	0,5-1,2	klei puin 2, baksteen 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
M203	203-2, 203-3	0,5-1,2	kleipuin 2, baksteen 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse
M204	204-2, 204-3	0,3-1,2	kleipuin 2, baksteen 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar	Geen Klasse

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3), sterk (4)

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

De bovengrond is maximaal licht verontreinigd met diverse parameters: kobalt, kwik, PAK, PCB en minerale olie. Daarbij voldoet de bovengrond op basis van de indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit (BBK) aan de kwaliteitsklasse ‘Altijd Toepasbaar’, ‘Wonen’, ‘Industrie’ en ‘Niet Toepasbaar’.

De ondergrond (>0,5 m-mv) is licht verontreinigd met nikkel, PAK, PCB en minerale olie. Op 1 locatie, bij boring 39, is de ondergrond sterk verontreinigd met koper. Op basis van de indicatieve toetsing aan het besluit bodemkwaliteit (BBK) voldoet de ondergrond aan kwaliteitsklassen ‘Altijd Toepasbaar’, ‘Niet toepasbaar’.

Op de boven en ondergrond is geen veiligheidsklasse van toepassing.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I	Veiligheidsklasse
Pb 1 F	120-220	Barium	-	-	Geen Klasse
Pb 2 F	120-220	Barium, xylenen (som)	-	-	Geen Klasse
Pb 3 F	250-350	Barium	-	-	Geen Klasse
Pb 4 F	250-350	Barium, Kobalt	-	-	Geen Klasse
Pb 5 F	250-350	Barium, Nikkel	-	-	Geen Klasse
Pb 6 F	220-320	Barium, xylenen (som)	-	-	Geen Klasse
Pb 7 F	300-400	Barium, Kobalt	-	-	Geen Klasse
Pb 35 F	200-300	Barium	-	-	Geen Klasse
Pb 36 F	200-300	Barium	-	-	Geen Klasse
Pb 54 F	200-300	Barium, Kobalt	-	-	Geen Klasse
Pb 55 F	200-300	Barium	-	-	Geen Klasse

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Het grondwater is op de gehele onderzoekslocatie maximaal licht verontreinigd met barium, kobalt, nikkel en xylenen. Hierbij is geen veiligheidsklasse van toepassing.

4.3 Resultaten en toetsing asbest

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest.

Tabel 4.x Overzicht resultaten asbest

Monster-code	Deel-monsters	Traject (m-mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest* (mg/kg d.s.)	Toetsing norm	Totaal gewogen indicatief gehalte asbest fractie <0,5 mm
MA1	301 t/m 305	0-0,5	<0,6 mg/kg ds	-	nvt

MA2	306, 307, 309	0-0,5	<0,3 mg/kg ds	-	nvt
MA3	310 t/m 312	0-0,5	<0,1 mg/kg ds	-	nvt
MA4	314 t/m 317	0-0,5	<0,1 mg/kg ds	-	nvt
MA5	318 t/m 321	0-0,5	<0,2 mg/kg ds	-	nvt
MA6	322 t/m 325	0-0,5	<0,1 mg/kg ds	-	nvt
MA7	308, 313	0-0,5	<0,8 mg/kg ds		nvt
MA8	302, 308, 315	0,5-0,8	<0,3 mg/kg ds	-	nvt
MB1	401 t/m 404	0-0,5	<0,5 mg/kg ds	-	nvt
MB2	405 t/m 409	0-0,5	<0,9 mg/kg ds	-	nvt
MB3	410 t/m 412	0-0,5	<0,1 mg/kg ds	-	nvt
MB4	413 t/m 417	0-0,5	<0,2 mg/kg ds	-	nvt
MB5	**	0,5-1,0	<0,8 mg/kg ds	-	nvt
MC1	509 t/m 512	0-0,5	<0,1 mg/kg ds	-	nvt
MC2	507, 508	0,2-0,5	<0,6 mg/kg ds	-	nvt
MC3	509-512	0-0,5	<0,3 mg/kg ds	-	nvt

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

+ 0,5 * Interventiewaarde wordt overschreden

Risiconorm wordt overschreden

** Door fout bij registratie in het veld is het onduidelijk welke ondergrond het betreft van de 400 reeks (403, 408, 410, 415)

In de geanalyseerde mengmonsters is geen asbest aangetoond. Er zijn geen asbestdeeltjes in de fractie < 0.5 mm aangetroffen bij het asbestonderzoek, daarom is geen SEM-analyse uitgevoerd.

4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
  De grond is licht tot sterk verontreinigd. De sterke verontreiniging is afgeperkt en er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
  Tevens heeft er een asbestonderzoek plaatsgevonden, hierbij is geen asbest aangetroffen.

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?
  Het grondwater is maximaal licht verontreinigd.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Er zijn geen aanwijzingen op eventuele gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

5.2 Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

De veiligheidsklassen[4] in dit rapport zijn gebaseerd op de CROW 400, tweede gewijzigde druk, 20 december 2017. De veiligheidsklassen zijn gebaseerd op de SRC-waarden zoals deze golden op maandag 6 augustus 2018.

[4] Naar verwachting wordt de huidige SRC-arbo voor grond, grondwater en waterbodem medio september aangepast. Als gevolg kunnen de toetsingswaarden voor niet vluchtige stoffen naar boven en naar beneden worden bijgesteld. Door deze verandering kan het zijn dat de vastgestelde veiligheidsklasse moet worden herzien.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie

Legenda

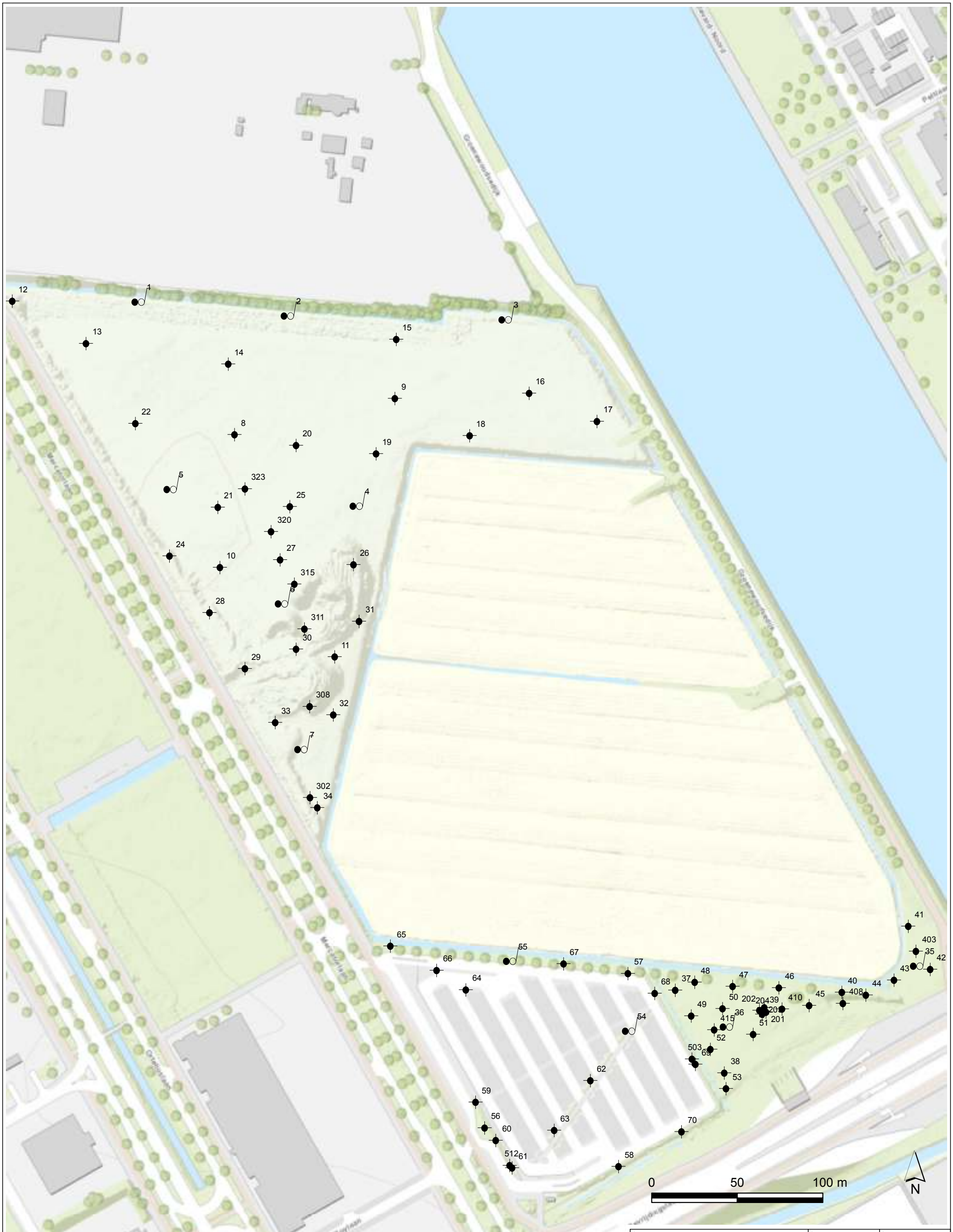
regionale ligging

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht	Schaal: 1:25000	Status: DEFINITIEF
Project: Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest Locatie Groenewoud te Utrecht	Formaat: A4	Projectnummer: 1265050
Onderdeel: Regionale ligging	Datum 09-08-18 02:27 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 5

Tauw

1265050_10005M.MXD

Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten


12
1
2
3
13
15
14
9
16
22
8
20
18
17
19
5
323
21
25
4
320
24
10
27
26
315
28
311
31
30
11
29
308
32
33
7
302
34
65
55
67
66
64
57
68
37
48
47
46
40
44
41
403
35
42
43
408
45
410
50
202
204
439
201
49
36
415
51
54
52
503
69
38
53
62
59
56
60
63
70
512
61
58
0
50
100 m
N
Legenda
BRON
Boring
Boring tot 0,5 meter
Peilbuis
Opdrachtgever
Gemeente Utrecht
Schaal
1:2000
Status
DEFINITIEF
Project
Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest
Locatie Groenewoud te Utrecht
Formaat
A3
Projectnummer
1265050
Onderdeel
situering monsterpunten
bodem
Datum 09-08-18 02:49
Get. MBC
Gec. #
Tekeningnummer
7
Tauw
1265050_10007M.MXD

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht	Schaal: 1:2000	Status: DEFINITIEF
Project: Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest Locatie Groenewoud te Utrecht	Formaat: A3	Projectnummer: 1265050
Onderdeel: situering monsterpunten asbest	Datum 09-08-18 02:45 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 6

Tauw

1265050_10006M.MXD

Noord (asbest)

P-plaats (asbest)

Zuid (asbest)

0 60 120 m

N

Legenda

deelgebied

- 1: ONV-GR
- 2: ONV
- volledig veldwerkgebied
- Ligging deellocaties asbest onderzoek: Noord; P-plaats; Zuid

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht	Schaal: 1:2500	Status: DEFINITIEF
Project: Verkennend bodemonderzoek inclusief asbest Locatie Groenewoud te Utrecht	Formaat: A3	Projectnummer: 1265050
Onderdeel: omkadering onderzoeksgebeid globale deelgebieden	Datum 09-08-18 03:14 Get. MBC Gec. #	Tekeningnummer: 7

Tauw

1265050_10007M.MXD

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:
Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Er is onderbouwd afgeweken van protocol 2018 op de volgende onderdelen:
-De asbestgaten zijn doorgeboord met een boor met een kleinere dwarsdoorsnede dan in protocol 2018 vermeld staat.
-Op 2 van de 3 deellocaties asbest heeft geen maaiveldinspectie kunnen plaatsvinden ivm vegetatie en bestrating.
Aangezien geen asbest is aangetoond wordt niet verwacht dat deze afwijkingen invloed hebben op de betrouwbaarheid van de conclusies.

Er is afgeweken van protocol 2002:
- Er is bij de tweede bemonstering van de peilbuizen op 19-06 geen troebelheid gemeten/geregistreerd; de veldwerker is deze vergeten te registreren.

Op de genoemde protocollen is het gebruikte beeldmerk daarom niet van toepassing.

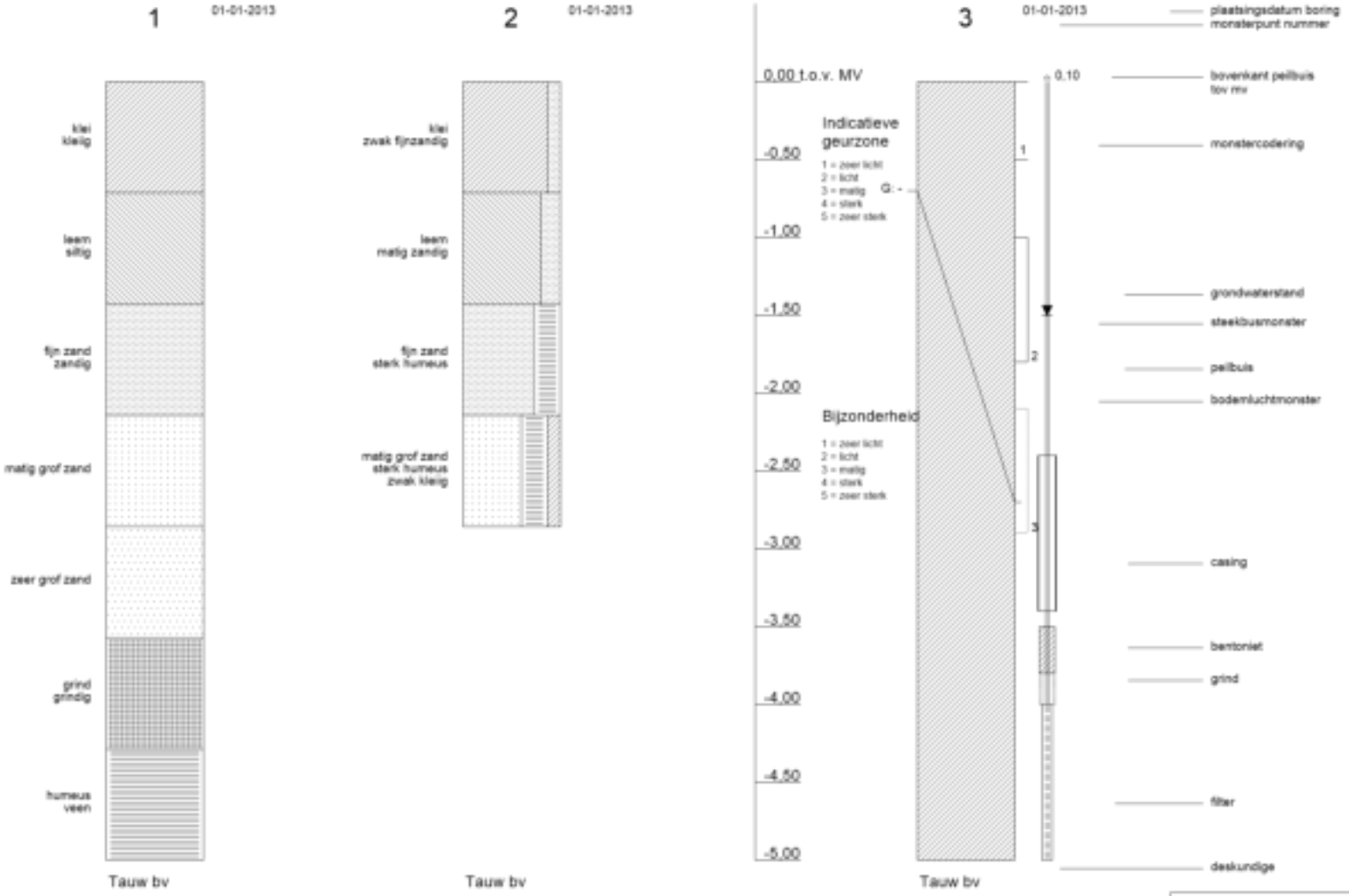
Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

Bijlage 4 Boorprofielen

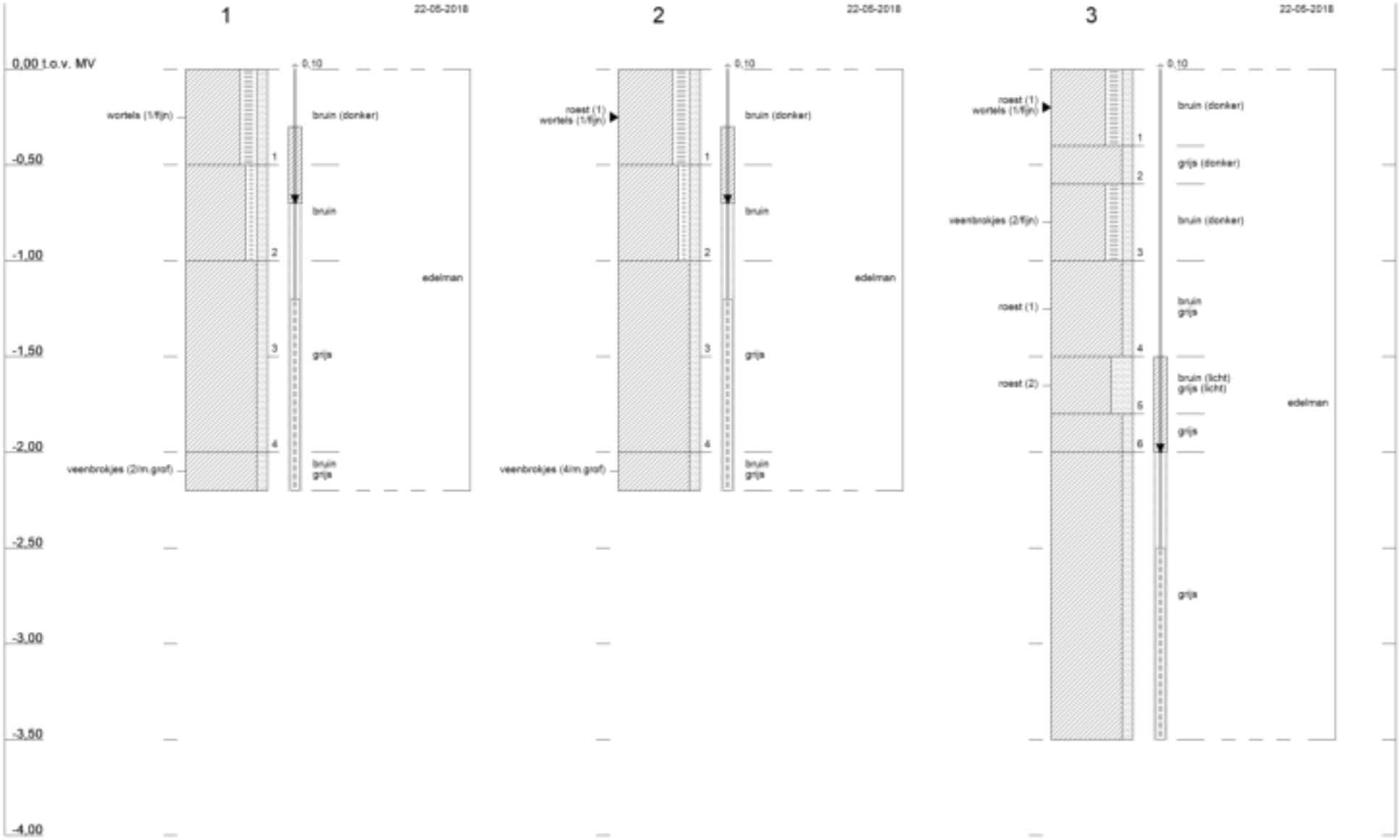
Legenda boorprofielen



arcering conform NEN 5104

Tauw

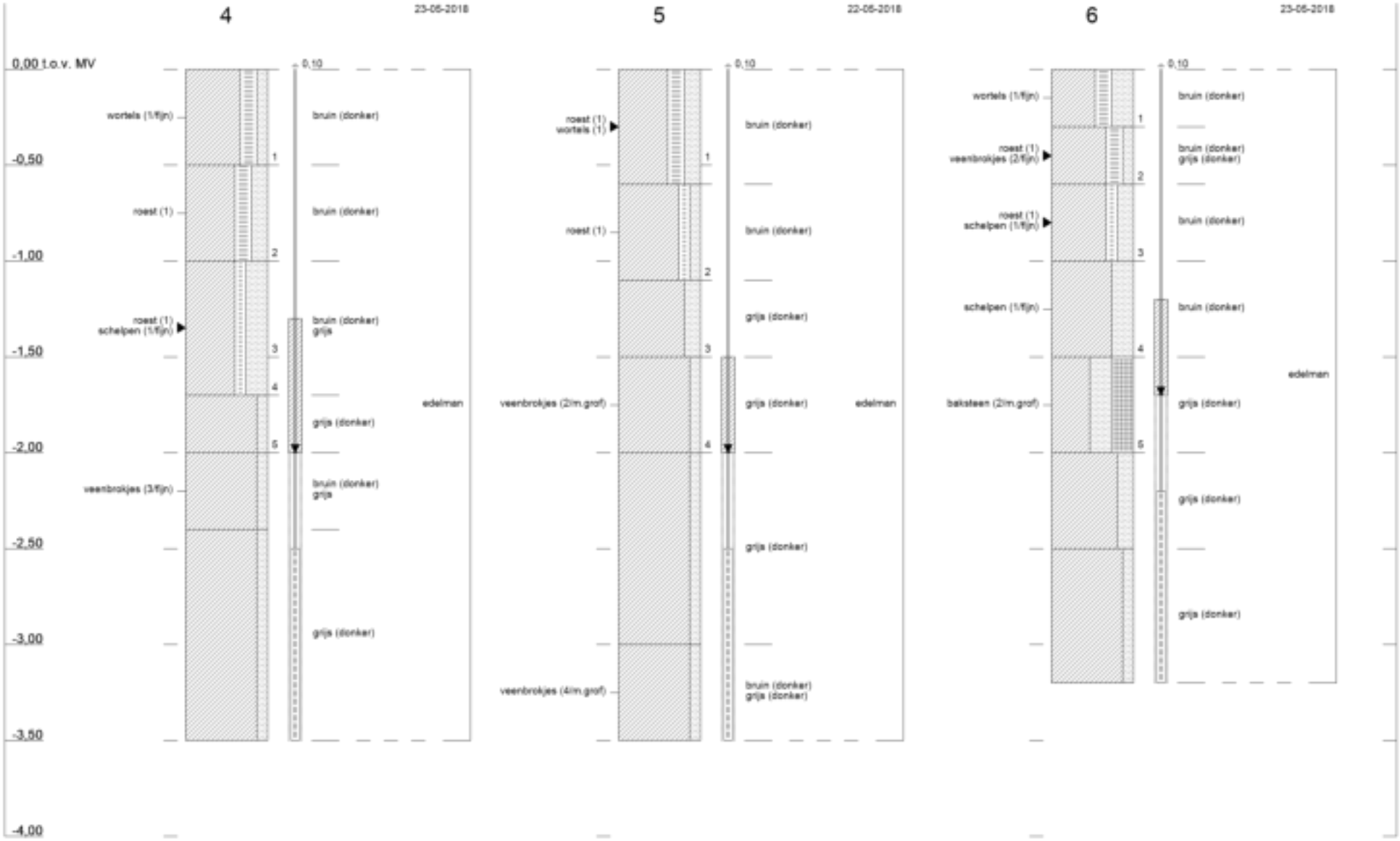
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

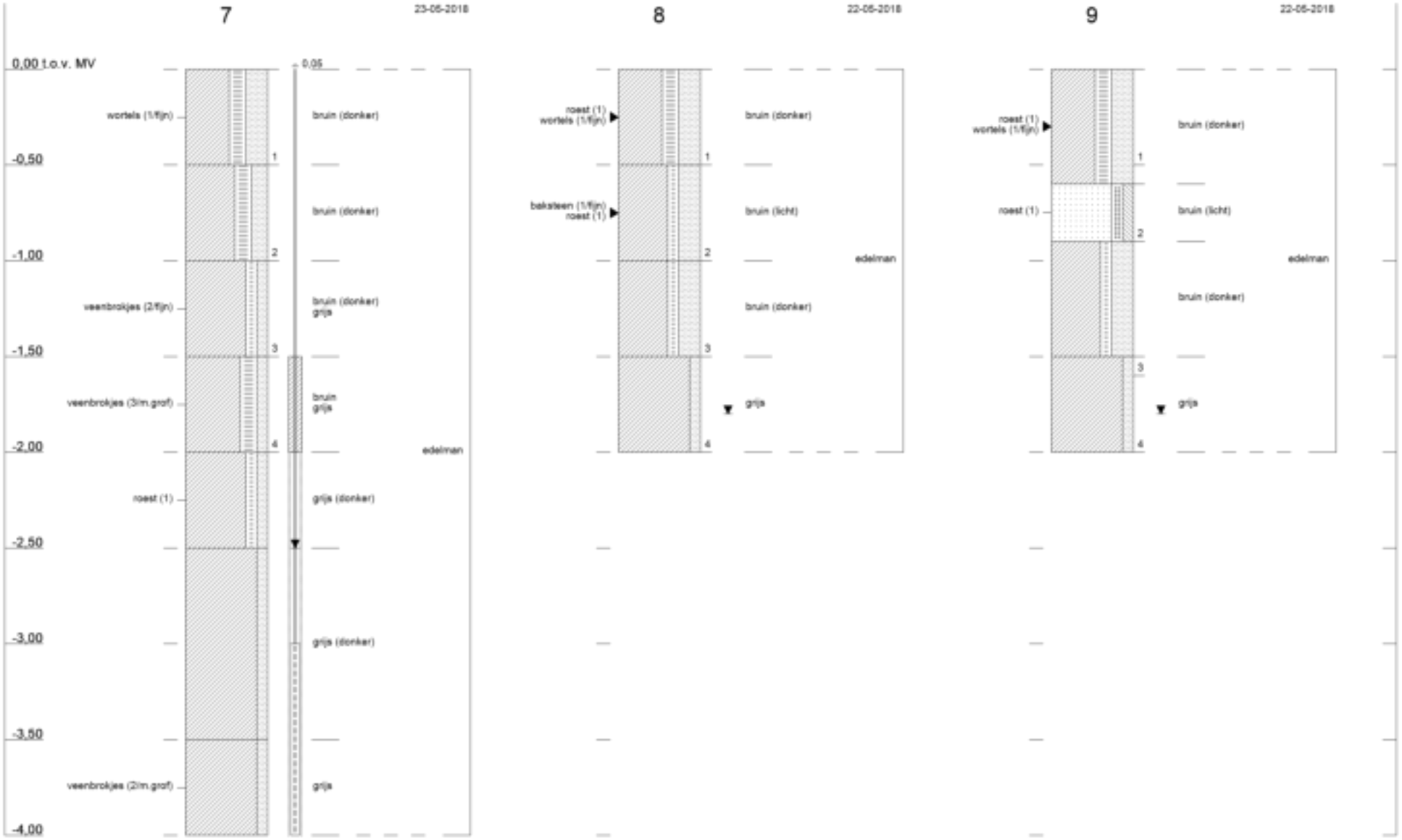
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

Tauw



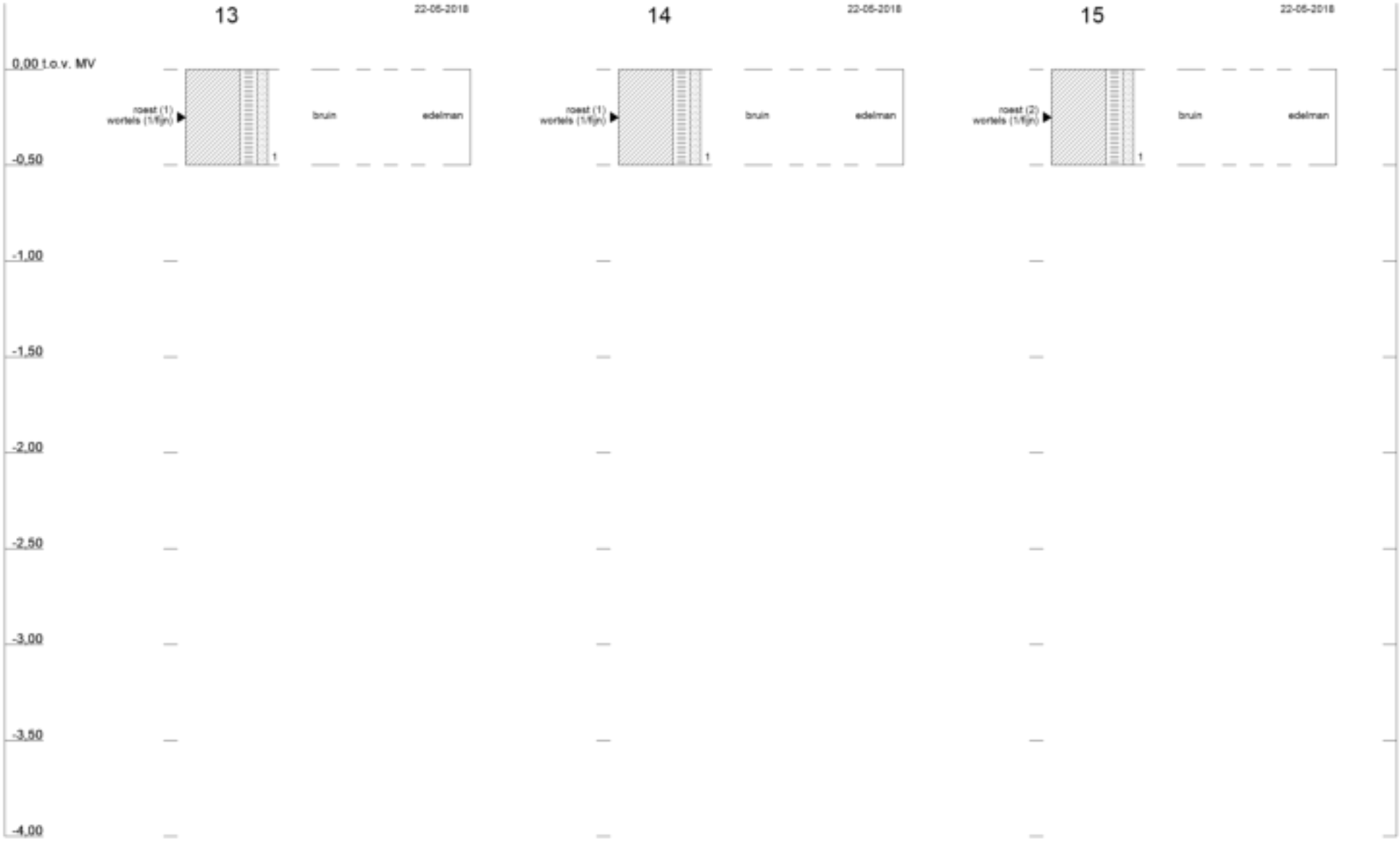
Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

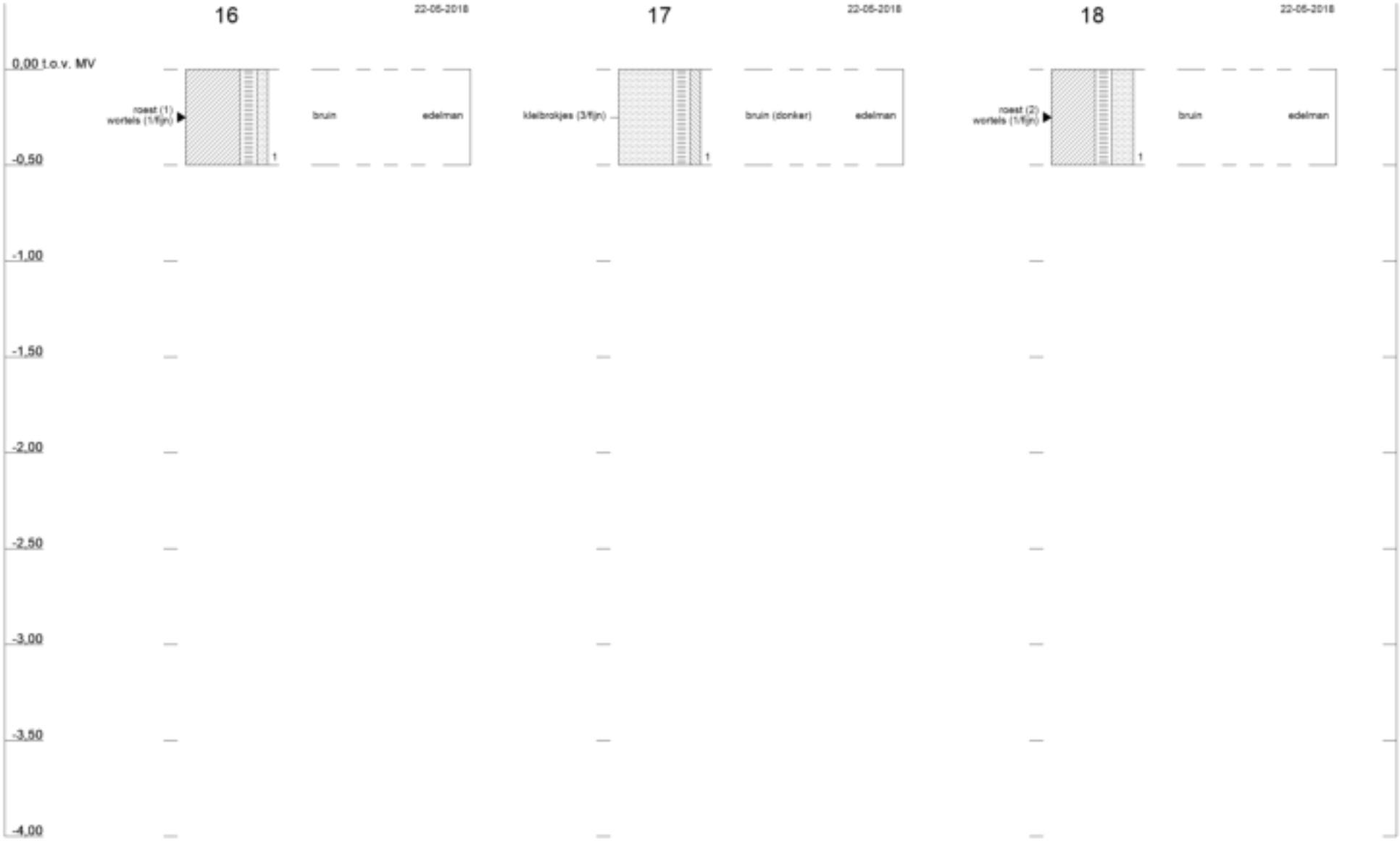
Tauw

10
23-05-2018
11
23-05-2018
12
22-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
wortels (2/fijn)
roest (1)
veenbrokjes (3/m.grof)
bruin (donker)
bruin (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
puin (1/fijn)
wortels (2/fijn)
roest (1)
veenbrokjes (2/m.grof)
bruin (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
grijs (donker)
edelman
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1
2
3
4

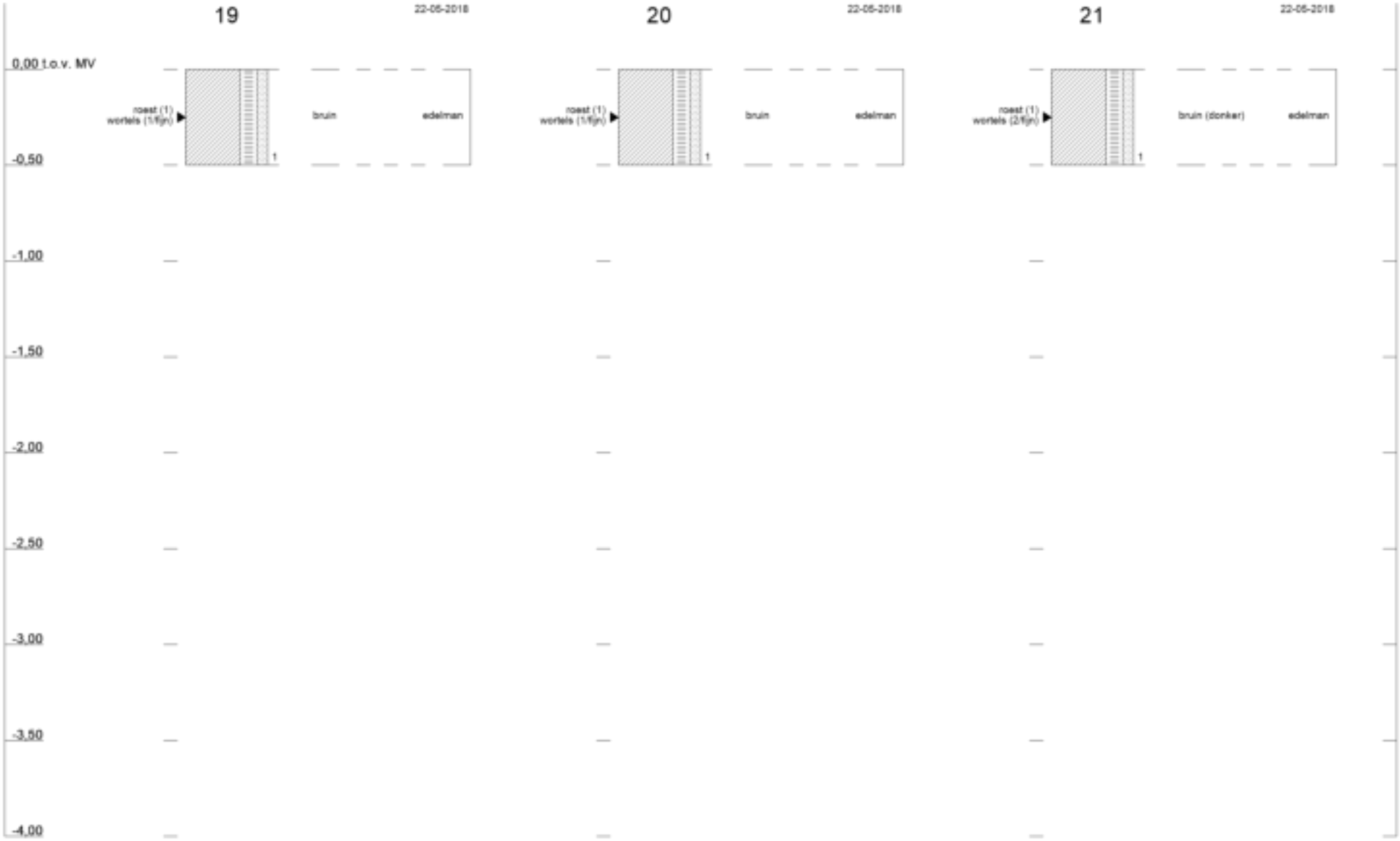
Tauw


13
22-05-2018
14
22-05-2018
15
22-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1
roest (2)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1

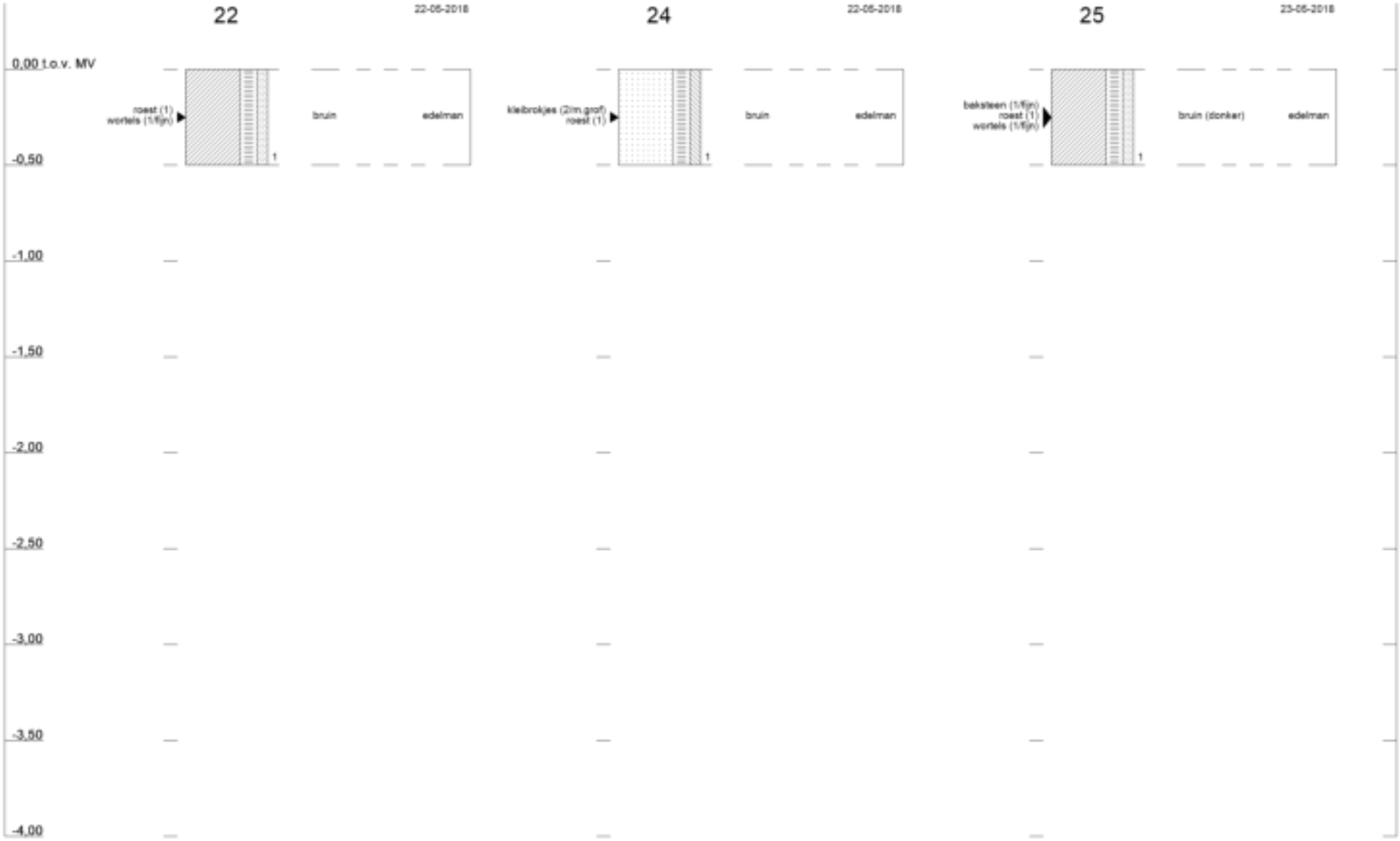
Tauw


16
22-05-2018
17
22-05-2018
18
22-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin
edelman
kleibrokjes (3/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
roest (2)
wortels (1/fijn)
1
bruin
edelman

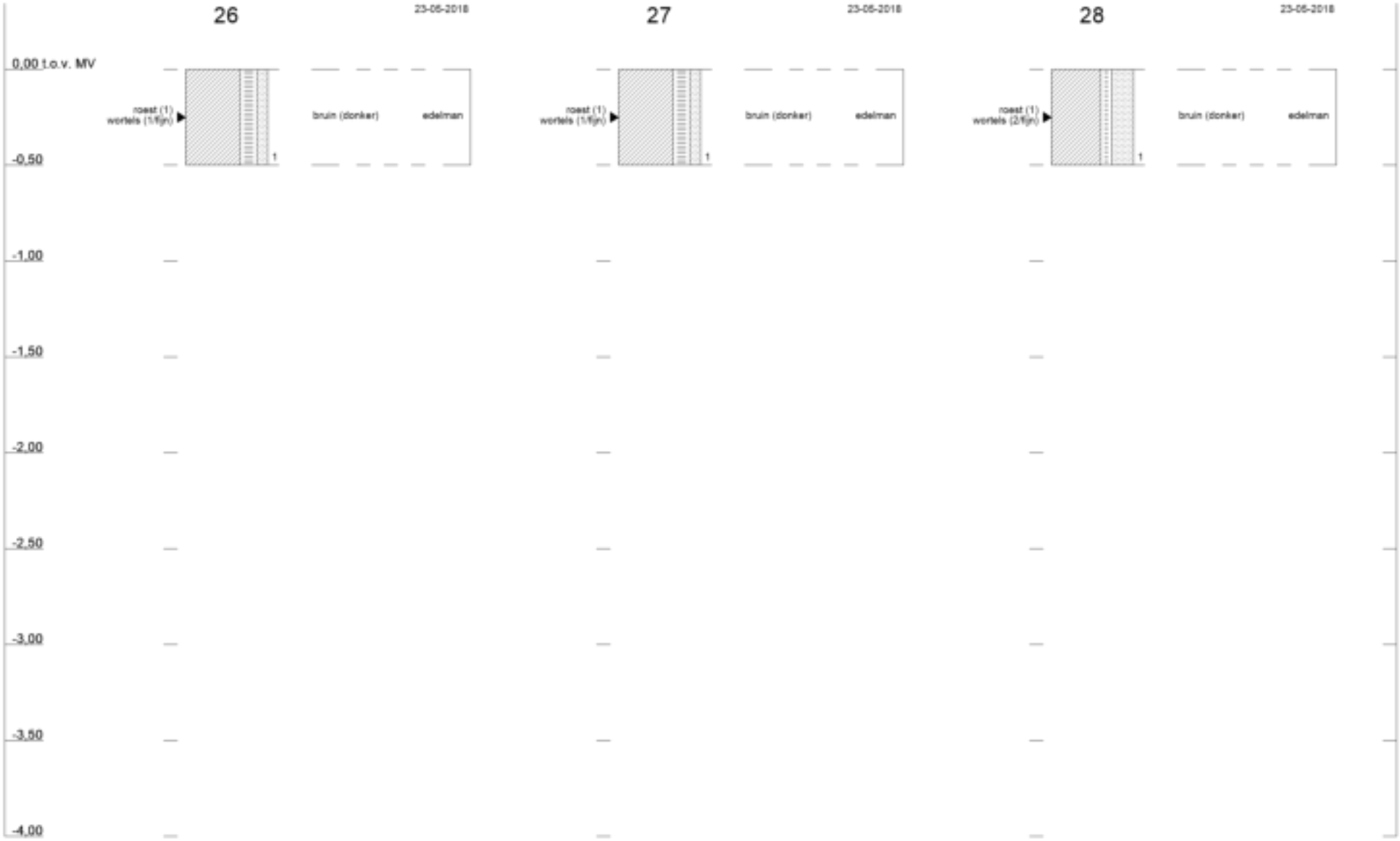
Tauw


19
22-05-2018
20
22-05-2018
21
22-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1
roest (1)
wortels (2/fijn)
bruin (donker)
edelman
1

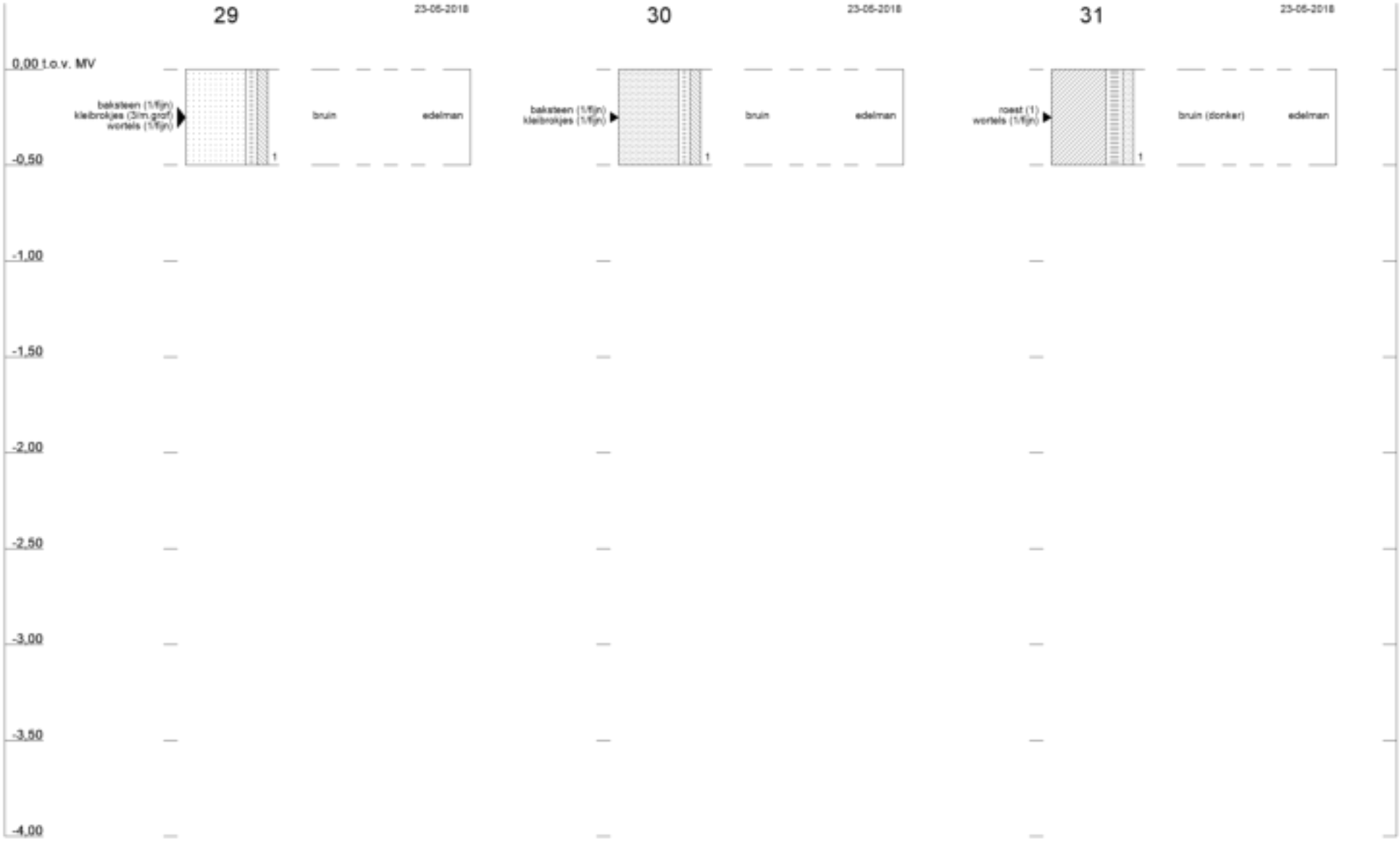
Tauw


22
22-05-2018
24
22-05-2018
25
23-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1
kleibrokjes (2/m.grof)
roest (1)
bruin
edelman
1
baksteen (1/fijn)
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
edelman
1

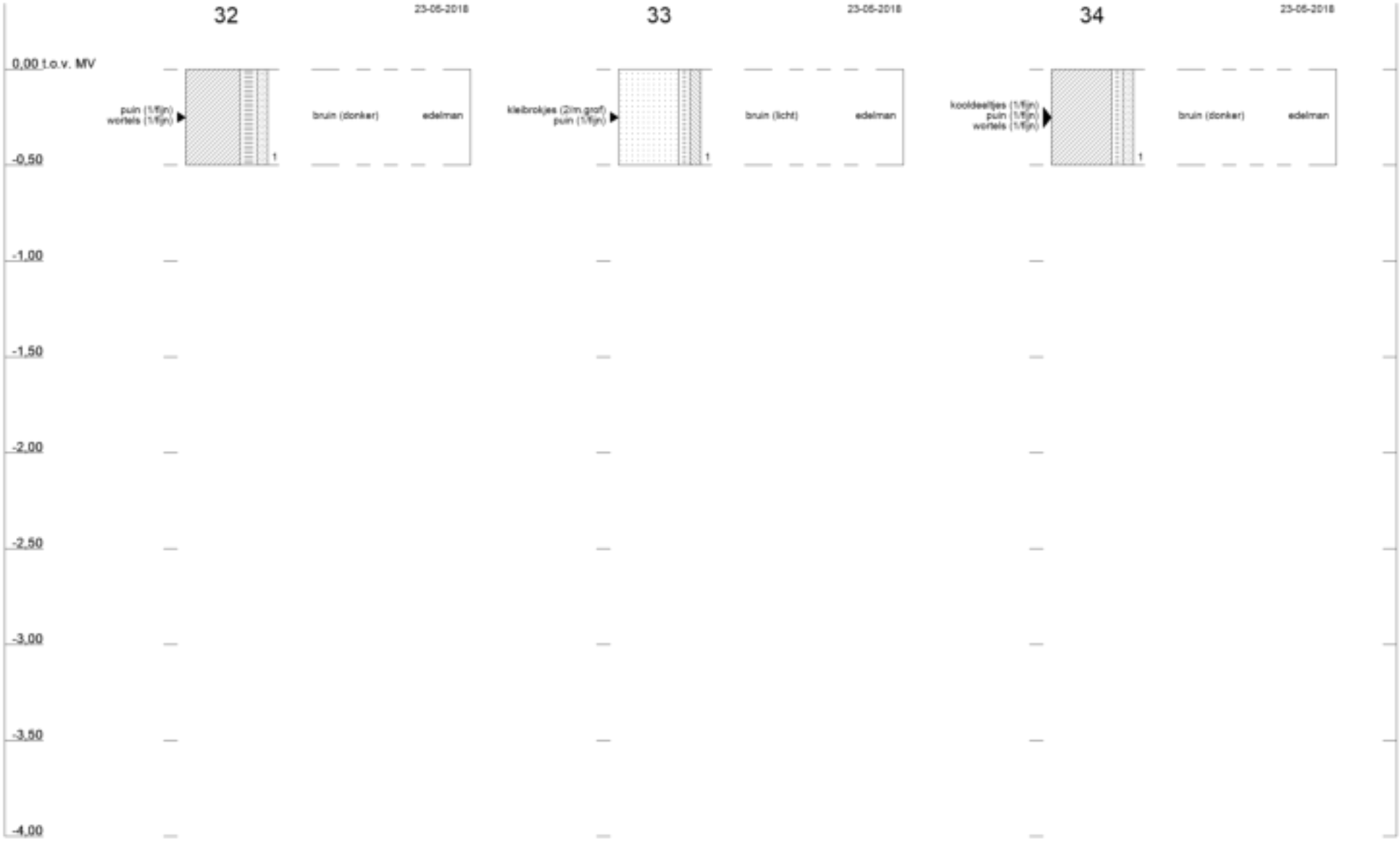
Tauw


26
23-05-2018
27
23-05-2018
28
23-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
roest (1)
wortels (2/fijn)
1
bruin (donker)
edelman

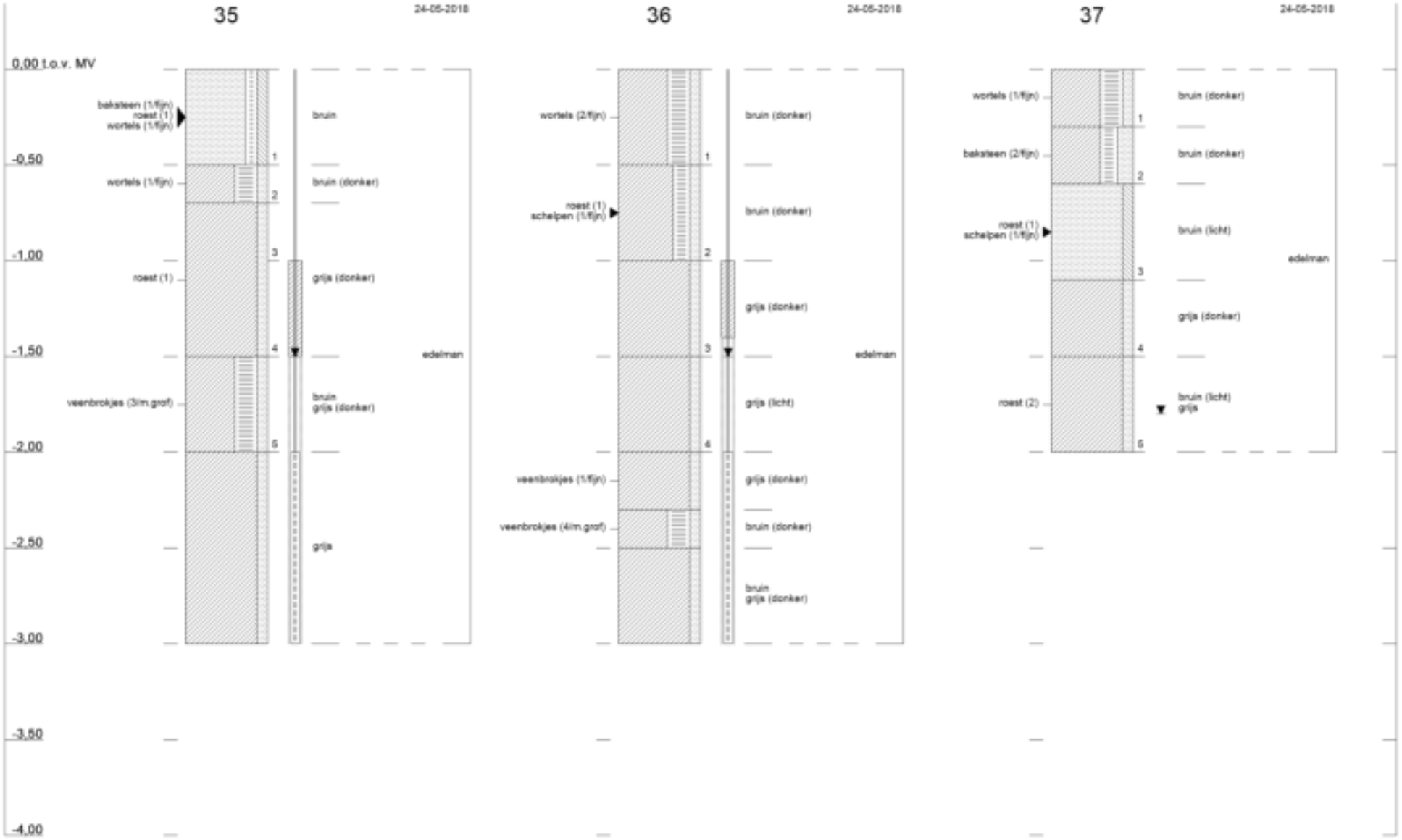
Tauw


29
23-05-2018
30
23-05-2018
31
23-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
baksteen (1/fijn)
kleibrokjes (3/m.grof)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1
baksteen (1/fijn)
kleibrokjes (1/fijn)
bruin
edelman
1
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
edelman
1

Tauw


32
23-05-2018
33
23-05-2018
34
23-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
kleibrokjes (2/m.grof)
puin (1/fijn)
1
bruin (licht)
edelman
kooldeeltjes (1/fijn)
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman

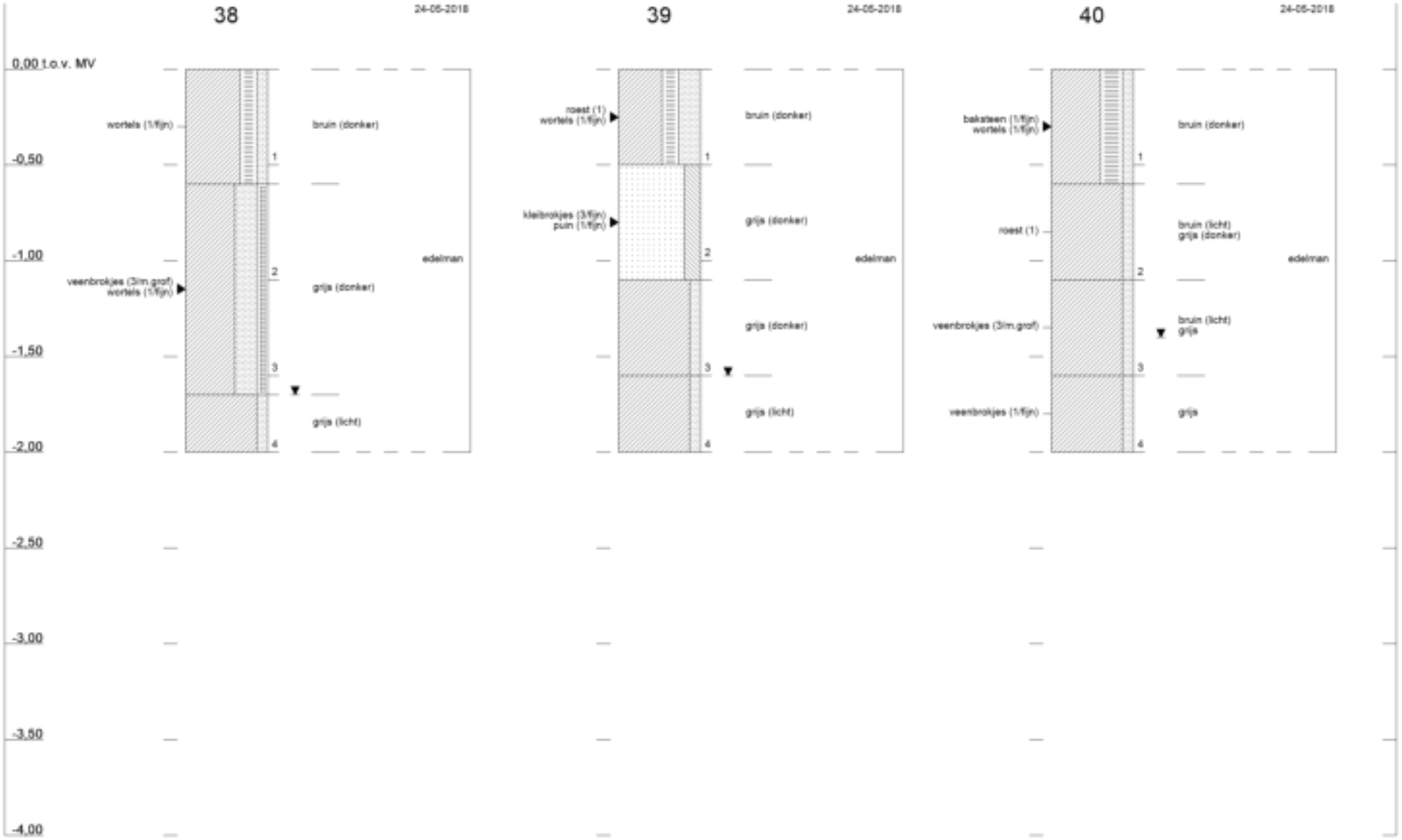
Tauw



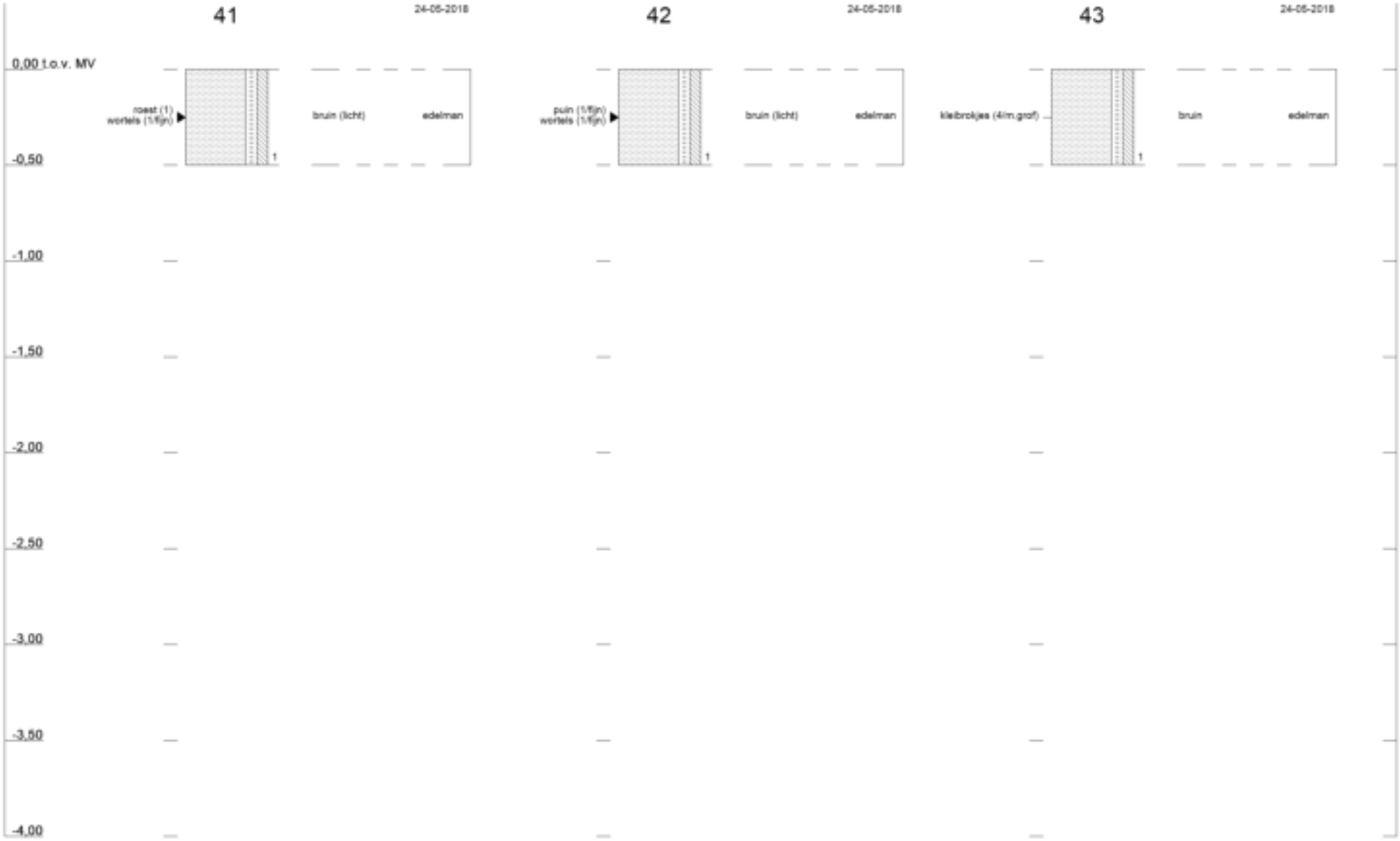
Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

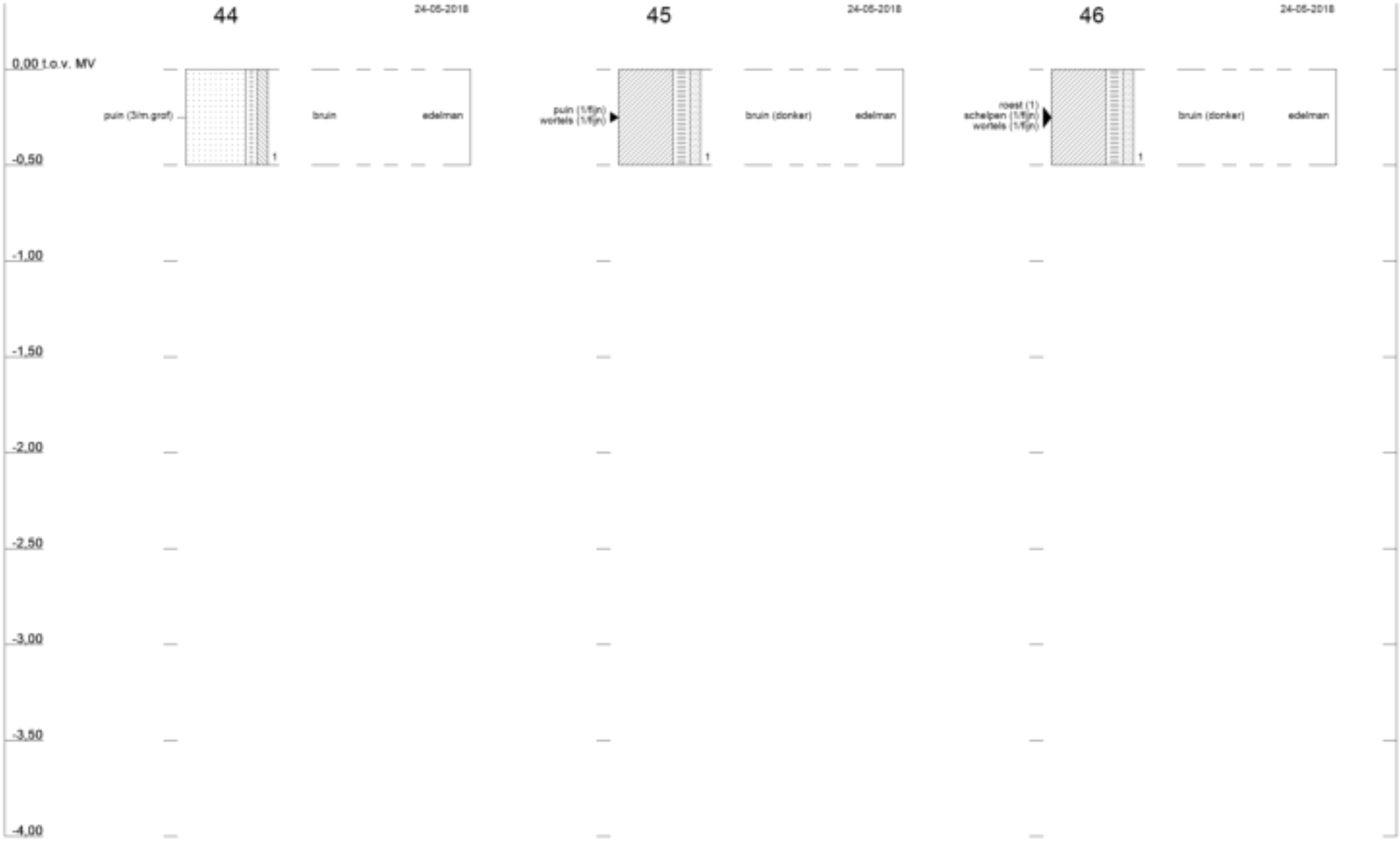
Tauw


38
24-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
1
edelman
veenbrokjes (3/m.grof)
wortels (1/fijn)
2
grijs (donker)
3
grijs (licht)
4
39
24-05-2018
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
1
kleibrokjes (3/fijn)
puin (1/fijn)
grijs (donker)
2
edelman
grijs (donker)
3
grijs (licht)
4
40
24-05-2018
baksteen (1/fijn)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
1
roest (1)
bruin (licht)
grijs (donker)
2
edelman
veenbrokjes (3/m.grof)
bruin (licht)
grijs
3
veenbrokjes (1/fijn)
grijs
4

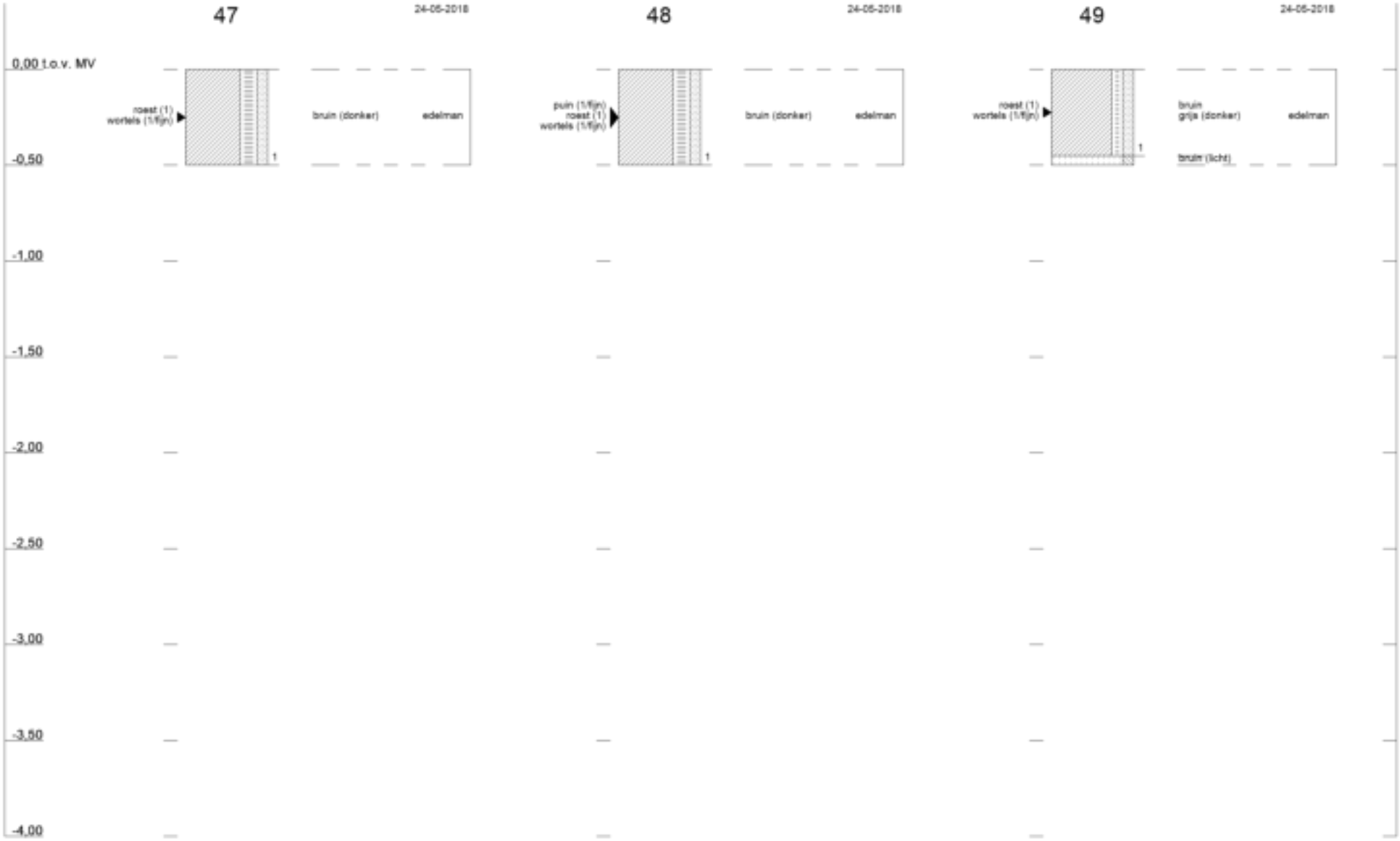
Tauw


41
24-05-2018
42
24-05-2018
43
24-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin (licht)
edelman
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
bruin (licht)
edelman
kleibrokjes (4/m.grof)
1
bruin
edelman

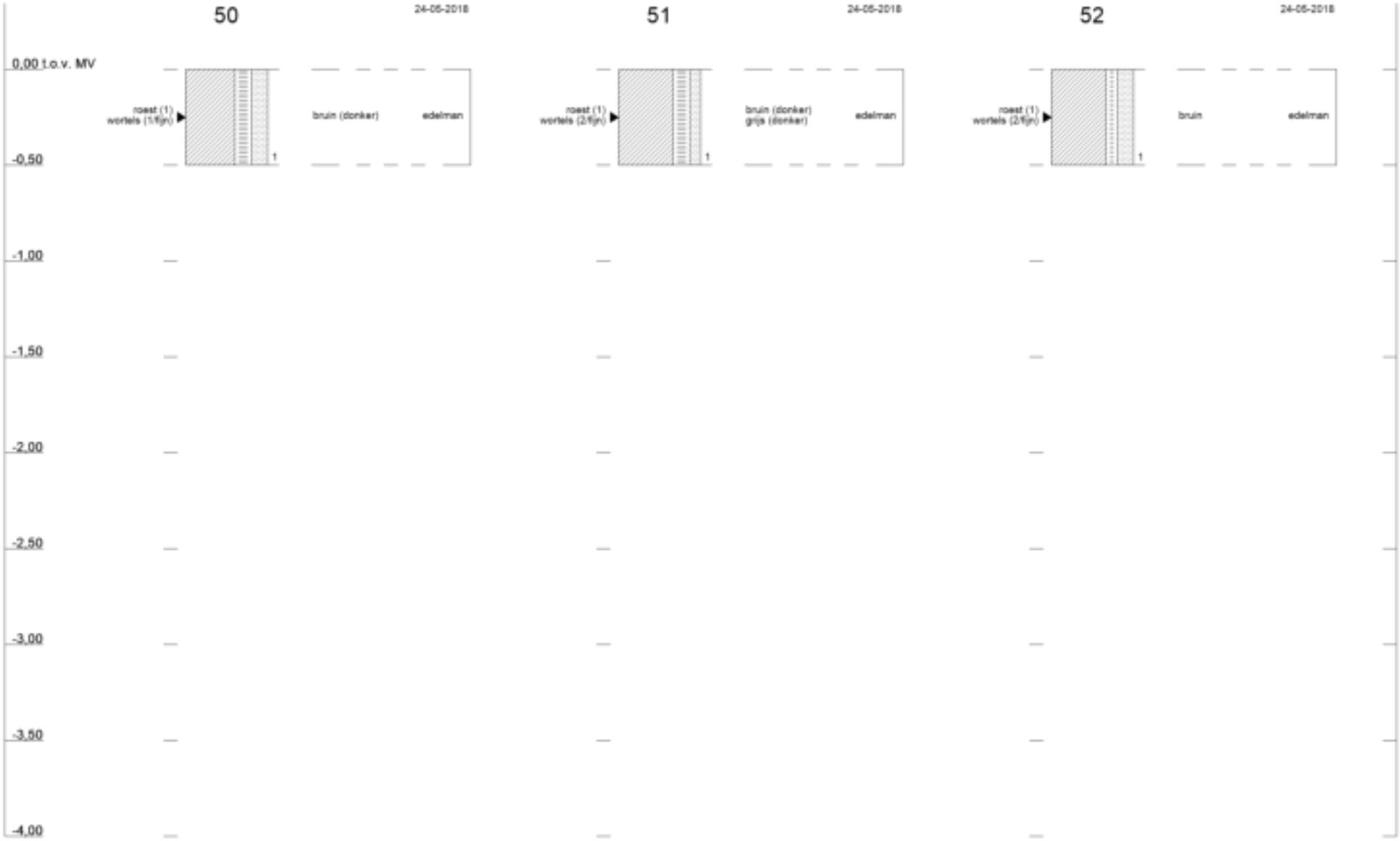
Tauw


44
24-05-2018
45
24-05-2018
46
24-05-2018
0,00 t.o.v. MV
puin (3/m,grof)
1
bruin
edelman
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
roest (1)
schelpen (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00

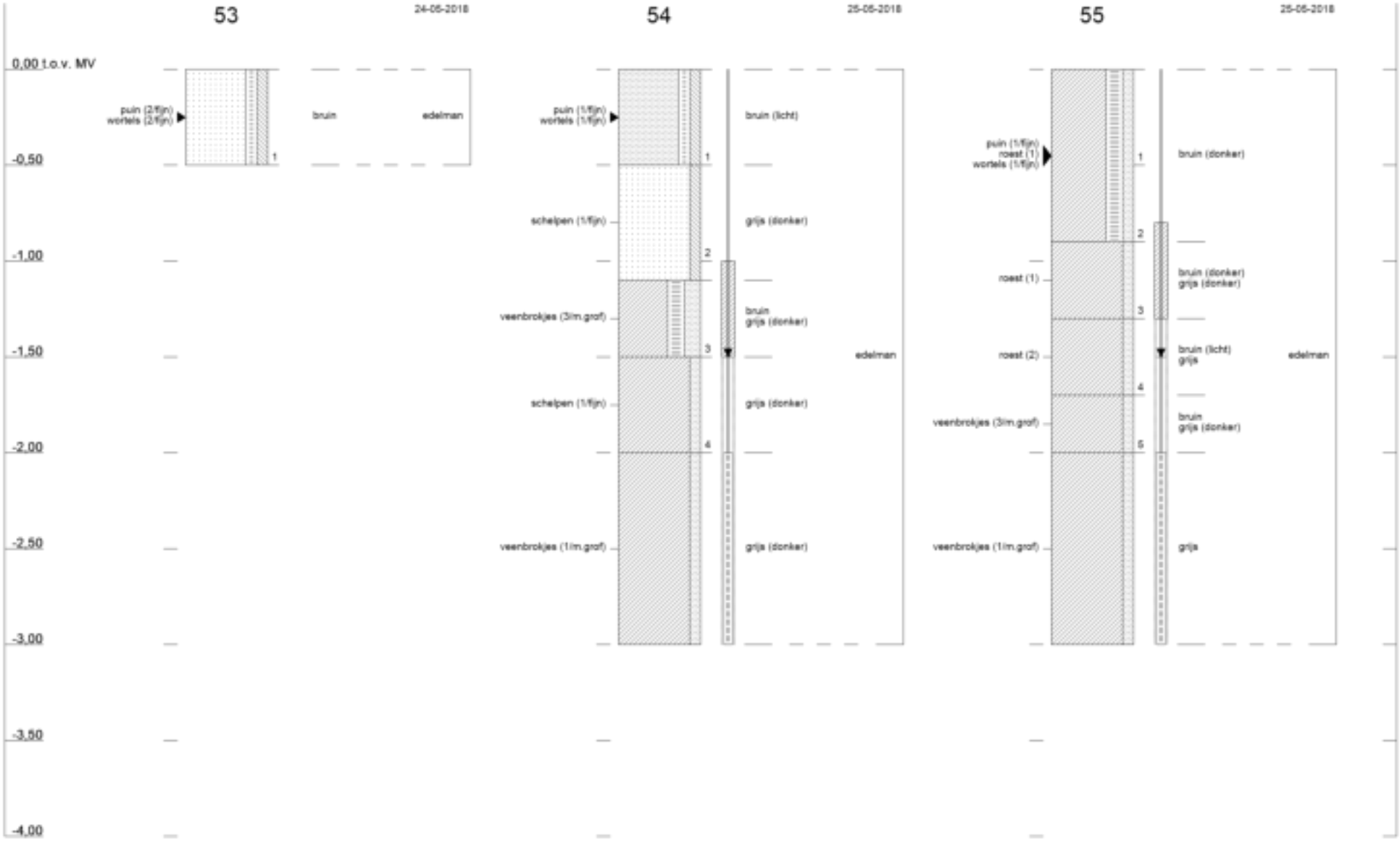
Tauw


47
24-05-2018
48
24-05-2018
49
24-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
puin (1/fijn)
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin
grijs (donker)
bruin (licht)
edelman

Tauw


50
24-05-2018
51
24-05-2018
52
24-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
roest (1)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
roest (1)
wortels (2/fijn)
1
bruin (donker)
grijs (donker)
edelman
roest (1)
wortels (2/fijn)
1
bruin
edelman

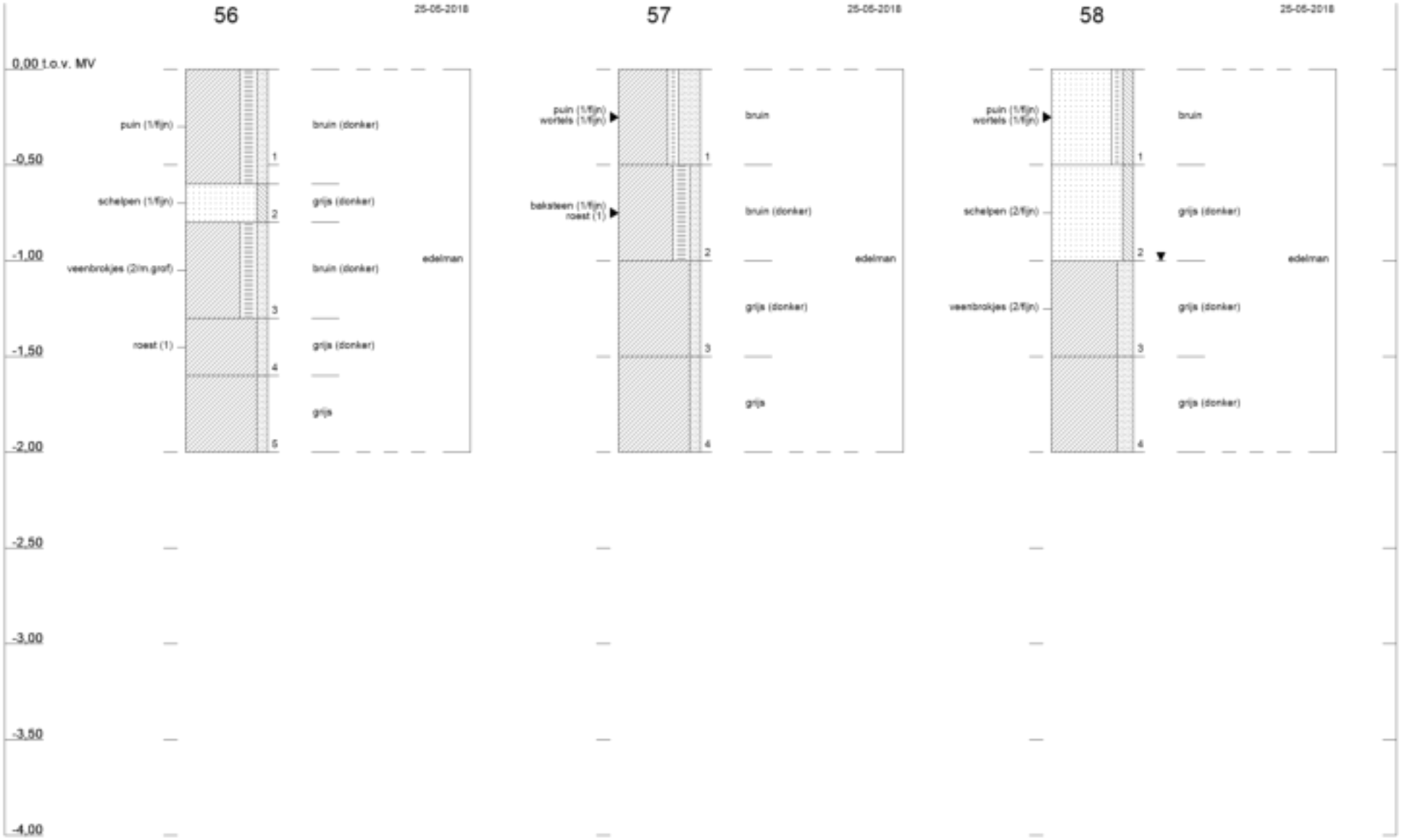
Tauw



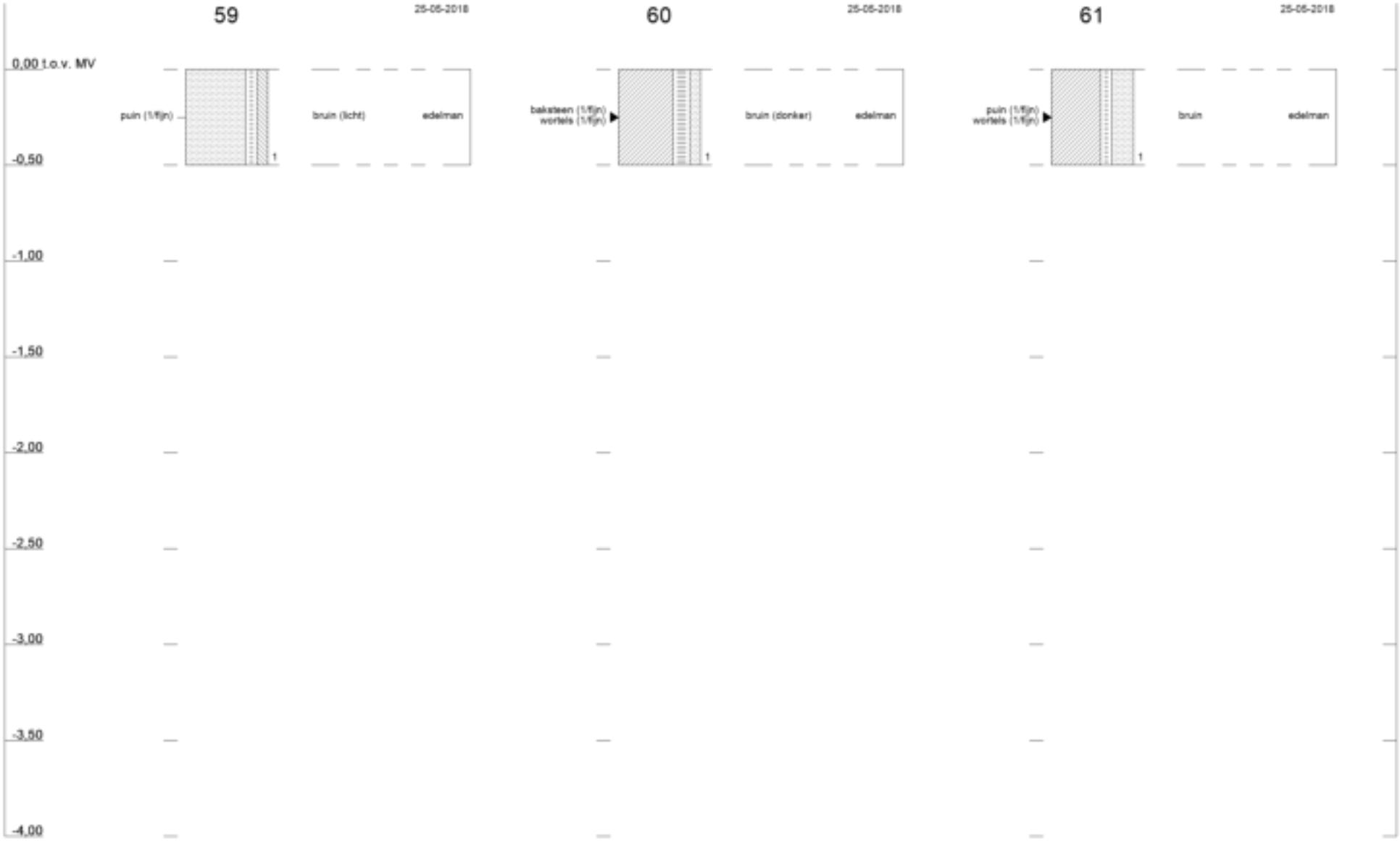
Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

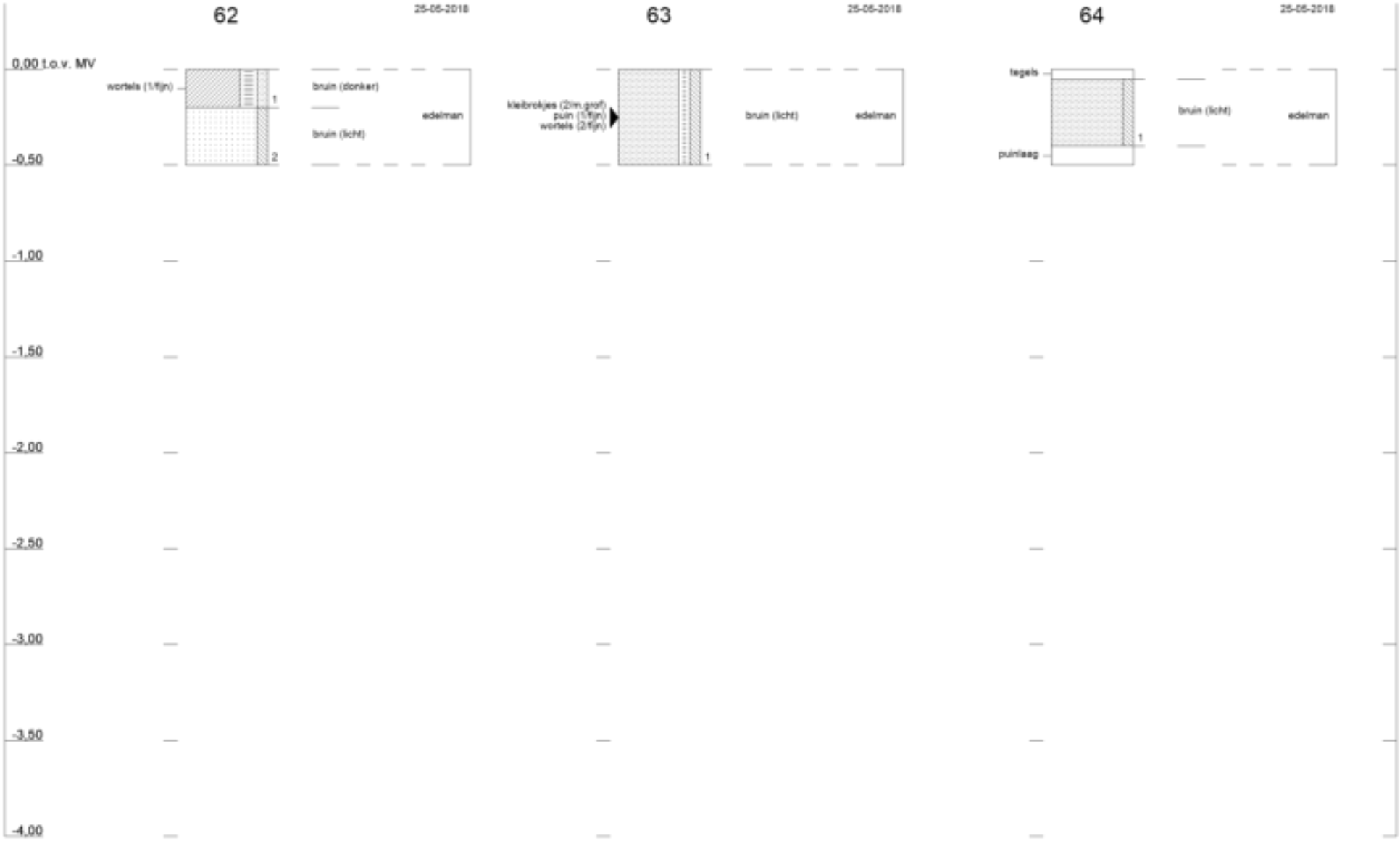
Tauw


56
25-05-2018
0,00 t.o.v. MV
puin (1/fijn)
schelpen (1/fijn)
veenbrokjes (2/m.grof)
roest (1)
bruin (donker)
grijs (donker)
bruin (donker)
grijs (donker)
grijs
edelman
1
2
3
4
5
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
57
25-05-2018
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
baksteen (1/fijn)
roest (1)
bruin
bruin (donker)
grijs (donker)
grijs
edelman
1
2
3
4
58
25-05-2018
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
schelpen (2/fijn)
veenbrokjes (2/fijn)
bruin
grijs (donker)
grijs (donker)
grijs (donker)
edelman
1
2
3
4
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00

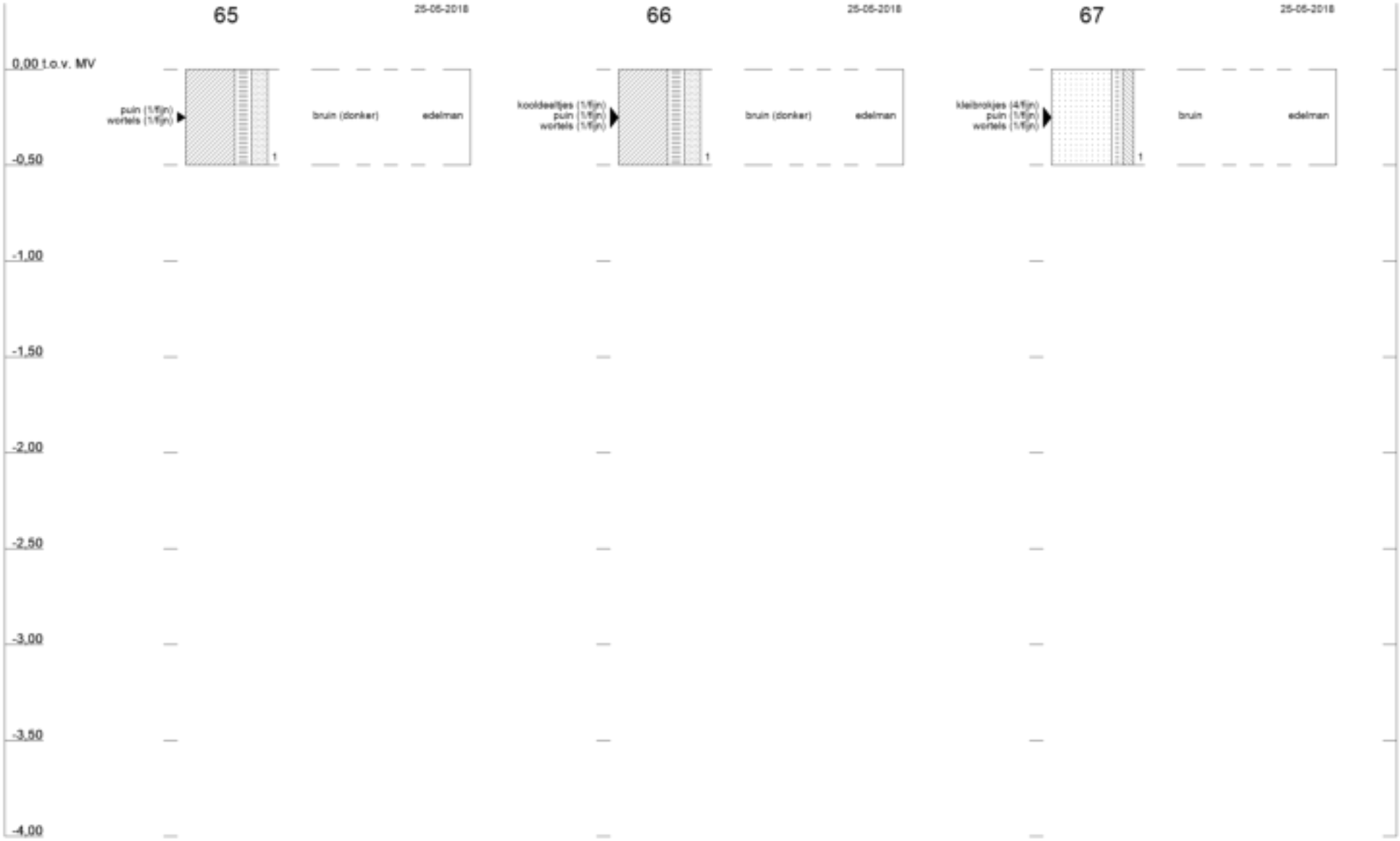
Tauw


59
25-05-2018
60
25-05-2018
61
25-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
puin (1/fijn)
bruin (licht)
edelman
1
baksteen (1/fijn)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
edelman
1
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
bruin
edelman
1

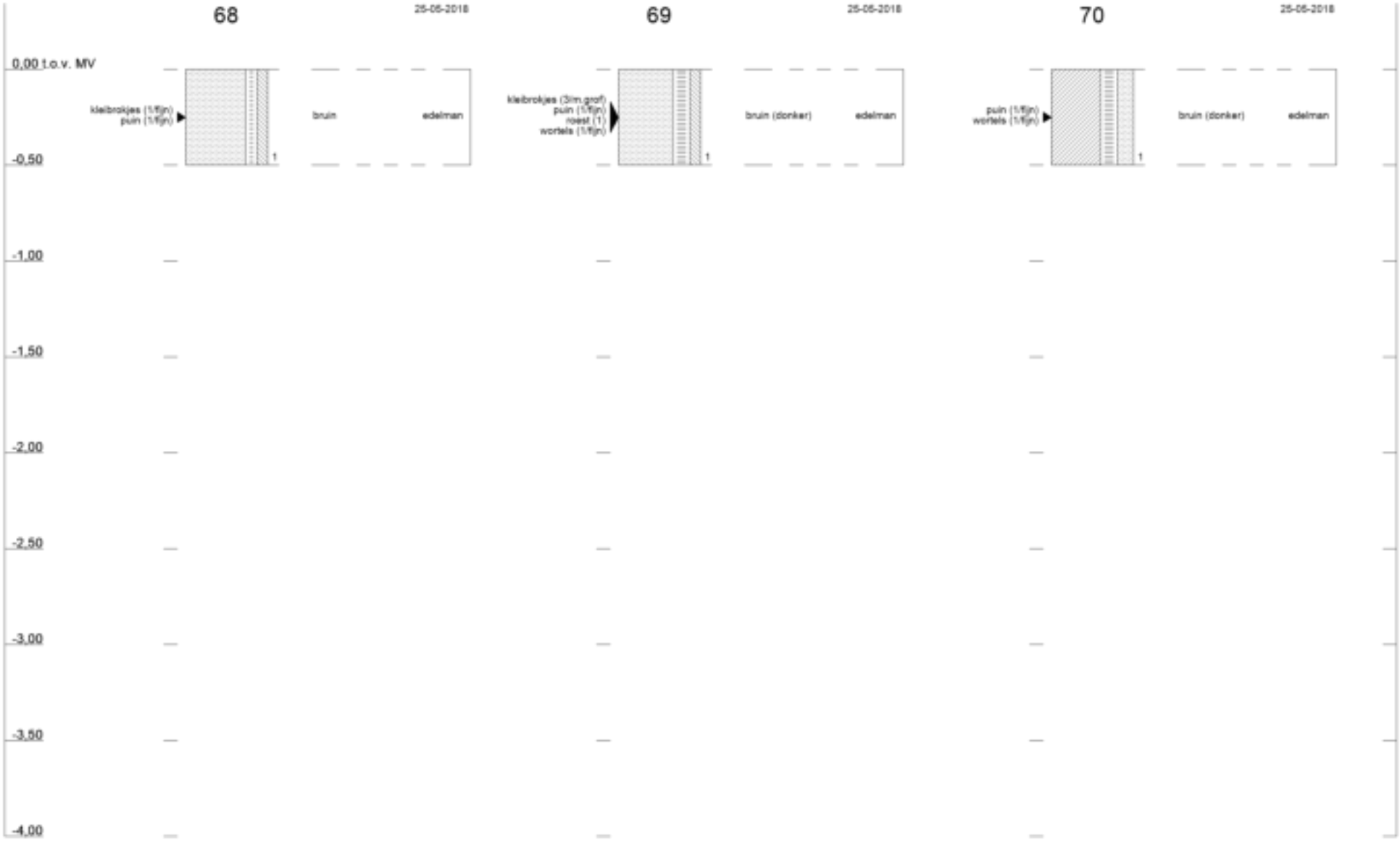
Tauw


62
25-05-2018
63
25-05-2018
64
25-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
wortels (1/fijn)
1
2
bruin (donker)
bruin (licht)
edelman
kleibrokjes (2/m grof)
puin (1/fijn)
wortels (2/fijn)
1
bruin (licht)
edelman
tegels
puinlaag
1
bruin (licht)
edelman

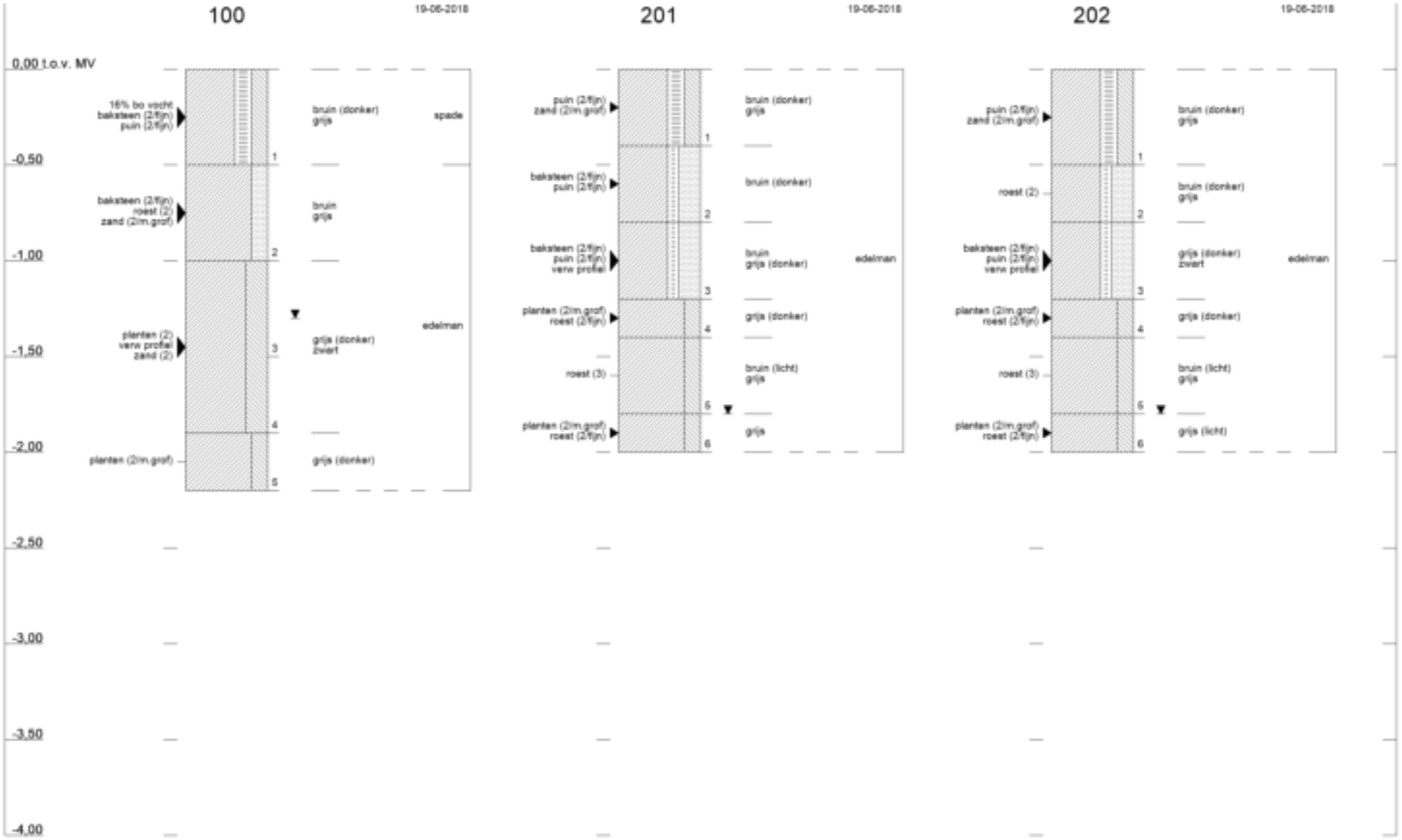
Tauw


65
25-05-2018
0,00 t.o.v. MV
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
66
25-05-2018
kooldeeltjes (1/fijn)
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
bruin (donker)
edelman
67
25-05-2018
kleibrokjes (4/fijn)
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
1
bruin
edelman

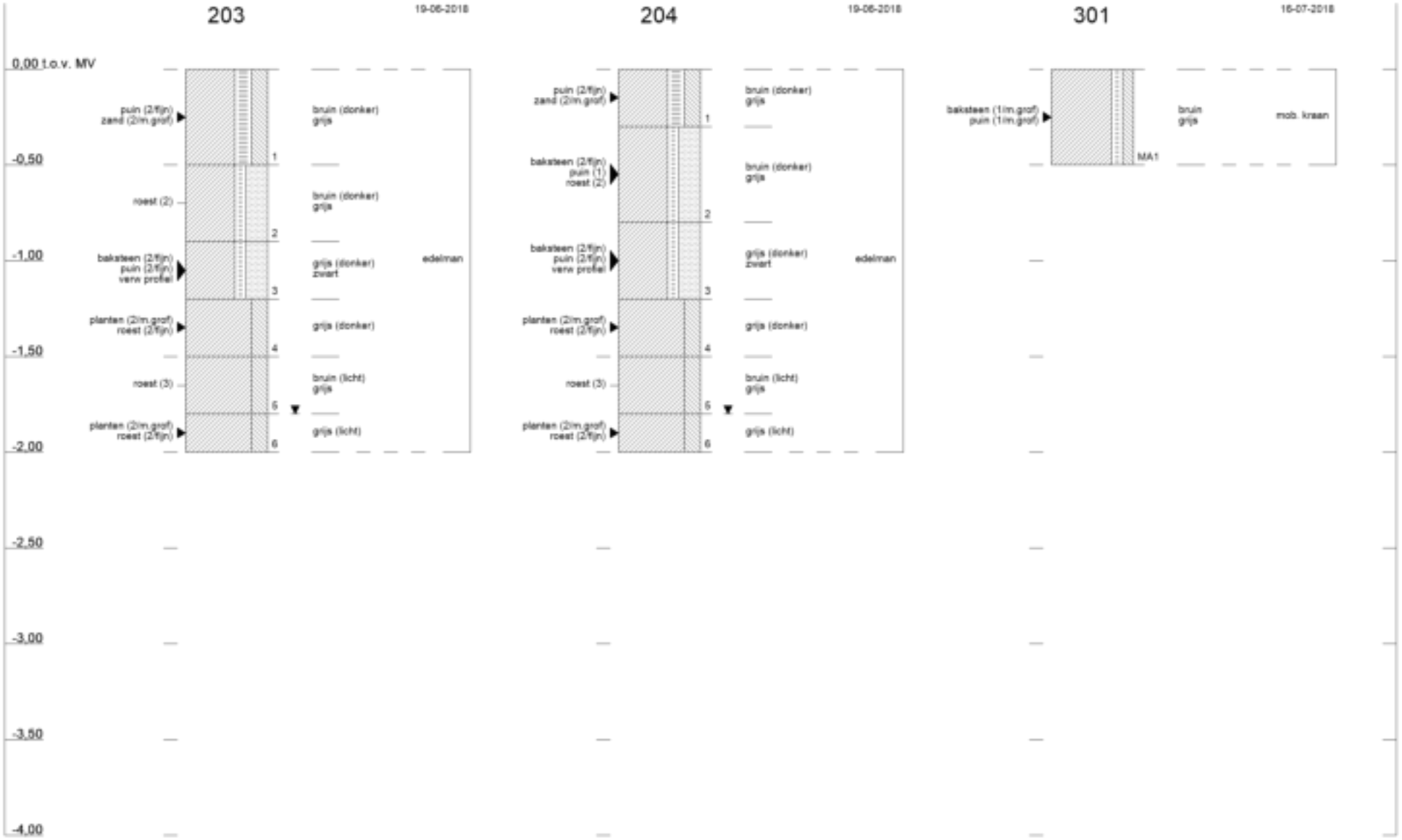
Tauw


68
25-05-2018
69
25-05-2018
70
25-05-2018
0,00 t.o.v. MV
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
kleibrokjes (1/fijn)
puin (1/fijn)
bruin
edelman
1
kleibrokjes (3/m.grof)
puin (1/fijn)
roest (1)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
edelman
1
puin (1/fijn)
wortels (1/fijn)
bruin (donker)
edelman
1

Tauw


100
19-06-2018
0,00 t.o.v. MV
16% bo vocht
baksteen (2/fijn)
puin (2/fijn)
bruin (donker)
grijs
spade
-0,50
baksteen (2/fijn)
roest (2)
zand (2/m.grof)
bruin
grijs
-1,00
edelman
planten (2)
verw profiel
zand (2)
grijs (donker)
zwart
-1,50
planten (2/m.grof)
grijs (donker)
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00
1
2
3
4
5
201
19-06-2018
puin (2/fijn)
zand (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs
baksteen (2/fijn)
puin (2/fijn)
bruin (donker)
baksteen (2/fijn)
puin (2/fijn)
verw profiel
bruin
grijs (donker)
edelman
planten (2/m.grof)
roest (2/fijn)
grijs (donker)
roest (3)
bruin (licht)
grijs
planten (2/m.grof)
roest (2/fijn)
grijs
1
2
3
4
5
6
202
19-06-2018
puin (2/fijn)
zand (2/m.grof)
bruin (donker)
grijs
roest (2)
bruin (donker)
grijs
baksteen (2/fijn)
puin (2/fijn)
verw profiel
grijs (donker)
zwart
edelman
planten (2/m.grof)
roest (2/fijn)
grijs (donker)
roest (3)
bruin (licht)
grijs
planten (2/m.grof)
roest (2/fijn)
grijs (licht)
1
2
3
4
5
6

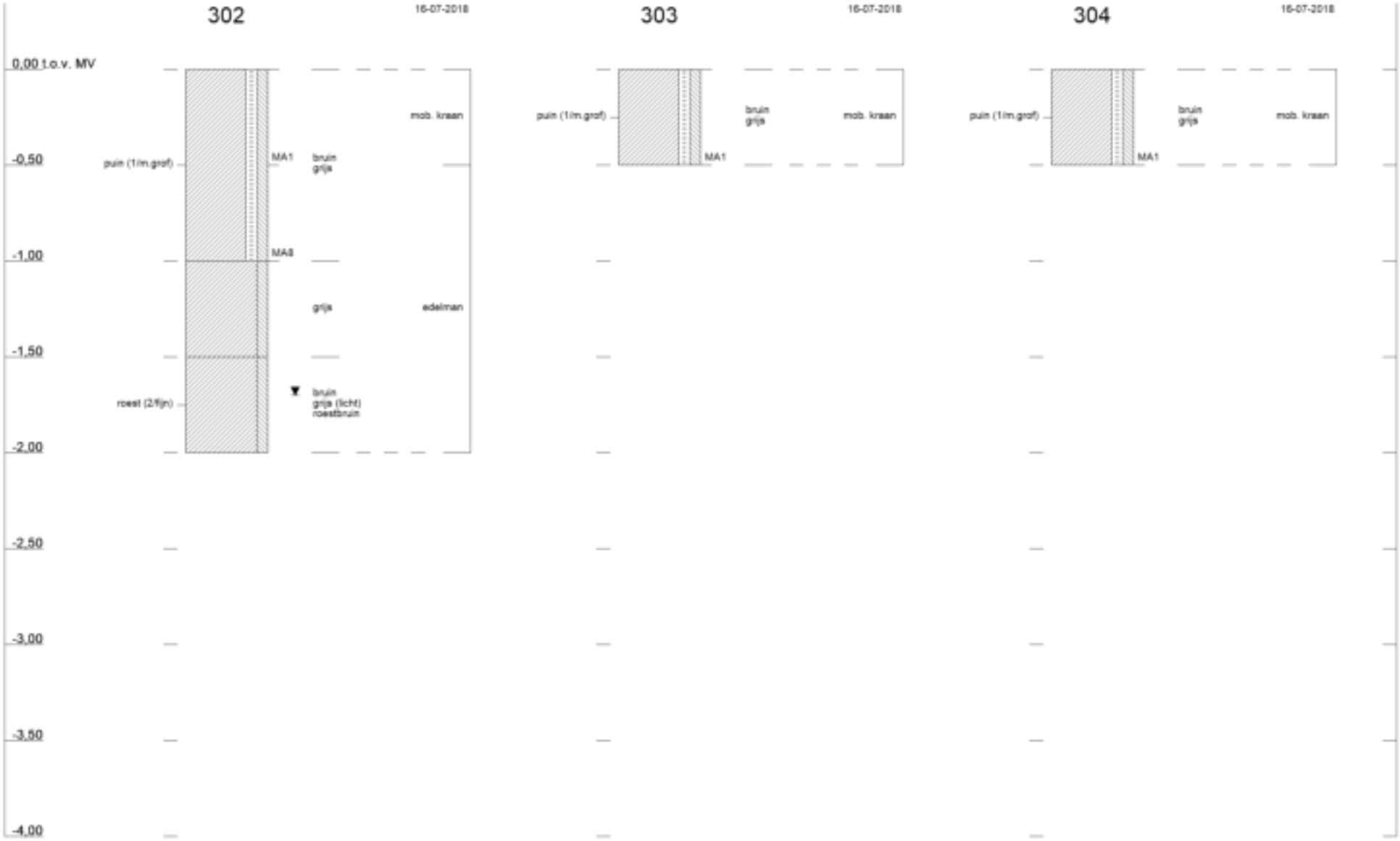
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

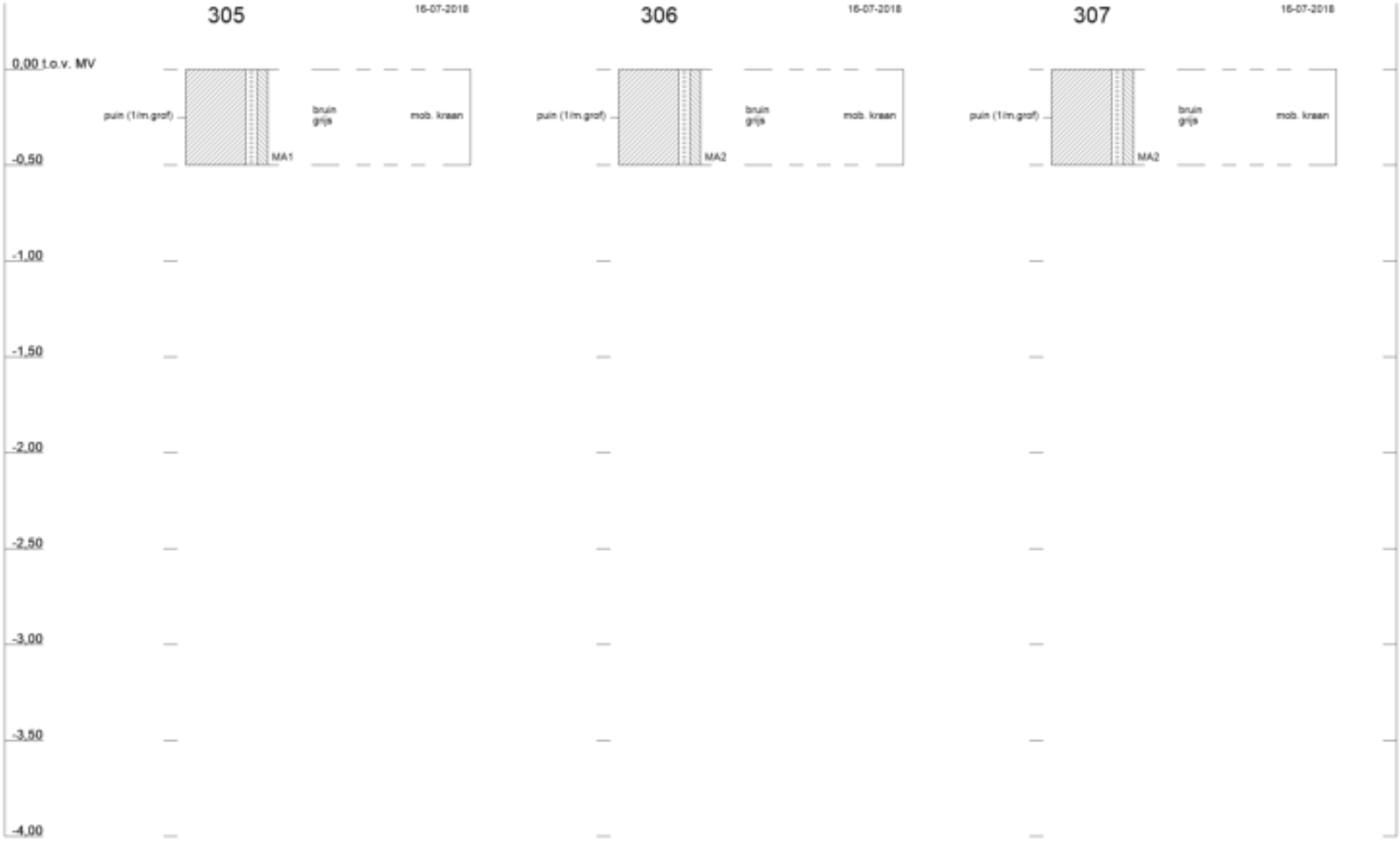
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

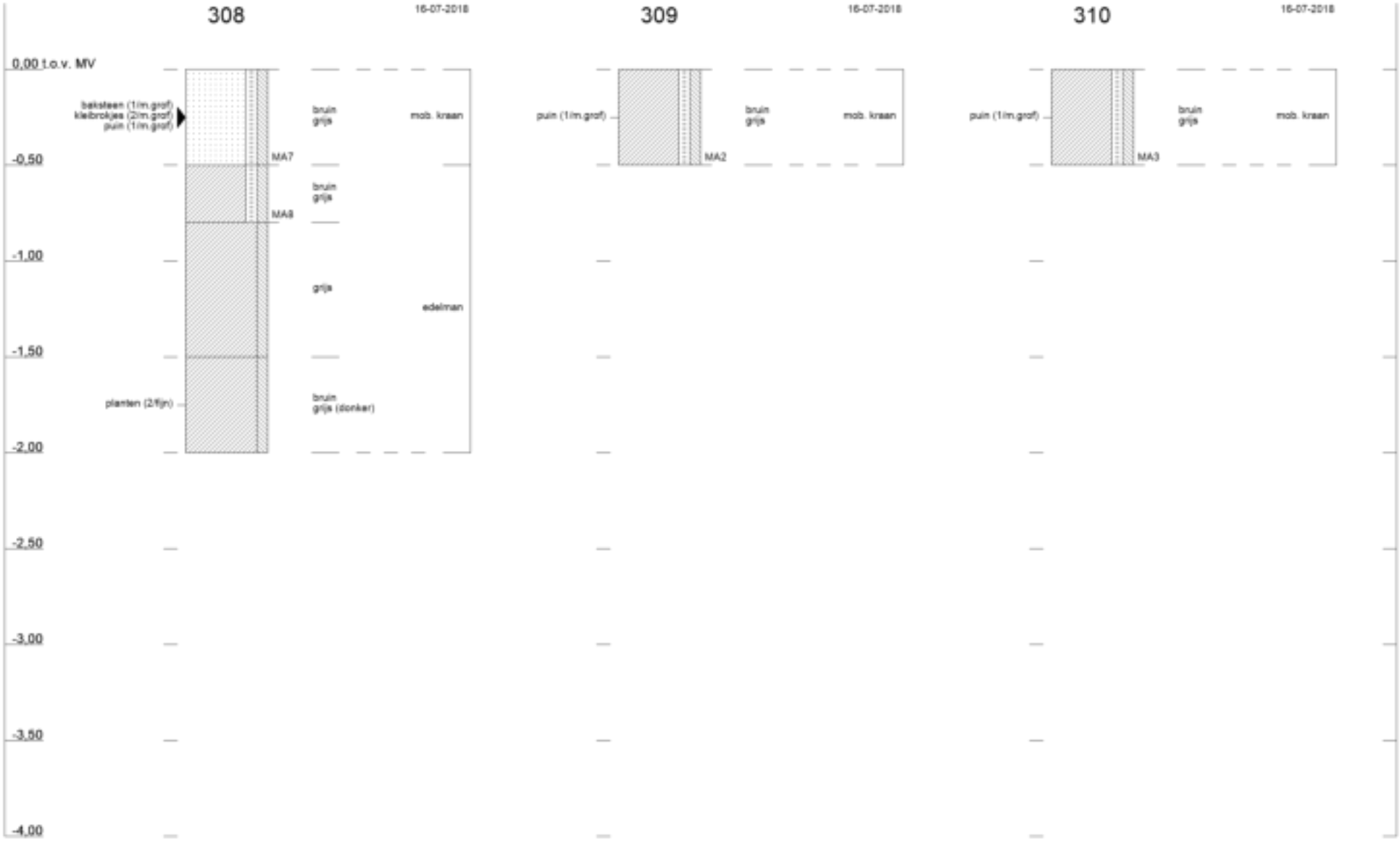
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

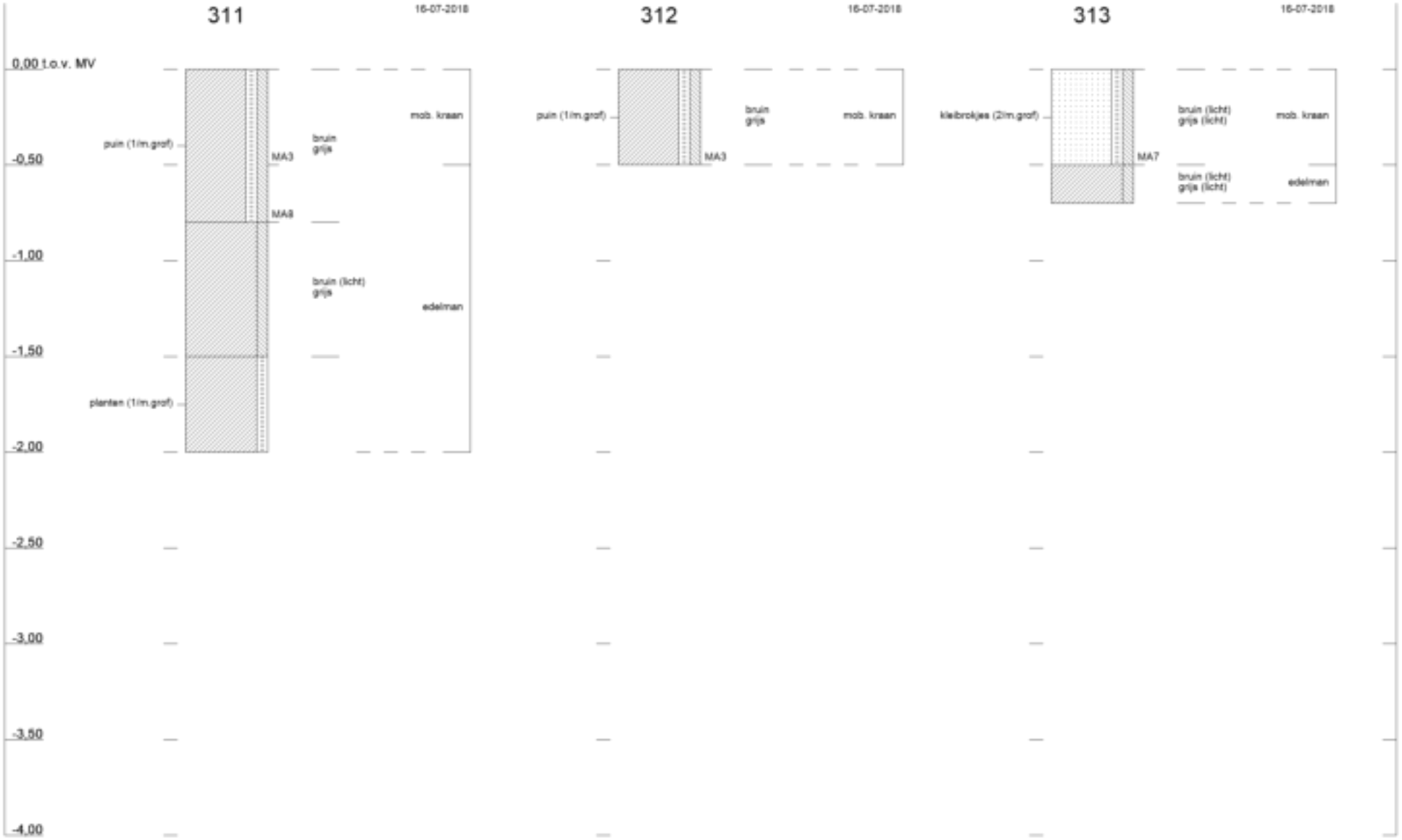
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

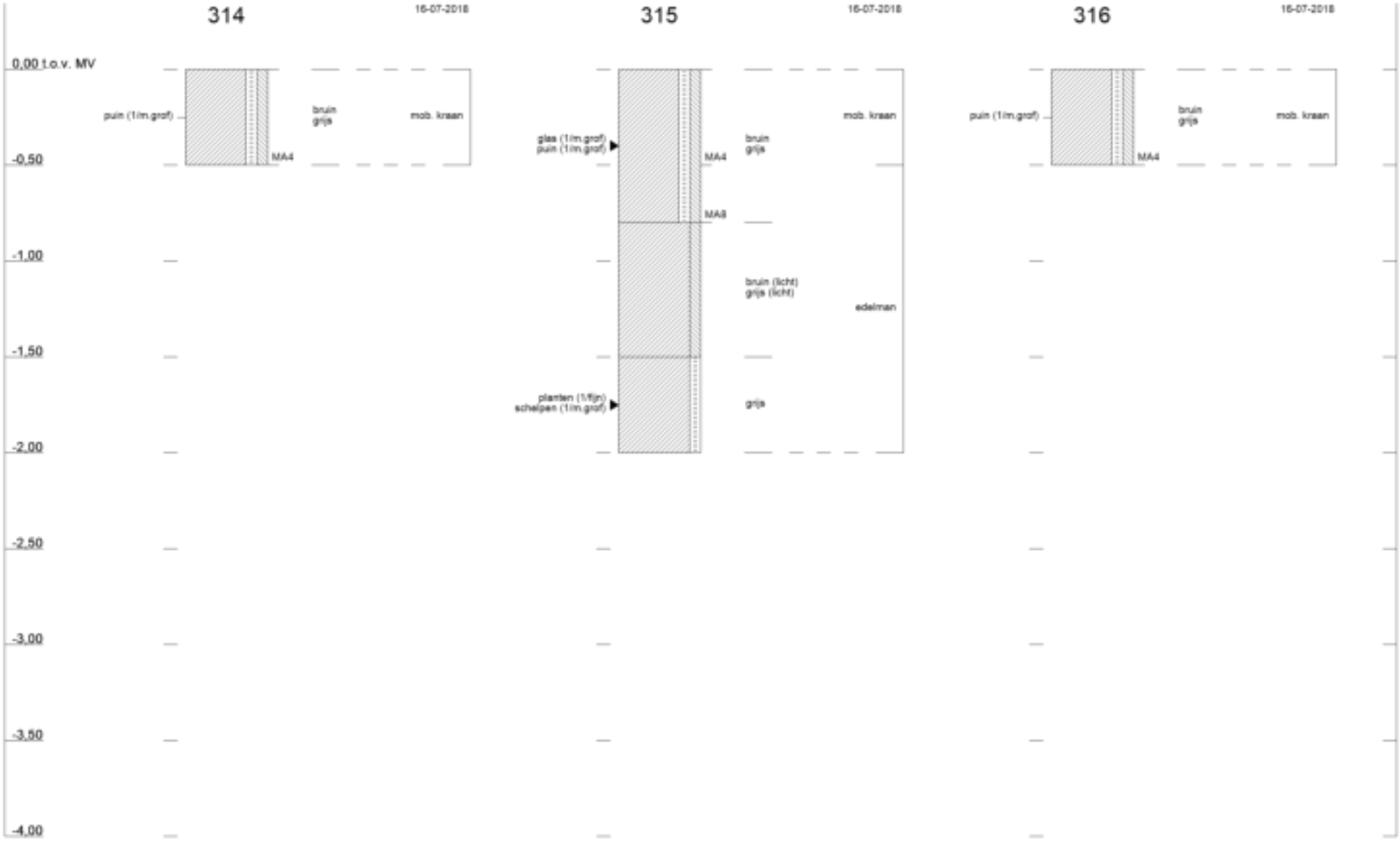
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

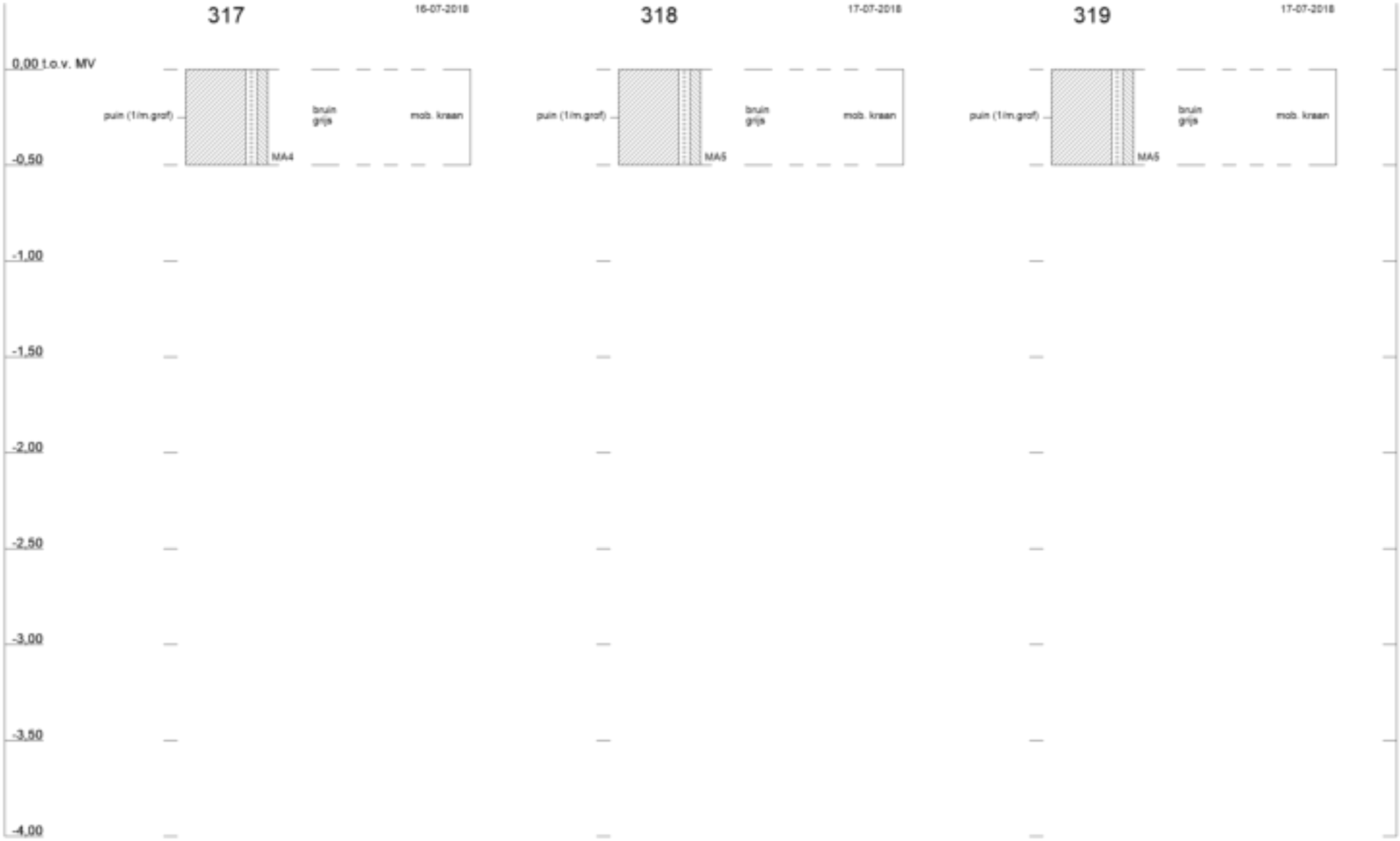
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

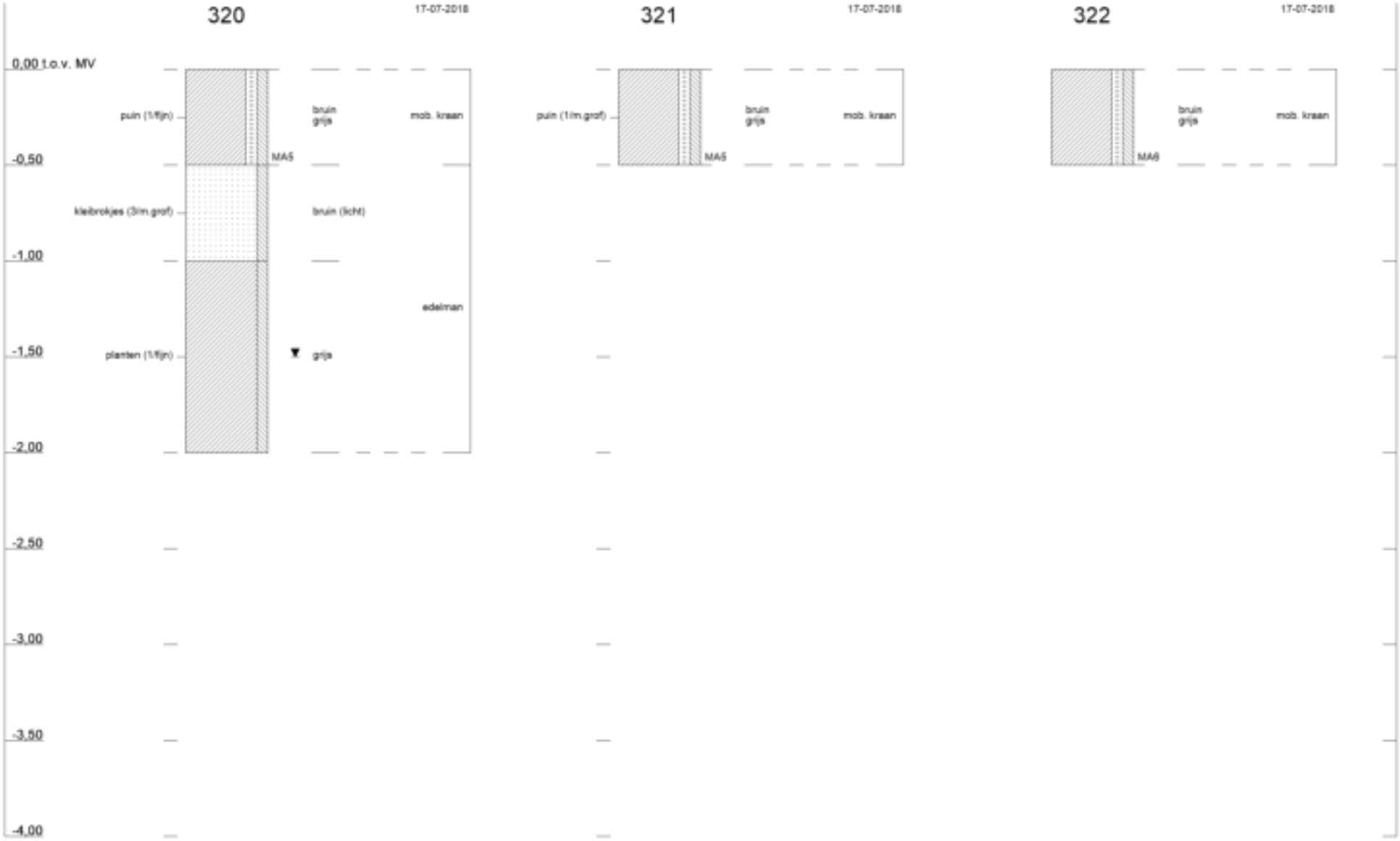
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

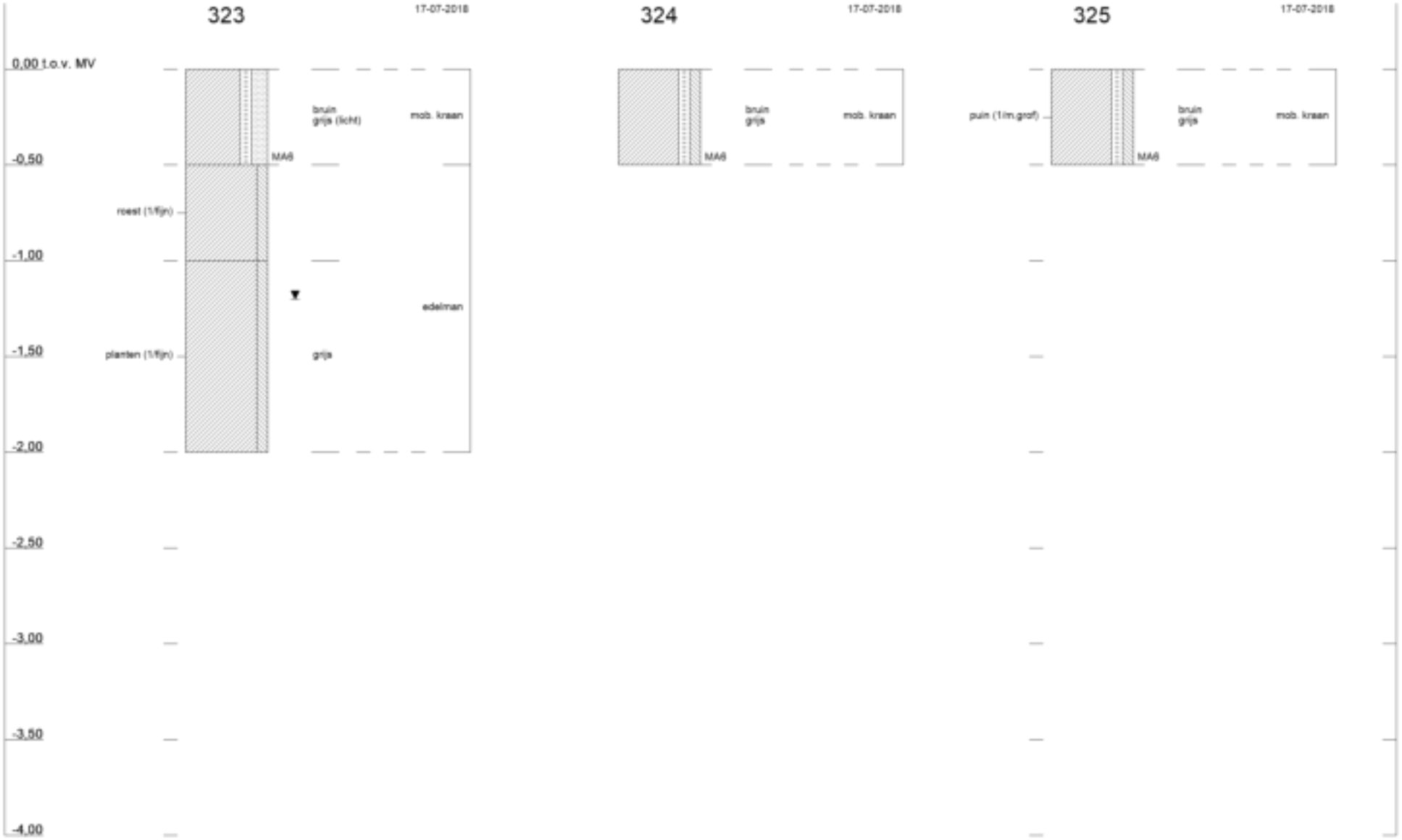
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

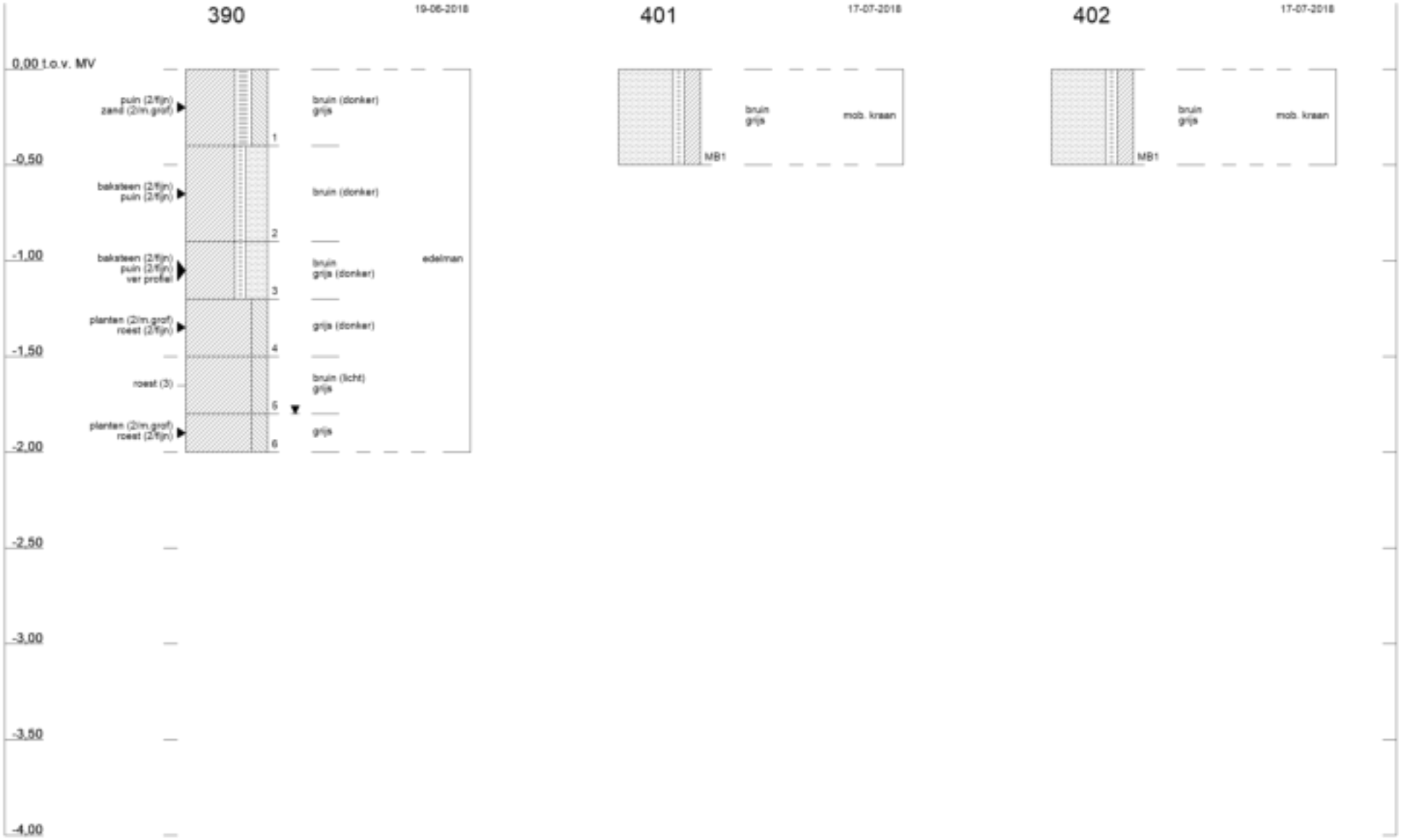
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

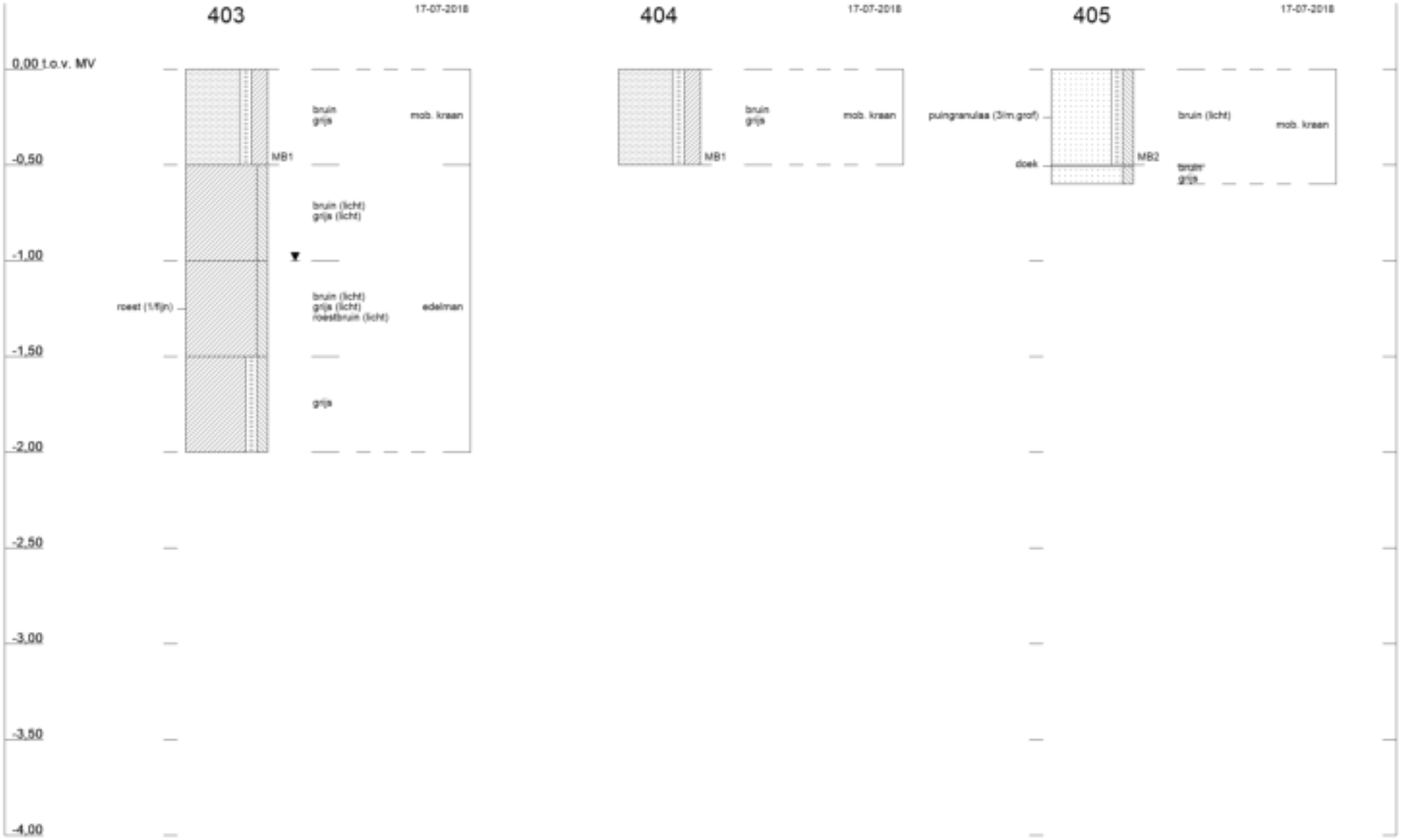
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

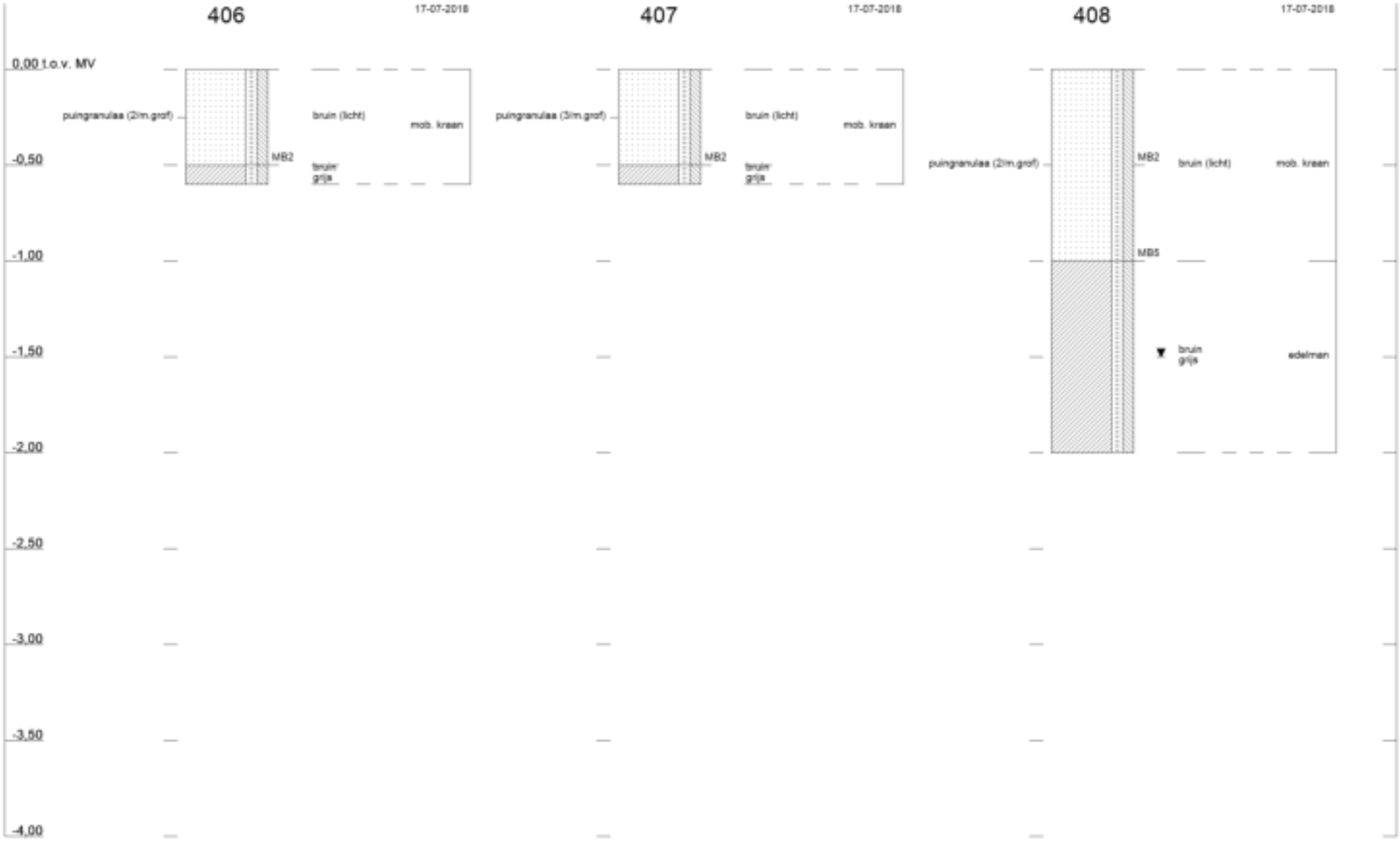
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

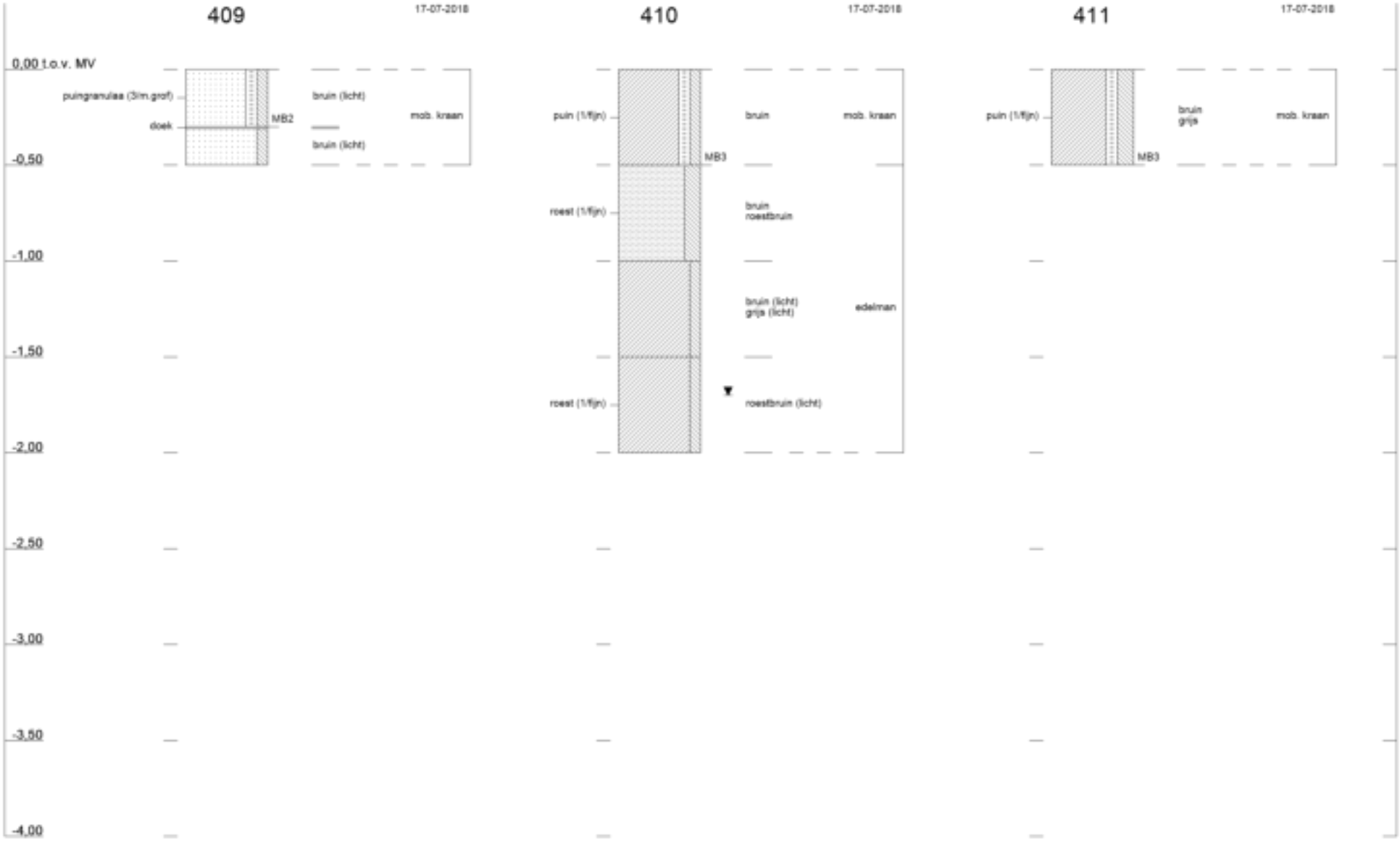
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

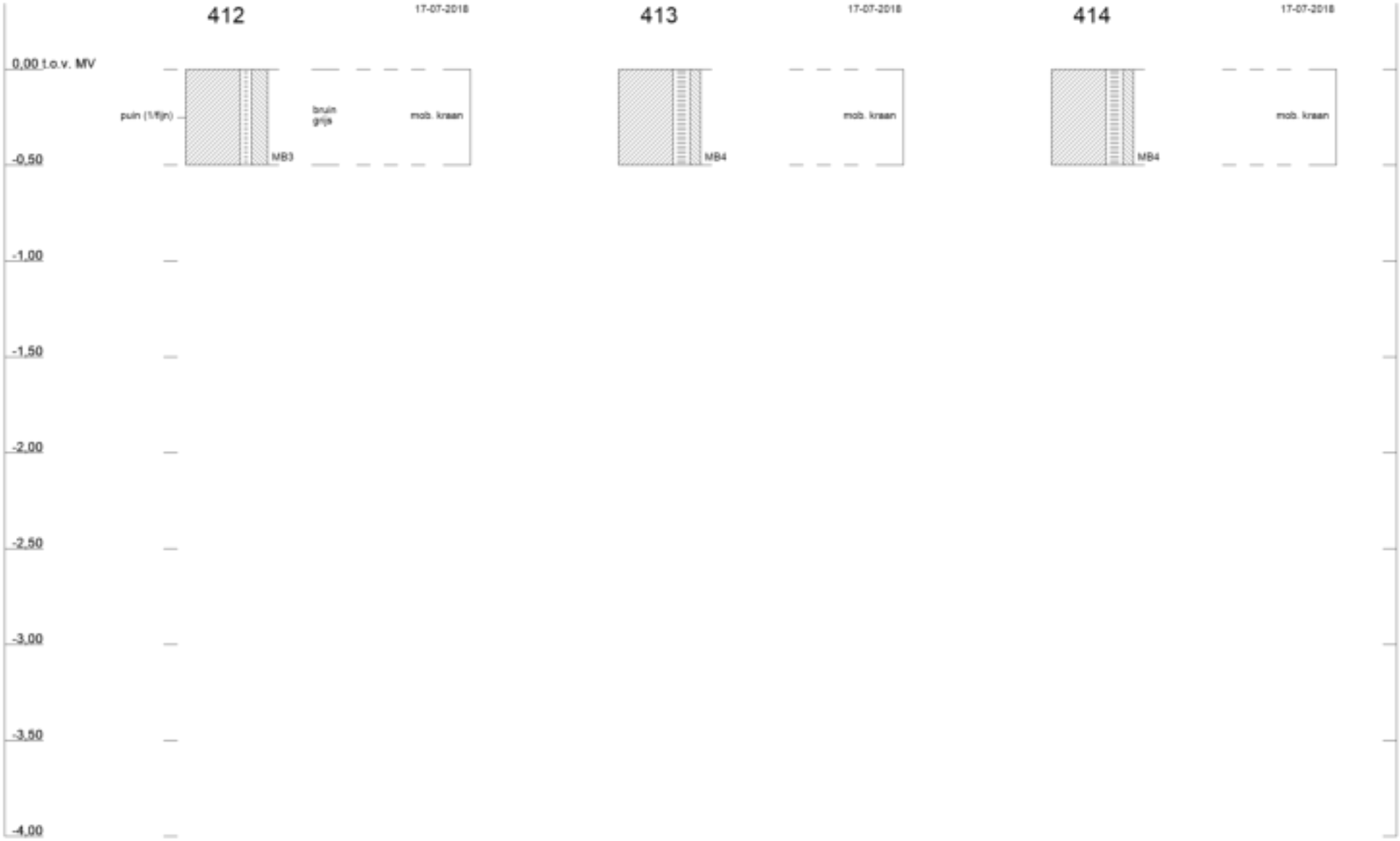
Tauw



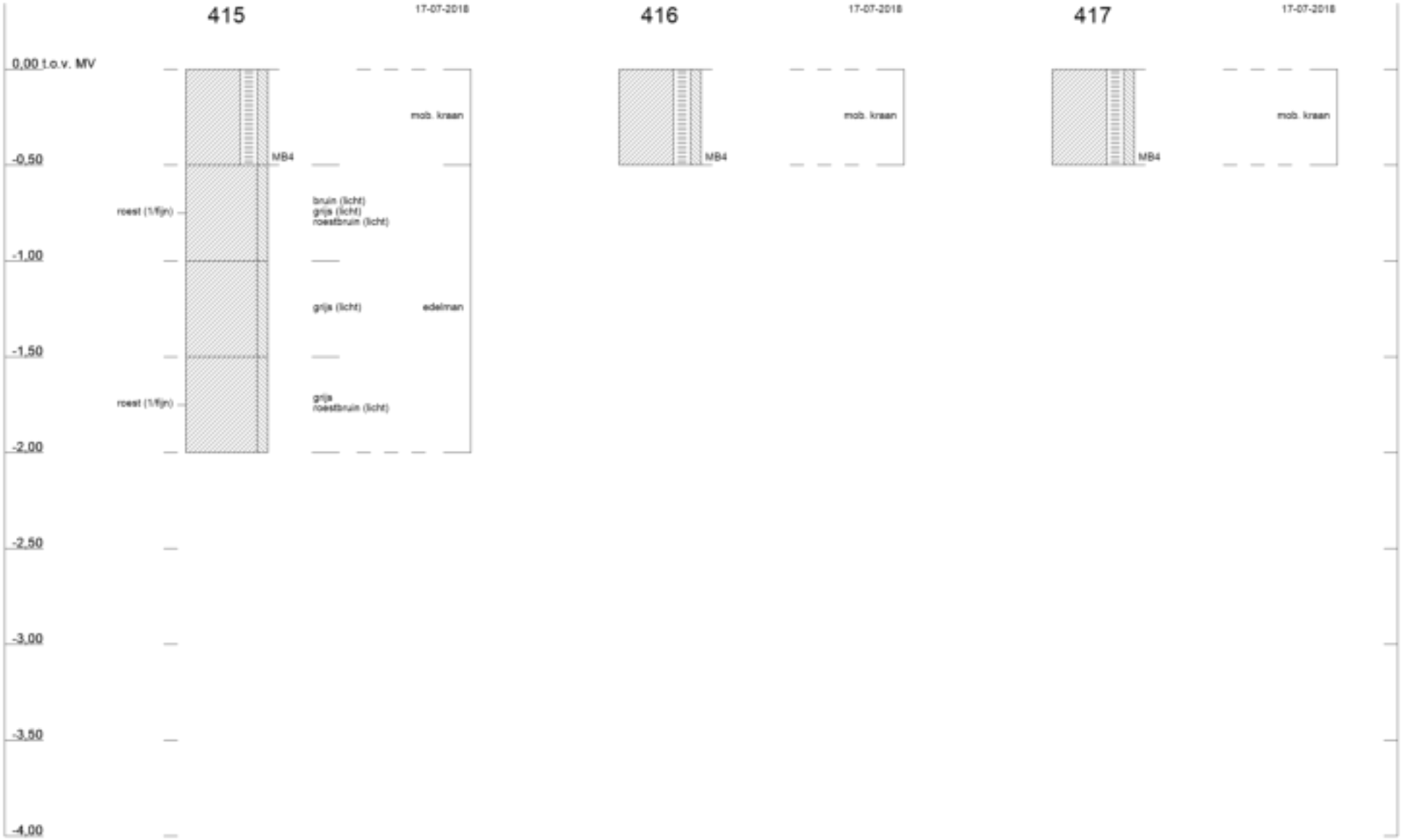
Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

Tauw


412
17-07-2018
413
17-07-2018
414
17-07-2018
0,00 t.o.v. MV
puin (1/fijn)
bruin grijs
mob. kraan
MB3
MB4
mob. kraan
MB4
mob. kraan
-0,50
-1,00
-1,50
-2,00
-2,50
-3,00
-3,50
-4,00

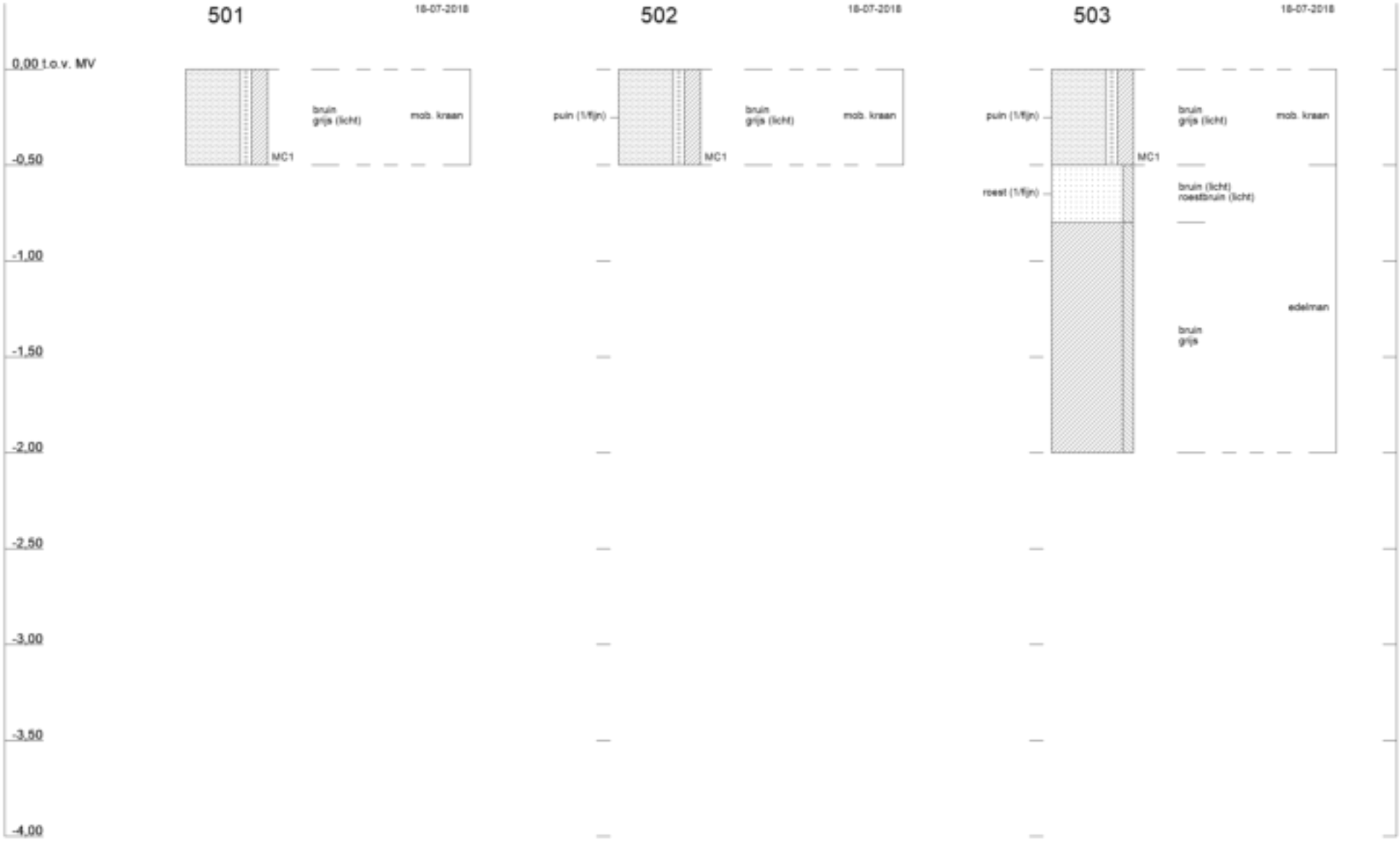
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

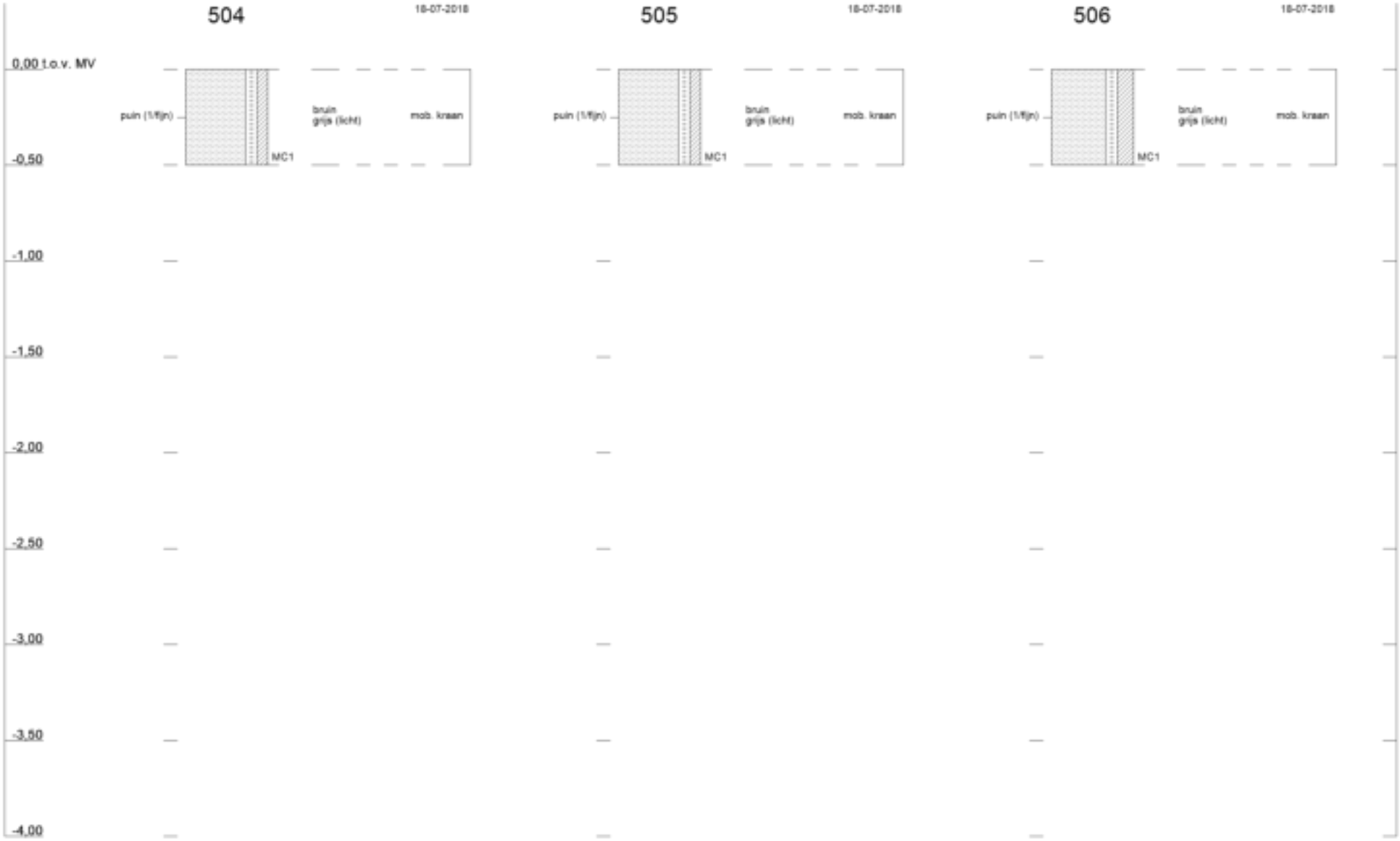
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

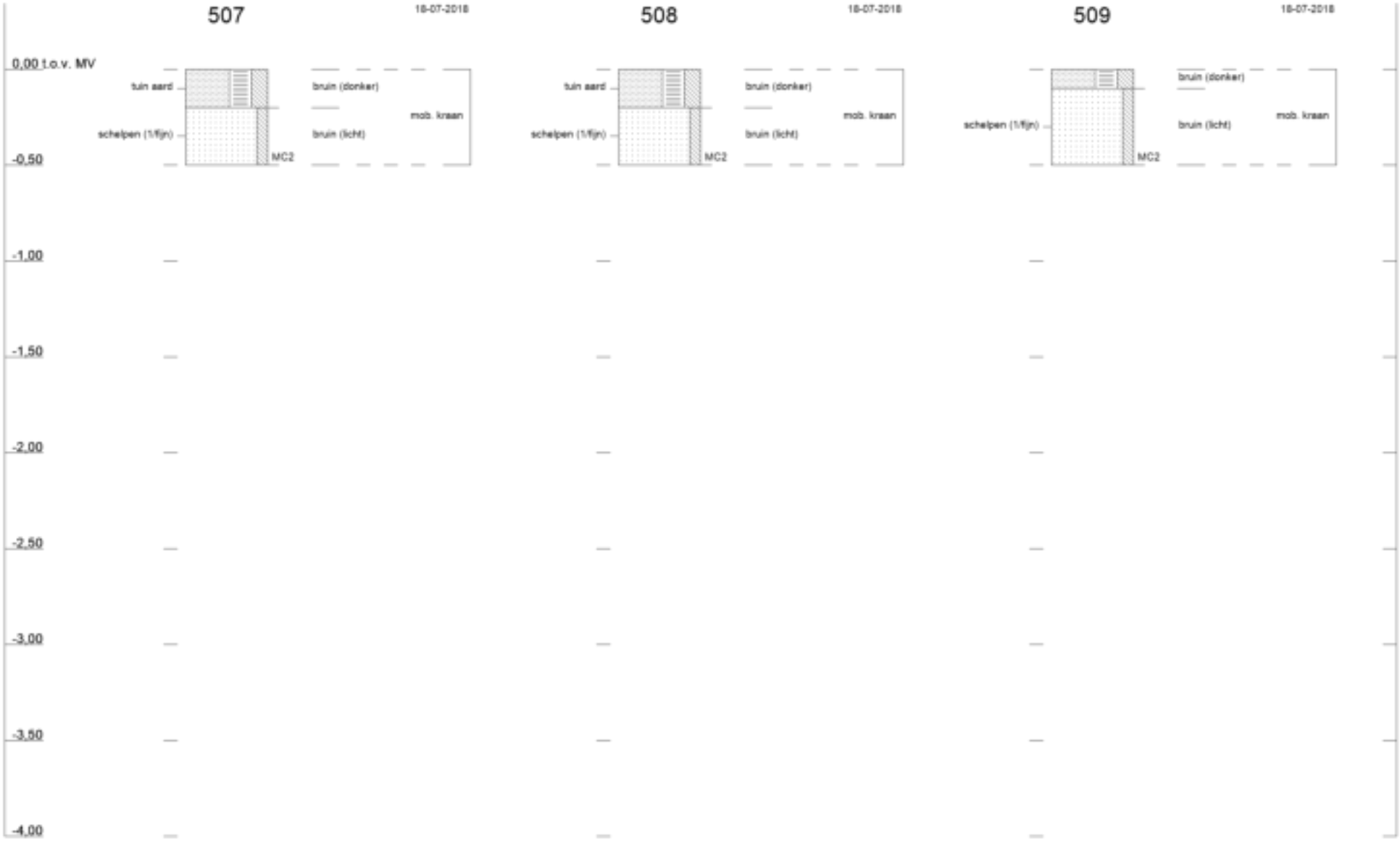
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

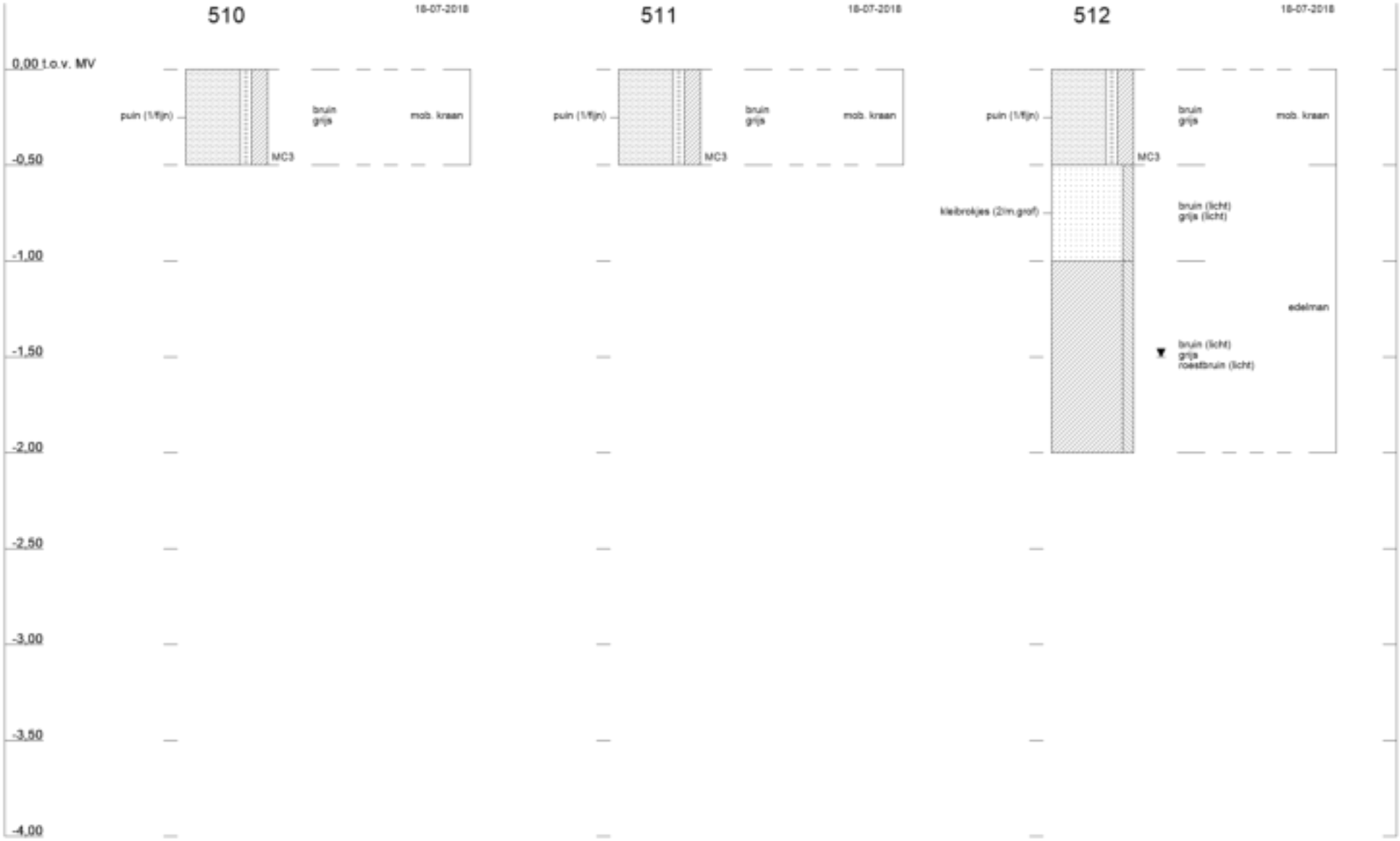
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265050 : Utrecht, VBO Groenewoud

Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering[5]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[6]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

[5] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013

[6] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[7] onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[8]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

B6.5 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

[7] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

[8] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %				
	SRC gr	**gAW**	**T**	**I**
barium (Ba)	9340	-	463	925
cadmium (Cd)	28	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	43	15	103	190
koper (Cu)	8600	40	115	190
kwik (Hg)	210	0,15	18,1	36
lood (Pb)	622	50	290	530
molybdeen (Mo)	1310	1,5	96	190
nikkel (Ni)	1470	35	68	100
zink (Zn)	46100	140	430	720
benzeen	1,1	0,2	0,7	1,1
ethylbenzeen	111	0,2	55	110
tolueen	32	0,2	16,1	32
xylenen (som)	156	0,45	8,7	17
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	-	-
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
Asbest > totaal	-	-	50	100
minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000
naftaleen	870	-	-	-
fenantreen	23000	-	-	-
antraceen	25500	-	-	-
fluorantheen	30300	-	-	-
chryseen	32000	-	-	-
benzo(a)antraceen	3000	-	-	-
benzo(a)pyreen	280	-	-	-
benzo(k)fluorantheen	3200	-	-	-
indeno(1,2,3cd)pyreen	3200	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	19200	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-	-

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
meta- en para-xyleen	-	-	-	-
PCB-28	0,69	-	-	-
PCB-52	0,28	-	-	-
PCB-101	0,61	-	-	-
PCB-118	1,9	-	-	-
PCB-138	0,32	-	-	-
PCB-153	0,46	-	-	-
PCB-180	0,17	-	-	-
ijzer (Fe)	-	-	-	-
droge stof (Ds)	-	-	-	-
lutum (fractie<2um)	-	-	-	-
organische stof	-	-	-	-

SRC gr: Serious Risk Concentration voor grond

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Tauw

Kenmerk R001-1265050MBC-V01-nda-NL

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)	SRC gw	So	To	Io
barium (Ba)	3740	50	337,5	625
cadmium (Cd)	11	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	361	20	60	100
koper (Cu)	4060	15	45	75
kwik (Hg)	28	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	17	15	45	75
molybdeen (Mo)	32500	5	153	300
nikkel (Ni)	735	15	45	75
zink (Zn)	17700	65	432,5	800
benzeen	251	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	5570	4	77	150
tolueen	4360	7	504	1000
xylenen (som)	10100	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	21200	6	153	300
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	-	75	150
naftaleen	15600	0,01	35,01	70
fenantreen	850	0,003	2,502	5
antraceen	71	0,0007	2,5004	5
fluorantheen	201	0,003	0,501	1
chryseen	1,8	0,003	0,102	0,2
benzo(a)antraceen	12	0,0001	0,2501	0,5
benzo(a)pyreen	0,84	0,0005	0,0253	0,05
benzo(k)fluorantheen	0,48	0,0004	0,0252	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,26	0,0004	0,0252	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,19	0,0003	0,0252	0,05
vinylchloride	0,4	0,01	2,51	5
dichloormethaan	55800	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	3140	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	-	-	-	-
dichloorethenen (som)	-	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	-	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	-	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	-	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	1500	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	190	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	560	0,01	20,01	40
minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)				
tribroommethaan (bromoform)	-	-	315	630
PAK (10 van VROM)	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	-	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (trans)	-	-	-	-
1,2-dichloorpropaan	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	-	-	-	-
1,1-Dichloorpropaan	-	-	-	-

SRC gw:	Serious Risk Concentration voor grondwater
So:	Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]
To:	Tussenwaarden grondwater [ug/l]
Io:	Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

Monsteromschrijving	MM3		34-1		MM4		MM5		MM6	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0,5-2		0,5-2	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
arseen (As)	7,94	-	11	-	9,06	-	8,31	-	8,55	-
barium (Ba)	146		164		104		113		136	
cadmium (Cd)	< 0,154	-	< 0,142	-	< 0,222	-	< 0,127	-	< 0,179	-
kobalt (Co)	5,02	-	7,5	-	< 4,55	-	5,22	-	6,33	-
koper (Cu)	31,8	-	21,6	-	12,4	-	20,1	-	18,2	-
kwik (Hg)	0,0827	-	0,1	-	0,0658	-	0,1	-	0,0761	-
lood (Pb)	17,2	-	30,6	-	14,2	-	21,2	-	19,4	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	15,8	-	23,7	-	17,8	-	19	-	19	-
zink (Zn)	62,5	-	71,7	-	64,4	-	63,8	-	72	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	0,395	-	0,42	-	0,485	-	102	+++
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	0,0539	+	< 0,00831	-	0,026	+	< 0,012	-	0,0968	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 87,5	-	71,2	-	< 123	-	< 59,8	-	1613	+
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		0,07	
fenantreen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		13	
antraceen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		2,5	
fluorantheen	< 0,035		0,08		0,08		0,1		32	
chryseen	< 0,035		< 0,035		0,06		0,08		12	
benzo(a)antraceen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		0,06		13	
benzo(a)pyreen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		9,2	
benzo(k)fluorantheen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		8	
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		7	
benzo(ghi)peryleen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		5,3	
PCB-28	< 0,0025		< 0,00119		< 0,0035		< 0,00171		0,00645	
PCB-52	< 0,0025		< 0,00119		< 0,0035		< 0,00171		0,029	
PCB-101	0,00714		< 0,00119		< 0,0035		< 0,00171		0,0258	
PCB-118	< 0,0025		<		< 0,0035		<		0,00968	

		0,00119		0,00171	
PCB-138	0,0143	< 0,00119	0,005	< 0,00171	0,0129
PCB-153	0,0143	< 0,00119	< 0,0035	< 0,00171	0,00968
PCB-180	0,0107	< 0,00119	< 0,0035	< 0,00171	0,00323
droge stof (Ds) (%)					
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25	25	25	25	25
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie (BoToVa)	**+**	**-**	**-**	**-**	**+++**

Monsteromschrijving	MM1		MM2		MM7		MM8		MM9	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
arseen (As)	12,1	-	13,2	-	5,73	-	9,38	-	6,21	-
barium (Ba)	177		150		58,3		320		48,3	
cadmium (Cd)	< 0,153	-	< 0,135	-	< 0,195	-	< 0,209	-	< 0,153	-
chroom (Cr) ###	35	-								
kobalt (Co)	6,71	-	5,9	-	< 2,75	-	15,4	+	2,68	-
koper (Cu)	23,9	-	19,9	-	11,1	-	28,8	-	8,36	-
kwik (Hg)	0,109	-	0,0915	-	0,0805	-	0,369	+	< 0,0336	-
lood (Pb)	19,7	-	16,1	-	20,8	-	35,2	-	12,8	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	25,6	-	22	-	11,5	-	29,5	-	9,34	-
zink (Zn)	83,6	-	59,9	-	45,2	-	139	-	31,6	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	0,395	-	2,44	+	13,4	+	0,83	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0196	-	< 0,0109	-	< 0,0245	-	0,0258	+	0,0169	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 98	-	< 54,4	-	300	+	342	+	79,2	-
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035		< 0,035	
fenantreen	< 0,035		< 0,035		0,28		1,9		0,06	
antraceen	< 0,035		< 0,035		0,1		0,56		< 0,035	
fluorantheen	< 0,035		0,08		0,54		3,6		0,14	
chryseen	< 0,035		< 0,035		0,38		1,7		0,1	
benzo(a)antraceen	< 0,035		< 0,035		0,33		1,6		0,08	
benzo(a)pyreen	< 0,035		< 0,035		0,25		1,3		0,1	
benzo(k)fluorantheen	< 0,035		< 0,035		0,21		0,98		0,07	
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035		< 0,035		0,14		0,96		0,09	
benzo(ghi)peryleen	< 0,035		< 0,035		0,17		0,8		0,12	
PCB-28	< 0,0028		< 0,00156		< 0,0035		< 0,00184		< 0,00146	
PCB-52	< 0,0028		< 0,00156		< 0,0035		< 0,00184		< 0,00146	
PCB-101	< 0,0028		< 0,00156		< 0,0035		< 0,00184		0,00208	

PCB-118	< 0,0028	< 0,00156	< 0,0035	< 0,00184	< 0,00146
PCB-138	< 0,0028	< 0,00156	< 0,0035	0,00789	0,00417
PCB-153	< 0,0028	< 0,00156	< 0,0035	0,00526	0,00208
PCB-180	< 0,0028	< 0,00156	< 0,0035	0,00526	0,00417
droge stof (Ds) (%)					
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25	25	25	25	25
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie (BoToVa)	**-**	**-**	**+**	**+**	**-**

###: getoetst aan de I-waarde van Chroom(III)

Monsteromschrijving	MM10		MM11		39-2		57-2		66-1	
Diepte (m -mv)	0-0,6		0-0,5		0,5-1		0,5-1		0-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
arseen (As)	16,5	-	11,8	-	11,8	-	14,2	-	10	-
barium (Ba)	246		189		199		221		134	
cadmium (Cd)	< 0,147	-	< 0,172	-	< 0,195	-	< 0,124	-	< 0,186	-
kobalt (Co)	7,83	-	8,12	-	8,1	-	8,4	-	7,39	-
koper (Cu)	30	-	20,1	-	358	+++	26,7	-	15,1	-
kwik (Hg)	0,125	-	0,0903	-	0,074	-	0,104	-	0,0823	-
lood (Pb)	28,3	-	23,4	-	32,6	-	19,7	-	21	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	31,9	-	25,9	-	28,2	-	30,1	-	21,3	-
zink (Zn)	92,5	-	79,2	-	219	+	69,3	-	62,9	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,525	-	2,82	+	1,06	-	< 0,34	-	0,83	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,00766	-	0,0109	-	< 0,012	-	< 0,00476	-	0,0124	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	92,2	-	93	-	210	+	41,7	-	176	-
Niet in STI-lijst van de Wbb										
naftaleen	< 0,035		0,18		< 0,035		< 0,034		< 0,035	
fenantreen	0,05		0,69		0,12		< 0,034		0,08	
antraceen	< 0,035		0,21		0,05		< 0,034		< 0,035	
fluorantheen	0,11		0,6		0,25		< 0,034		0,2	
chryseen	0,07		0,27		0,15		< 0,034		0,12	
benzo(a)antraceen	0,06		0,26		0,12		< 0,034		0,09	
benzo(a)pyreen	0,06		0,2		0,12		< 0,034		0,09	
benzo(k)fluorantheen	< 0,035		0,15		0,09		< 0,034		0,07	
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035		0,14		0,06		< 0,034		0,05	
benzo(ghi)peryleen	< 0,035		0,12		0,06		< 0,034		0,06	
PCB-28	< 0,00109		< 0,00123		< 0,00171		< 0,00068		< 0,00167	
PCB-52	< 0,00109		< 0,00123		< 0,00171		< 0,00068		< 0,00167	
PCB-101	< 0,00109		< 0,00123		< 0,00171		< 0,00068		< 0,00167	
PCB-118	<		<		<		<		<	

	0,00109	0,00123	0,00171	0,00068	0,00167
PCB-138	< 0,00109	0,00351	< 0,00171	< 0,00068	0,00238
PCB-153	< 0,00109	< 0,00123	< 0,00171	< 0,00068	< 0,00167
PCB-180	< 0,00109	< 0,00123	< 0,00171	< 0,00068	< 0,00167
droge stof (Ds) (%)					
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25	25	25	25	25
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie (BoToVa)	**-**	**-**	**+++**	**-**	**-**

Monsteromschrijving	MM12	MM13	6-5	8-2	M201
Diepte (m -mv)	0,5-1,6	0,8-2	1,5-2	0,5-1	0,4-1,2
Lutum (%)	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
METALEN					
arseen (As)	9,19 -	13,8 -			
barium (Ba)	173	225			
cadmium (Cd)	< 0,155 -	< 0,151 -			
kobalt (Co)	7,28 -	10,5 -			
koper (Cu)	19,7 -	25,8 -			11,8 -
kwik (Hg)	0,0959 -	0,0829 -			
lood (Pb)	23,7 -	20 -			
molybdeen (Mo)	< 1,05 -	< 1,05 -			
nikkel (Ni)	25,2 -	35,1 +			
zink (Zn)	79,5 -	90,1 -			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK (10 van VROM)	< 0,35 -	< 0,35 -	3,6 +	0,775 -	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	< 0,0117 -	< 0,0062 -			
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	212 +	69,6 -			
Niet in STI-lijst van de Wbb					
naftaleen	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035	
fenantreen	< 0,035	< 0,035	0,4	0,1	
antraceen	< 0,035	< 0,035	0,13	< 0,035	
fluorantheen	< 0,035	< 0,035	0,74	0,18	
chryseen	< 0,035	< 0,035	0,52	0,1	
benzo(a)antraceen	< 0,035	< 0,035	0,47	0,09	
benzo(a)pyreen	< 0,035	< 0,035	0,41	0,08	
benzo(k)fluorantheen	< 0,035	< 0,035	0,29	0,06	
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,035	< 0,035	0,32	< 0,035	
benzo(ghi)peryleen	< 0,035	< 0,035	0,28	0,06	
PCB-28	< 0,00167	< 0,000886			
PCB-52	< 0,00167	< 0,000886			
PCB-101	< 0,00167	< 0,00088			

		6			
PCB-118	< 0,00167	< 0,00088 6			
PCB-138	< 0,00167	< 0,00088 6			
PCB-153	< 0,00167	< 0,00088 6			
PCB-180	< 0,00167	< 0,00088 6			
droge stof (Ds) (%)					
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25	25	25	25	25
organische stof (% van Ds)	10	10	10	10	10
Conclusie (BoToVa)	**+**	**-**	**+**	**-**	**-**

Monsteromschrijving	**M202**		**M203**		**M204**	
Diepte (m -mv)	**0,5-1,2**		**0,5-1,2**		**0,3-1,2**	
Lutum (%)	**25**		**25**		**25**	
Organisch stof (%)	**10**		**10**		**10**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
METALEN						
koper (Cu)	12	-	11,7	-	15	-
Niet in STI-lijst van de Wbb						
droge stof (Ds) (%)						
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	25		25		25	
organische stof (% van Ds)	10		10		10	
Conclusie (BoToVa)		**-**		**-**		**-**

Peilbuis	Pb 1 F		Pb 2 F		Pb 3 F		Pb 4 F		Pb 5 F	
Filterdiepte (m -mv)	1,2-2,2		1,2-2,2		2,5-3,5		2,5-3,5		2,5-3,5	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
METALEN										
arseen (As)	< 5	-	< 5	-	< 5	-	6,2	-	9,4	-
barium (Ba)	230	+	230	+	97	+	200	+	290	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	14	-	14	-	12	-	24	+	20	-
koper (Cu)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
nikkel (Ni)	5,9	-	11	-	15	-	12	-	26	+
zink (Zn)	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,2	-	< 0,3	+	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)	0,84	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
vinylchloride	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
dichloorethenen (som)	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	< 0,4	-	< 0,4	-	< 0,4	-	< 0,4	-	< 0,4	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN										

minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLS)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
ortho-xyleen	< 0,1		< 0,2	(41)	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
meta- en para-xyleen	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,2-dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
1,3-dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
pH (-)	6,54		6,51		6,59		6,62		6,5	
EC (µS/cm)	1533		1515		2179		2523		2518	
Conclusie (BoToVa)		**+**		**+**		**+**		**+**		**+**

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

(41): Verhoogde rapportagegrens

Peilbuis	Pb 6 F		Pb 7 F		Pb 35 F		Pb 36 F		Pb 54 F	
Filterdiepte (m -mv)	**2,2-3,2**		**3,0-4,0**		**2,0-3,0**		**2,0-3,0**		**2,0-3,0**	
Eenheid	**ug/l**		**ug/l**		**ug/l**		**ug/l**		**ug/l**	
METALEN										
arseen (As)	8,6	-	< 5	-	< 5	-	< 5	-	5,5	-
barium (Ba)	160	+	270	+	190	+	260	+	130	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	2,2	-	35	+	14	-	8,3	-	25	+
koper (Cu)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-	3,6	-
nikkel (Ni)	< 3	-	13	-	6,5	-	8,3	-	10	-
zink (Zn)	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,3	+	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	0,84	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
vinylchloride	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
dichloorethenen (som)	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	< 0,4	-	< 0,4	-	< 0,4	-	< 0,4	-	< 0,4	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN										

minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLS)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
ortho-xyleen	< 0,2	(41)	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
meta- en para-xyleen	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
1,2-dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
1,3-dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2		< 0,2	
pH (-)	6,6		6,55		6,61		6,58		6,66	
EC (µS/cm)	1709		2049		1117		1523		1315	
Conclusie (BoToVa)		**+**		**+**		**+**		**+**		**+**

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

(41): Verhoogde rapportagegrens

Peilbuis	Pb 55 F		Pb 1 F		Pb 2 F		Pb 3 F	
Filterdiepte (m -mv)	2,0-3,0		1,2-2,2		1,2-2,2		2,5-3,5	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
METALEN								
arseen (As)	< 5	-						
barium (Ba)	240	+						
cadmium (Cd)	< 0,2	-						
kobalt (Co)	13	-						
koper (Cu)	< 2	-						
kwik (Hg)	< 0,05	-						
lood (Pb)	< 2	-						
molybdeen (Mo)	< 2	-						
nikkel (Ni)	4,4	-						
zink (Zn)	< 10	-						
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	< 0,2	-						
ethylbenzeen	< 0,2	-						
tolueen	< 0,2	-						
xylenen (som)	< 0,2	-						
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-						
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)						
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
fenantreen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
antraceen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
fluorantheen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
chryseen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
benzo(a)antraceen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
benzo(a)pyreen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
benzo(k)fluorantheen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
indeno(1,2,3cd)pyreen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
benzo(ghi)peryleen			< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
vinylchloride	< 0,2	-						
dichloormethaan	< 0,2	-						
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-						
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-						
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-						
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,1							
dichloorethenen (som)	< 0,14	-						

dichloorpropanen (som)	< 0,4	-			
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-			
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-			
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-			
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-			
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-			
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-			
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	< 50	-			
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)			
Niet in STI-lijst van de Wbb					
PAK (10 van VROM) (DIMSLS)	< 0,0002	(11)	< 0,08	< 0,08	< 0,08
1,2-dichlooretheen (cis)	< 0,1				
ortho-xyleen	< 0,1				
meta- en para-xyleen	< 0,2				
1,2-dichlooretheen (trans)	< 0,1				
1,2-dichloorpropaan	< 0,2				
1,3-dichloorpropaan	< 0,2				
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2				
pH (-)	6,67		5,65	5,84	6,06
EC (µS/cm)	1811		1250	1210	1890
Temperatuur (ºC)	-		1408	15,1	14,3
Conclusie (BoToVa)		**+**	**-**	**-**	**-**

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Bijlage 7 Analysecertificaten

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw R. Visser
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Ons kenmerk	:	Project 770343
Validatieref.	:	770343_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	GHBM-SHJP-LKCF-VLMG
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 mei 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **770343**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5676334 = MM3
5676335 = 34-1
5676336 = MM4

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/05/2018**	**23/05/2018**	**23/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/05/2018**	**23/05/2018**	**23/05/2018**
Startdatum	:	**23/05/2018**	**23/05/2018**	**23/05/2018**
Monstercode	:	**5676334**	**5676335**	**5676336**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**81,8**	**74,5**	**91,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,8**	**5,9**	**1,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**36,4**	**35,7**	**7,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**8,4**	**12**	**5,9**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**200**	**220**	**46**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds			
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,8**	**10**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**34**	**24**	**7,2**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,09**	**0,11**	**0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**18**	**33**	**10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**21**	**31**	**9**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**73**	**85**	**35**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**42**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,40**	**0,42**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,002**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,015**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **770343**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5676337 = MM5
5676338 = MM6
5676339 = MM1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/05/2018**	**22/05/2018**	**22/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/05/2018**	**23/05/2018**	**23/05/2018**
Startdatum	:	**23/05/2018**	**23/05/2018**	**23/05/2018**
Monstercode	:	**5676337**	**5676338**	**5676339**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**62,4**	**75,9**	**78,3**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**	**3,1**	**2,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**54,4**	**21,3**	**37,9**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)	mg/kg ds	**11**	**7,3**	**13**
S barium (Ba)	mg/kg ds	**220**	**120**	**250**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S chroom (Cr)	mg/kg ds			**44**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**10**	**5,6**	**9,4**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**28**	**15**	**26**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,13**	**0,07**	**0,12**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**27**	**17**	**21**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**35**	**17**	**35**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**100**	**61**	**100**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**500**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**13**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**2,5**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**0,10**	**32**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**13**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**0,08**	**12**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**8,0**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**9,2**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**5,3**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**7,0**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,48**	**100**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,009**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,008**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,004**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,030**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**770343**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5676340 = MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/05/2018**
Startdatum	:	**23/05/2018**
Monstercode	:	**5676340**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**75,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**45,7**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**16**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**250**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**25**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**35**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**83**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**770343**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM3**
Monstercode	:	**5676334**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

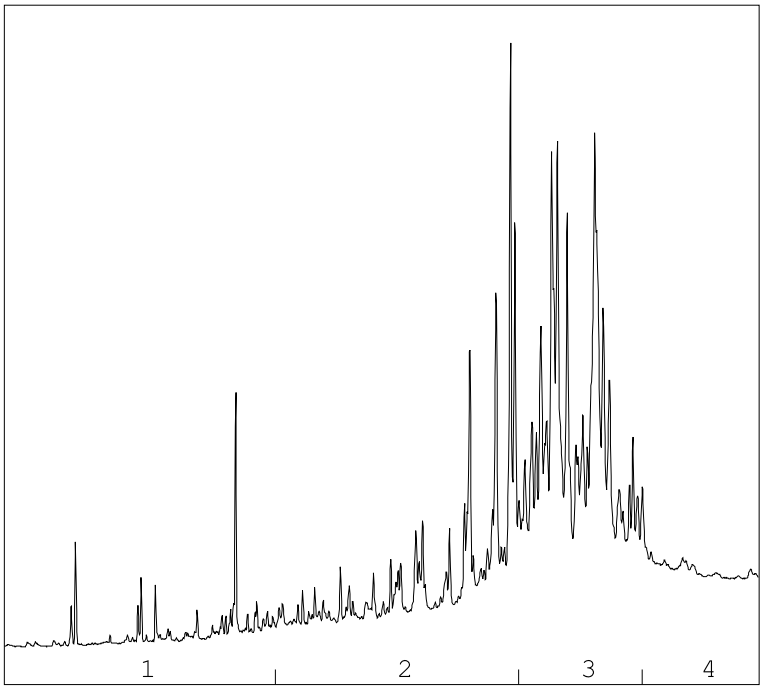
Uw referentie	:	**MM6**
Monstercode	:	**5676338**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5676335
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : 34-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	31 %
3)	fractie C29 - C35	63 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 42 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

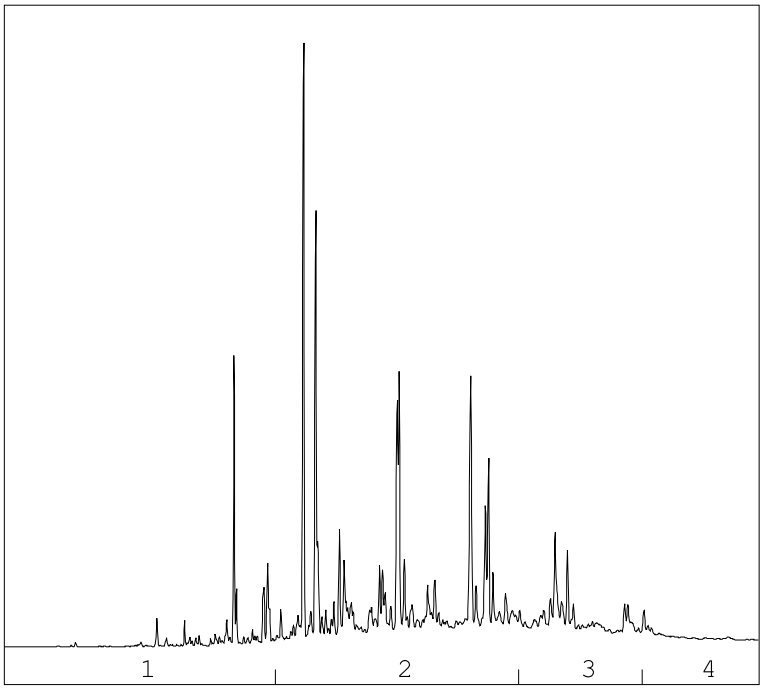
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5676338
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : MM6
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	66 %
3)	fractie C29 - C35	20 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 500 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**770343**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5676334	MM3	MM1-1	0-.5	2761844AA
		MM2-2	0-.5	2761823AA
		MM3-3	0-.5	2761756AA
5676335	34-1	DM1	0-.5	2761809AA
5676336	MM4	MM1-1	0-.5	2761836AA
		MM2-2	0-.5	2761816AA
		MM3-3	0-.5	2761843AA
5676337	MM5	MM1-1	1-1.5	2715563AA
		MM2-2	.6-1	2715569AA
		MM3-3	.6-1.1	2715270AA
		MM4-4	.5-1	2761847AA
		MM5-5	1.5-2	2715263AA
		MM6-6	1-1.5	2761856AA
		MM7-7	.6-1.1	2761848AA
5676338	MM6	MM1-1	1.5-2	2715262AA
		MM2-2	.5-1	2715225AA
5676339	MM1	MM1-1	0-.5	2715564AA
		MM2-2	0-.4	2715558AA
		MM3-3	0-.5	2715551AA
		MM4-4	0-.5	2715548AA
		MM5-5	0-.5	2715561AA
		MM6-6	0-.5	2715556AA
5676340	MM2	MM1-1	0-.5	2761855AA
		MM2-2	0-.5	2715269AA
		MM3-3	0-.5	2715259AA
		MM4-4	0-.5	2715241AA
		MM5-5	0-.5	2715267AA
		MM6-6	0-.5	2761858AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**770343**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw R. Visser
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Ons kenmerk	:	Project 771394
Validatieref.	:	771394_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	FLPQ-NTFV-QEDZ-GWKE
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 10 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juni 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **771394**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5678818 = MM7
5678819 = MM8
5678820 = MM9

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2018**	**24/05/2018**	**25/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/05/2018**	**25/05/2018**	**25/05/2018**
Startdatum	:	**25/05/2018**	**25/05/2018**	**25/05/2018**
Monstercode	:	**5678818**	**5678819**	**5678820**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**93,2**	**81,4**	**71,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**	**3,8**	**4,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**17,4**	**6,6**	**31,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**4,5**	**6,2**	**6,3**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**44**	**130**	**58**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**6,6**	**3,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,2**	**17**	**8,5**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,07**	**0,28**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**17**	**25**	**13**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**	**14**	**11**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**34**	**75**	**34**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**60**	**130**	**38**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,28**	**1,9**	**0,06**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,10**	**0,56**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,54**	**3,6**	**0,14**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,33**	**1,6**	**0,08**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,38**	**1,7**	**0,10**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,21**	**0,98**	**0,07**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,25**	**1,3**	**0,10**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,17**	**0,80**	**0,12**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,14**	**0,96**	**0,09**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,4**	**13**	**0,83**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,003**	**0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,010**	**0,008**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **771394**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5678821 = MM10
5678822 = MM11
5678823 = 39-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**24/05/2018**	**25/05/2018**	**24/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/05/2018**	**25/05/2018**	**25/05/2018**
Startdatum	:	**25/05/2018**	**25/05/2018**	**25/05/2018**
Monstercode	:	**5678821**	**5678822**	**5678823**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**70,8**	**79,3**	**78,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,4**	**5,7**	**4,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**30,6**	**17,0**	**11,1**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**17**	**9,8**	**8,6**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**290**	**140**	**110**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,2**	**6,1**	**4,6**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**31**	**16**	**240**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,13**	**0,08**	**0,06**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**29**	**20**	**25**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**37**	**20**	**17**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**100**	**62**	**140**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**59**	**53**	**86**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,18**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,05**	**0,69**	**0,12**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,21**	**0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,11**	**0,60**	**0,25**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,06**	**0,26**	**0,12**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,07**	**0,27**	**0,15**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,15**	**0,09**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,20**	**0,12**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,14**	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,52**	**2,8**	**1,1**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **771394**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5678824 = 57-2
5678825 = 66-1
5678826 = MM12

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/05/2018**	**25/05/2018**	**24/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/05/2018**	**25/05/2018**	**25/05/2018**
Startdatum	:	**25/05/2018**	**25/05/2018**	**25/05/2018**
Monstercode	:	**5678824**	**5678825**	**5678826**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**68,1**	**84,2**	**70,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**10,3**	**4,2**	**4,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**38,8**	**14,6**	**31,7**
Anorganische parameters - metalen				
S arseen (As)	mg/kg ds	**17**	**7,8**	**9,3**
S barium (Ba)	mg/kg ds	**320**	**89**	**210**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds	**12**	**5,0**	**8,8**
S koper (Cu)	mg/kg ds	**33**	**11**	**20**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,12**	**0,07**	**0,10**
S lood (Pb)	mg/kg ds	**23**	**17**	**24**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	**42**	**15**	**30**
S zink (Zn)	mg/kg ds	**90**	**45**	**86**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**43**	**74**	**89**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,20**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,83**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**771394**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5678827 = MM13

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/05/2018**
Startdatum	:	**25/05/2018**
Monstercode	:	**5678827**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**64,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**22,9**
Anorganische parameters - metalen			
S	arseen (As)	mg/kg ds	**13**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**210**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**24**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**33**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**84**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**55**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**771394**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM8**
Monstercode	:	**5678819**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	:	**MM9**
Monstercode	:	**5678820**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

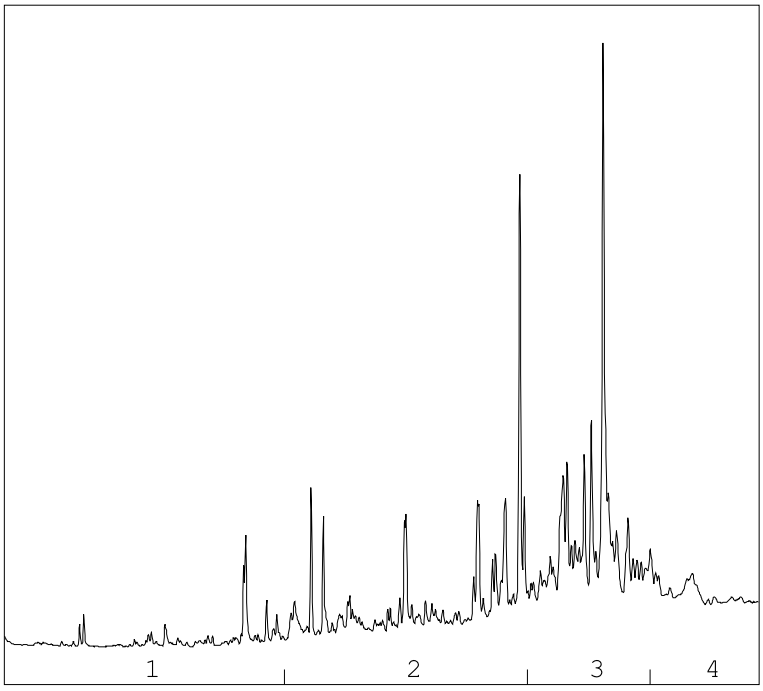
Uw referentie	:	**MM11**
Monstercode	:	**5678822**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678818
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : MM7
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 60 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

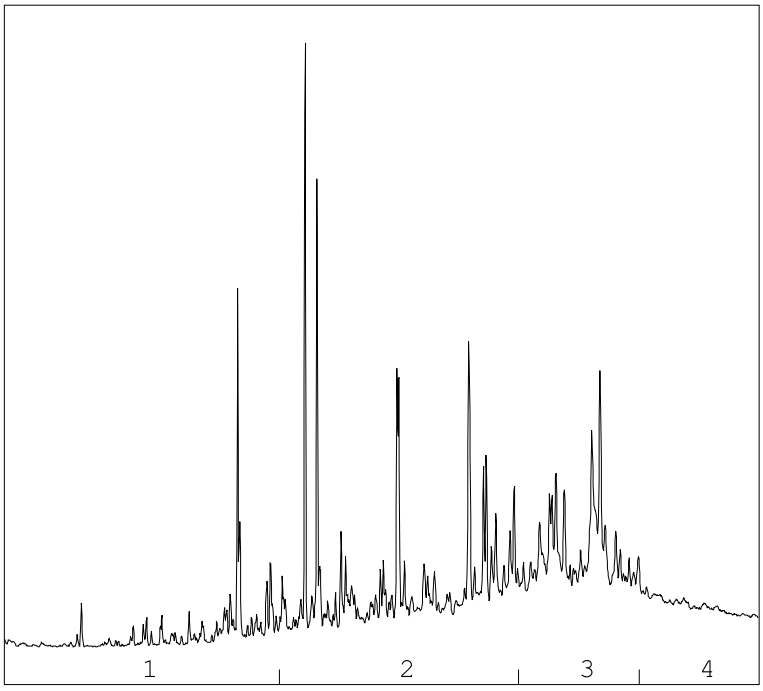
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678819
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : MM8
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	45 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

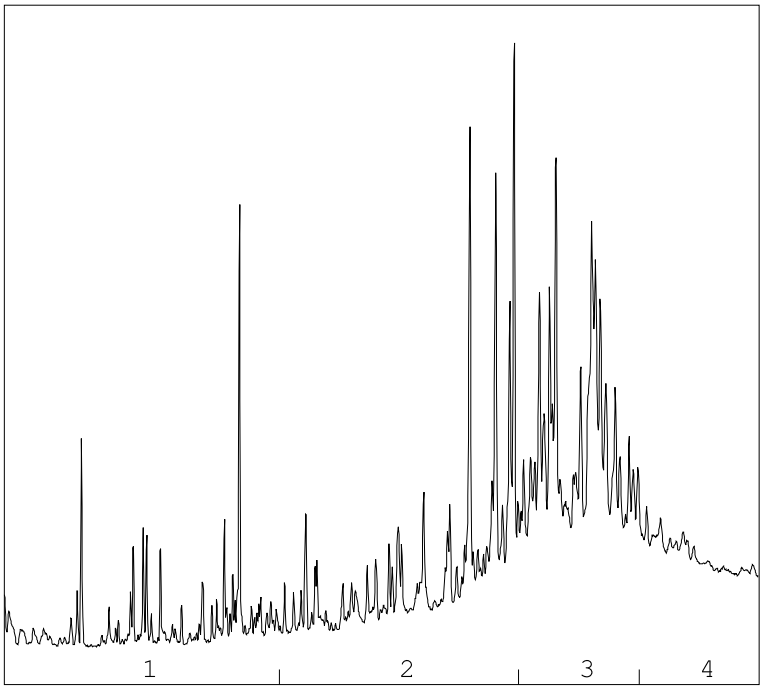
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678820
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : MM9
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	45 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

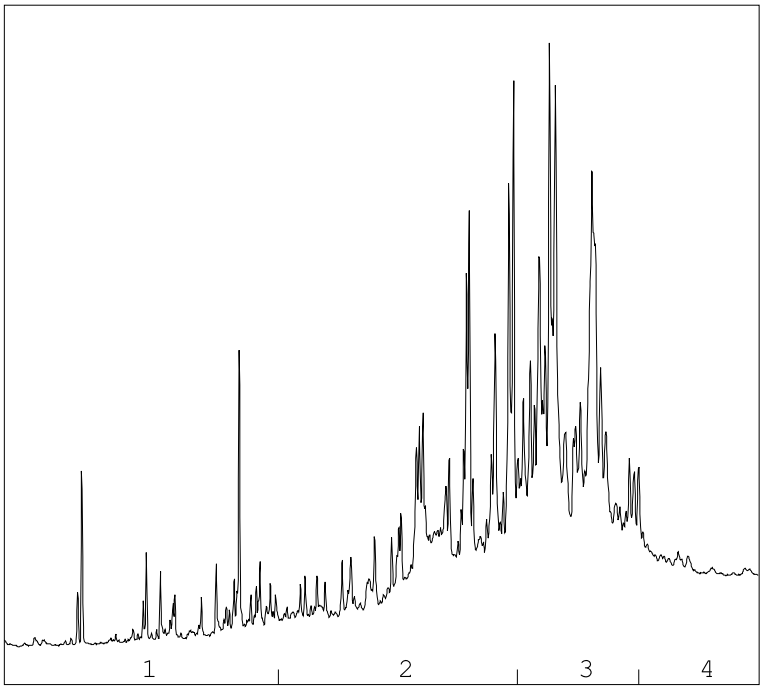
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678821
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : MM10
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 59 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

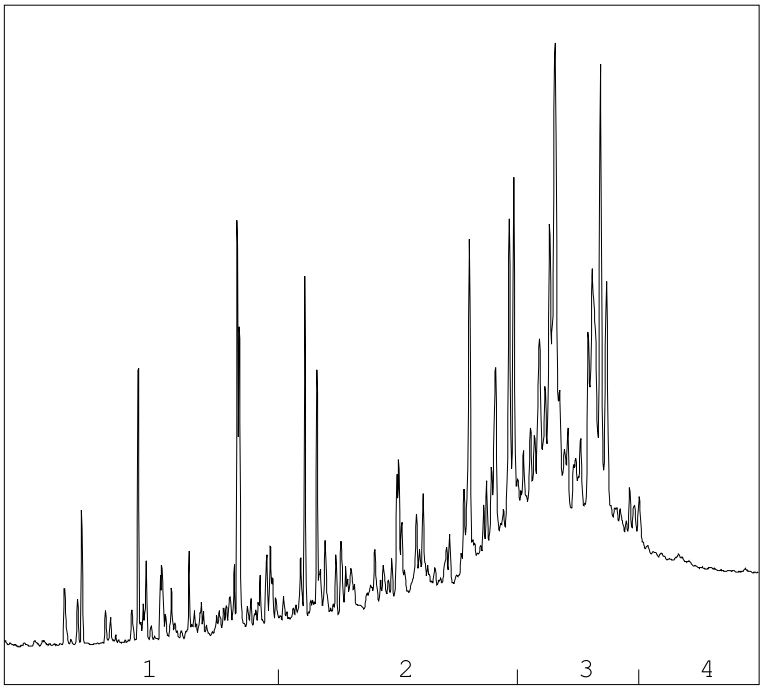
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678822
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : MM11
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	10 %
2)	fractie C19 - C29	34 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 53 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

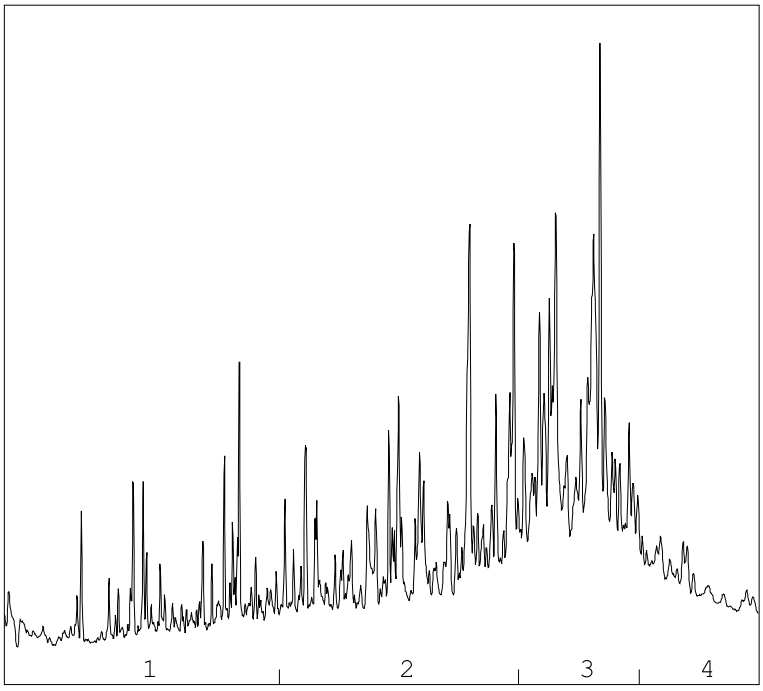
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678823
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : 39-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	19 %
2)	fractie C19 - C29	38 %
3)	fractie C29 - C35	35 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 86 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

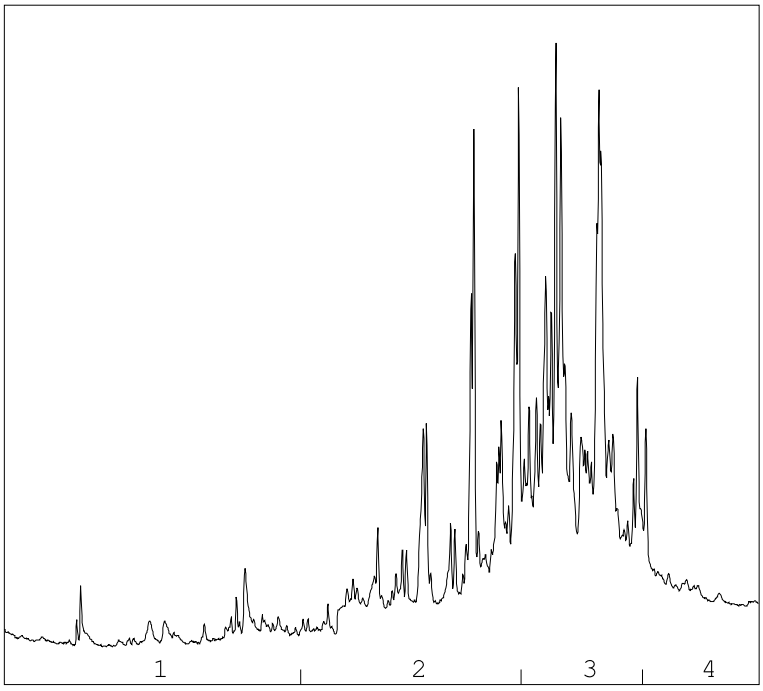
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678824
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : 57-2
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

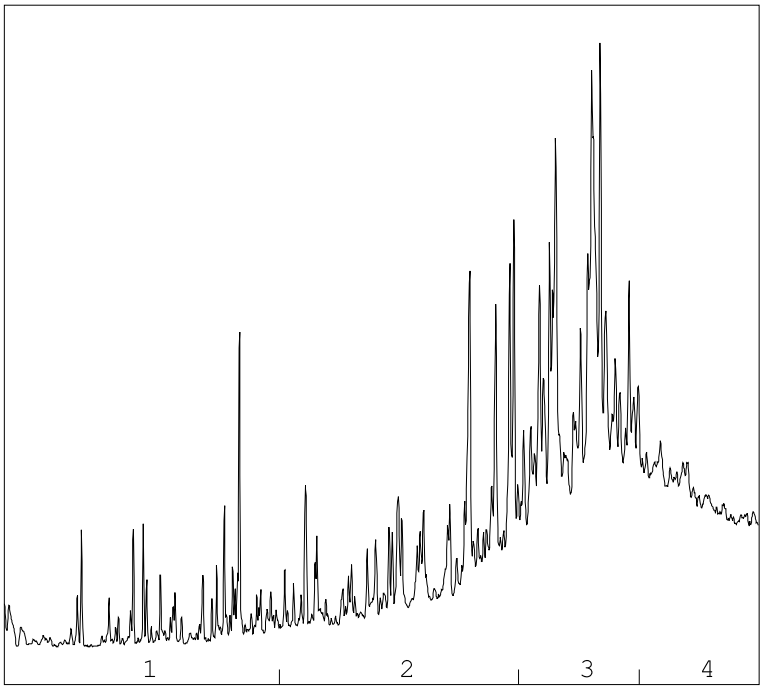
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678825
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : 66-1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	43 %
4)	fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 74 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

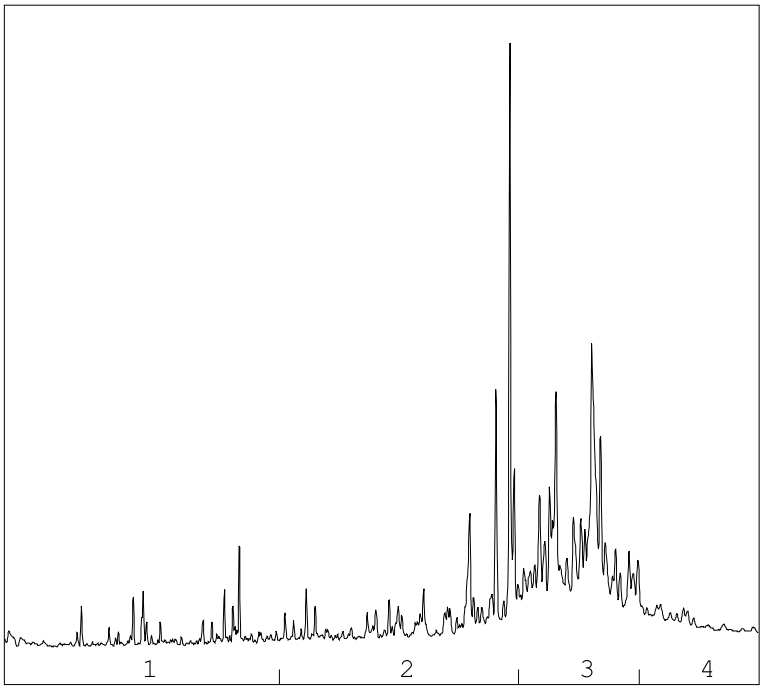
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678826
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : MM12
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	11 %
2)	fractie C19 - C29	32 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 89 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

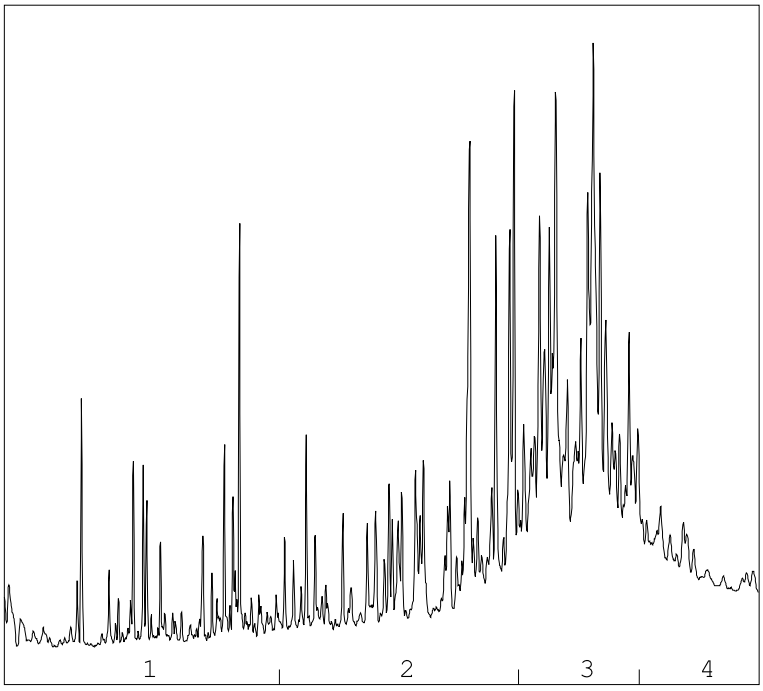
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5678827
Project omschrijving : 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Uw referentie : MM13
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	13 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 55 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **771394**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5678818	MM7	MM1-1	0-.5	2716215AA
		MM2-2	0-.5	2761495AA
5678819	MM8	MM1-1	0-.5	2761501AA
		MM2-2	0-.5	2761493AA
5678820	MM9	MM1-1	0-.5	2715602AA
		MM2-2	0-.5	2715656AA
		MM3-3	0-.5	2761485AA
		MM4-4	0-.5	2715608AA
		MM5-5	0-.5	2715660AA
		MM6-6	0-.5	2715664AA
		MM7-7	0-.5	2715604AA
5678821	MM10	MM1-1	.3-.6	2716219AA
		MM2-2	0-.5	2716187AA
		MM3-3	0-.5	2761466AA
		MM4-4	0-.5	2761494AA
5678822	MM11	MM1-1	0-.5	2761503AA
		MM2-2	0-.5	2761510AA
		MM3-3	0-.5	2715667AA
		MM4-4	0-.5	2761504AA
		MM5-5	0-.5	2761512AA
		MM6-6	0-.5	2715621AA
		MM7-7	0-.5	2715659AA
5678823	39-2	DM1	.5-1	2716218AA
5678824	57-2	DM1	.5-1	2715562AA
5678825	66-1	DM1	0-.5	2715663AA
5678826	MM12	MM1-1	.5-.7	2716221AA
		MM2-2	.5-1	2716212AA
		MM3-3	1.1-1.5	2716171AA
		MM4-4	1.1-1.6	2716204AA
		MM5-5	1.1-1.6	2716225AA
		MM6-6	1.1-1.6	2761846AA
5678827	MM13	MM1-1	1.1-1.5	2761488AA
		MM2-2	1.7-2	2715593AA
		MM3-3	.8-1.3	2761506AA
		MM4-4	1.5-2	2715576AA
		MM5-5	1-1.5	2715655AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**771394**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw R. Visser
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Ons kenmerk	:	Project 773333
Validatieref.	:	773333_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BANF-IKGG-NDFA-BTGZ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juni 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773333**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5683385 = 6-5
5683386 = 8-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**22/05/2018**	**22/05/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**31/05/2018**	**31/05/2018**
Startdatum	:		**31/05/2018**	**31/05/2018**
Monstercode	:		**5683385**	**5683386**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**79,4**	**76,1**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**2,3**	**2,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**11,1**	**21,4**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,40**	**0,10**
S anthraceen		mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,74**	**0,18**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,47**	**0,09**
S chryseen		mg/kg ds	**0,52**	**0,10**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,29**	**0,06**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,41**	**0,08**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,28**	**0,06**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,32**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**3,6**	**0,78**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773333**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773333**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**6-5**
Monstercode	:	**5683385**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**8-2**
Monstercode	:	**5683386**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773333**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5683385	6-5	DM1	1.5-2	2715262AA
5683386	8-2	DM1	.5-1	2715225AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773333**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw R. Visser
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	: 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Ons kenmerk	: Project 773671
Validatieref.	: 773671_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: TWRT-NXUD-OIAG-LBCA
Bijlage(n)	: 5 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juni 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **773671**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5684175 = Pb 1 F(1,2-2,2)
5684176 = Pb 2 F(1,2-2,2)
5684177 = Pb 3 F(2,5-3,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Startdatum	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Monstercode	:	**5684175**	**5684176**	**5684177**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)	µg/l	**< 5**	**< 5**	**< 5**
S barium (Ba)	µg/l	**230**	**230**	**97**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**14**	**14**	**12**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**5,9**	**11**	**15**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,2**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,3**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **773671**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5684178 = Pb 4 F(2,5-3,5)
5684179 = Pb 5 F(2,5-3,5)
5684180 = Pb 6 F(2,2-3,2)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Startdatum	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Monstercode	:	**5684178**	**5684179**	**5684180**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)	µg/l	**6,2**	**9,4**	**8,6**
S barium (Ba)	µg/l	**200**	**290**	**160**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**24**	**20**	**2,2**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**12**	**26**	**< 3**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,2**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,3**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **773671**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5684181 = Pb 7 F(3,0-4,0)
5684182 = Pb 35 F(2,0-3,0)
5684183 = Pb 36 F(2,0-3,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Startdatum	:	**01/06/2018**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Monstercode	:	**5684181**	**5684182**	**5684183**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)	µg/l	**< 5**	**< 5**	**< 5**
S barium (Ba)	µg/l	**270**	**190**	**260**
S cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l	**35**	**14**	**8,3**
S koper (Cu)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**	**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l	**13**	**6,5**	**8,3**
S zink (Zn)	µg/l	**< 10**	**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**	**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l	**0,2**	**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**	**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**	**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**	**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **773671**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5684184 = Pb 54 F(2,0-3,0)
5684185 = Pb 55 F(2,0-3,0)

Opgegeven bemonsteringsdatum		**:**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Ontvangstdatum opdracht		**:**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Startdatum		**:**	**01/06/2018**	**01/06/2018**
Monstercode		**:**	**5684184**	**5684185**
Matrix		**:**	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S arseen (As)	µg/l		**5,5**	**< 5**
S barium (Ba)	µg/l		**130**	**240**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**25**	**13**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**3,6**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**10**	**4,4**
S zink (Zn)	µg/l		**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S naftaleen	µg/l		**< 0,02**	**< 0,02**
S o-xyleen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som xylenen	µg/l		**0,2**	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan (bromoform)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773671**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**Pb 2 F(1,2-2,2)**
Monstercode	:	**5684176**

Opmerking(en) bij resultaten:

som xylenen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
o-xyleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie	:	**Pb 6 F(2,2-3,2)**
Monstercode	:	**5684180**

Opmerking(en) bij resultaten:

som xylenen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
o-xyleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773671**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**Pb 1 F(1,2-2,2)**
Monstercode	:	**5684175**

Opmerking(en) by analyse(s):

benzeen:	- Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
ethylbenzeen:	- Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
naftaleen:	- Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
o-xyleen:	- Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
tolueen:	- Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).
xyleen (som m+p):	- Het aangeleverde watermonster bevat een headspace (luchtbel).

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773671**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5684175	Pb 1 F(1,2-2,2)	DM1	1.2-2.2	0325011YA
		DM2	1.2-2.2	0227905MM
5684176	Pb 2 F(1,2-2,2)	DM1	1.2-2.2	0325009YA
		DM2	1.2-2.2	0227935MM
5684177	Pb 3 F(2,5-3,5)	DM1	2.5-3.5	0325003YA
		DM2	2.5-3.5	0227944MM
5684178	Pb 4 F(2,5-3,5)	DM1	2.5-3.5	0325016YA
		DM2	2.5-3.5	0227925MM
5684179	Pb 5 F(2,5-3,5)	DM1	2.5-3.5	0227927MM
		DM2	2.5-3.5	0325002YA
5684180	Pb 6 F(2,2-3,2)	DM1	2.2-3.2	0227917MM
		DM2	2.2-3.2	0325010YA
5684181	Pb 7 F(3,0-4,0)	DM1	3-4	0325013YA
		DM2	3-4	0227916MM
5684182	Pb 35 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0227904MM
		DM2	2-3	0325024YA
5684183	Pb 36 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0325004YA
		DM2	2-3	0227936MM
5684184	Pb 54 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0325012YA
		DM2	2-3	0227918MM
5684185	Pb 55 F(2,0-3,0)	DM1	2-3	0227934MM
		DM2	2-3	0325018YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**773671**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	:	Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. de heer J. Pierik
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Ons kenmerk	:	Project 780317
Validatieref.	:	780317_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	RUJP-VYBA-BEHN-GPHQ
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juni 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **780317**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5699776 = Pb 1 F(1,2-2,2)
5699777 = Pb 2 F(1,2-2,2)
5699778 = Pb 3 F(2,5-3,5)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/06/2018**	**19/06/2018**	**19/06/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/06/2018**	**20/06/2018**	**20/06/2018**
Startdatum	:	**20/06/2018**	**20/06/2018**	**20/06/2018**
Monstercode	:	**5699776**	**5699777**	**5699778**
Matrix	:	**Grondwater**	**Grondwater**	**Grondwater**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S anthraceen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(a)antraceen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(a)pyreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S chryseen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S fenantreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S fluoranteen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	**< 0,01**	**< 0,01**	**< 0,01**
S naftaleen	µg/l	**< 0,02**	**< 0,02**	**< 0,02**
S som PAK (10)	µg/l	**0,08**	**0,08**	**0,08**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**780317**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**780317**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5699776	Pb 1 F(1,2-2,2)	DM1	1.2-2.2	0155065HC
5699777	Pb 2 F(1,2-2,2)	DM1	1.2-2.2	0155071HC
5699778	Pb 3 F(2,5-3,5)	DM1	2.5-3.5	0155070HC

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**780317**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Conform AS3110 prestatieblad 4

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw M. Caspers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	: 1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Ons kenmerk	: Project 780518
Validatieref.	: 780518_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: URMB-YCTL-PQXG-GIFE
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juni 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**780518**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5700381 = M201
5700382 = M202
5700383 = M203

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/06/2018**	**19/06/2018**	**19/06/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/06/2018**	**20/06/2018**	**20/06/2018**
Startdatum	:	**20/06/2018**	**20/06/2018**	**20/06/2018**
Monstercode	:	**5700381**	**5700382**	**5700383**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**71,2**	**69,1**	**77,9**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,2**	**6,5**	**3,7**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**41,7**	**28,4**	**14,0**
Anorganische parameters - metalen				
S koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**12**	**8,3**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**780518**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5700384 = M204

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**19/06/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/06/2018**
Startdatum	:	**20/06/2018**
Monstercode	:	**5700384**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**56,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**10,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**40,5**
Anorganische parameters - metalen			
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**19**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**780518**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**780518**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5700381	M201	MM1-1	.4-.8	2012273AA
		MM2-2	.8-1.2	2012271AA
5700382	M202	MM1-1	.5-.8	2012513AA
		MM2-2	.8-1.2	2012674AA
5700383	M203	MM1-1	.5-.9	2012268AA
		MM2-2	.9-1.2	2012275AA
5700384	M204	MM1-1	.3-.8	2012666AA
		MM2-2	.8-1.2	2012665AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**780518**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw M. Caspers
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265050-Utrecht VBO Groenewoud
Ons kenmerk	:	Project 790603
Validatieref.	:	790603_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZPAG-MSYX-PDJK-DIKF
Bijlage(n)	:	17 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 juli 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5724510**
Uw referentie	:	**MA3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12690 g
Droge massa aangeleverde monster : 10177 g
Percentage droogrest : **80,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9598,8	95,2	10,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	54,4	0,5	42,2	77,57	0	0,0
1-2 mm	44,7	0,4	32,5	72,71	0	0,0
2-4 mm	50,3	0,5	50,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	135,5	1,3	135,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	197,4	2,0	197,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10081,1**	**100,0**	**468,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **790603**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5724511**
Uw referentie : **MA4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12880 g
Droge massa aangeleverde monster : 10317 g
Percentage droogrest : **80,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9796,5	96,2	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	99,6	1,0	88,8	89,16	0	0,0
1-2 mm	66,6	0,7	55,9	83,93	0	0,0
2-4 mm	47,2	0,5	47,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,7	0,7	75,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	103,1	1,0	103,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10188,7**	**100,0**	**383,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5724512**
Uw referentie	:	**MA2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13100 g
Droge massa aangeleverde monster : 12144 g
Percentage droogrest : **92,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11556,3	96,4	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	86,0	0,7	30,4	35,35	0	0,0
1-2 mm	108,0	0,9	52,5	48,61	0	0,0
2-4 mm	33,9	0,3	33,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	73,7	0,6	73,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,1	0,8	95,1	100,00	0	0,0
>20 mm	33,1	0,3	33,1	100,00	0	0,0
Totaal	**11986,1**	**100,0**	**331,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **790603**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5724513**
Uw referentie : **MA5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13340 g
Droge massa aangeleverde monster : 11606 g
Percentage droogrest : **87,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10782,2	94,0	10,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	161,3	1,4	127,6	79,11	0	0,0
1-2 mm	139,2	1,2	71,3	51,22	0	0,0
2-4 mm	65,7	0,6	65,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	158,5	1,4	158,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	159,7	1,4	159,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11466,6**	**100,0**	**593,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **790603**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5724514**
Uw referentie : **MA7**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **16/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13090 g
Droge massa aangeleverde monster : 12553 g
Percentage droogrest : **95,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11838,9	96,4	11,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3,8	0,0	0,7	18,42	0	0,0
1-2 mm	4,9	0,0	1,0	20,41	0	0,0
2-4 mm	6,2	0,1	6,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	141,2	1,2	141,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	280,2	2,3	280,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12275,2**	**100,0**	**440,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5724515**
Uw referentie	:	**MA1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12800 g
Droge massa aangeleverde monster : 10445 g
Percentage droogrest : **81,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9387,8	91,6	10,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,7	1,0	18,7	18,03	0	0,0
1-2 mm	64,5	0,6	19,6	30,39	0	0,0
2-4 mm	64,3	0,6	64,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	165,4	1,6	165,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	318,5	3,1	318,5	100,00	0	0,0
>20 mm	144,8	1,4	144,8	100,00	0	0,0
Totaal	**10249,0**	**100,0**	**741,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5724516**
Uw referentie	:	**MA8**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**16/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12630 g
Droge massa aangeleverde monster : 10837 g
Percentage droogrest : **85,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10174,5	95,9	10,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	126,0	1,2	70,4	55,87	0	0,0
1-2 mm	107,0	1,0	53,5	50,00	0	0,0
2-4 mm	51,4	0,5	51,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	72,6	0,7	72,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	82,0	0,8	82,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10613,5**	**100,0**	**340,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5724517**
Uw referentie	:	**MA6**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**17/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13340 g
Droge massa aangeleverde monster : 10539 g
Percentage droogrest : **79,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9978,9	95,7	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	48,7	0,5	36,2	74,33	0	0,0
1-2 mm	40,5	0,4	28,0	69,14	0	0,0
2-4 mm	43,4	0,4	43,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	59,8	0,6	59,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	152,4	1,5	152,4	100,00	0	0,0
>20 mm	104,3	1,0	104,3	100,00	0	0,0
Totaal	**10428,0**	**100,0**	**436,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5724518**
Uw referentie	:	**MC1**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13620 g
Droge massa aangeleverde monster : 11809 g
Percentage droogrest : **86,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11049,8	94,5	12,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	178,4	1,5	150,7	84,47	0	0,0
1-2 mm	151,8	1,3	124,1	81,75	0	0,0
2-4 mm	110,8	0,9	110,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	90,3	0,8	90,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,5	0,8	95,5	100,00	0	0,0
>20 mm	10,6	0,1	10,6	100,00	0	0,0
Totaal	**11687,2**	**100,0**	**594,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5724519**
Uw referentie	:	**MC2**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12240 g
Droge massa aangeleverde monster : 12056 g
Percentage droogrest : **98,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11325,1	96,5	11,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	88,4	0,8	14,3	16,18	0	0,0
1-2 mm	55,7	0,5	16,5	29,62	0	0,0
2-4 mm	65,0	0,6	65,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	85,7	0,7	85,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	85,5	0,7	85,5	100,00	0	0,0
>20 mm	26,0	0,2	26,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11731,4**	**100,0**	**304,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **790603**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5724520**
Uw referentie : **MB3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12770 g
Droge massa aangeleverde monster : 11353 g
Percentage droogrest : **88,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10194,3	91,6	6,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	95,9	0,9	83,6	87,17	0	0,0
1-2 mm	101,0	0,9	88,6	87,72	0	0,0
2-4 mm	150,1	1,3	150,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	287,9	2,6	287,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	290,9	2,6	290,9	100,00	0	0,0
>20 mm	10,2	0,1	10,2	100,00	0	0,0
Totaal	**11130,3**	**100,0**	**917,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**<0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **790603**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5724521**
Uw referentie : **MB5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13530 g
Droge massa aangeleverde monster : 11879 g
Percentage droogrest : **87,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10574,5	91,0	11,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	129,7	1,1	11,4	8,79	0	0,0
1-2 mm	144,5	1,2	38,2	26,44	0	0,0
2-4 mm	208,8	1,8	208,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	223,2	1,9	223,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	344,0	3,0	344,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11624,7**	**100,0**	**837,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5724522**
Uw referentie	:	**MC3**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**18/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13310 g
Droge massa aangeleverde monster : 10355 g
Percentage droogrest : **77,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9577,6	94,5	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	107,4	1,1	93,5	87,06	0	0,0
1-2 mm	115,6	1,1	52,4	45,33	0	0,0
2-4 mm	61,1	0,6	61,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	118,2	1,2	118,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	157,4	1,6	157,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10137,3**	**100,0**	**495,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **790603**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5724523**
Uw referentie : **MB1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13780 g
Droge massa aangeleverde monster : 13050 g
Percentage droogrest : **94,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12536,2	97,8	12,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2,9	0,0	0,9	31,03	0	0,0
1-2 mm	3,0	0,0	0,8	26,67	0	0,0
2-4 mm	3,6	0,0	3,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,8	0,4	46,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	188,6	1,5	188,6	100,00	0	0,0
>20 mm	41,3	0,3	41,3	100,00	0	0,0
Totaal	**12822,4**	**100,0**	**294,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **790603**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5724524**
Uw referentie : **MB2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13460 g
Droge massa aangeleverde monster : 12720 g
Percentage droogrest : **94,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11200,2	90,3	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	259,4	2,1	24,5	9,44	0	0,0
1-2 mm	217,5	1,8	47,3	21,75	0	0,0
2-4 mm	239,9	1,9	239,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	243,8	2,0	243,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	237,6	1,9	237,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12398,4**	**100,0**	**805,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **790603**
Project omschrijving : **1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monstercode : **5724525**
Uw referentie : **MB4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **17/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 31-07-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13280 g
Droge massa aangeleverde monster : 10398 g
Percentage droogrest : **78,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10015,4	97,4	12,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	45,4	0,4	31,8	70,04	0	0,0
1-2 mm	42,6	0,4	29,0	68,08	0	0,0
2-4 mm	39,7	0,4	39,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	126,2	1,2	126,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10280,8**	**100,0**	**250,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5724510	MA3	MA3		0080982MG
5724511	MA4	MA4		0080983MG
5724512	MA2	MA2		0080980MG
5724513	MA5	MA5		0080985MG
5724514	MA7	MA7		0080981MG
5724515	MA1	MA1		0080979MG
5724516	MA8	MA8		0080984MG
5724517	MA6	MA6		0080986MG
5724518	MC1	MC1		0080992MG
5724519	MC2	MC2		0080994MG
5724520	MB3	MB3		0080991MG
5724521	MB5	MB5		0080990MG
5724522	MC3	MC3		0080993MG
5724523	MB1	MB1		0080987MG
5724524	MB2	MB2		0080988MG
5724525	MB4	MB4		0080989MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**790603**
Project omschrijving	:	**1265050-Utrecht VBO Groenewoud**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 8 Documenten asbestonderzoek

PROJECTNAAM, NR:	1265050 RC Utrecht, VBO locatie Groenewoud (ronde 3 asbest)
VELDMEDEWERKER:	Laye Dieme
DATUM:	16 /m 18-07-2018

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	09:10	**Eindtijd: (UU:MIN):**	01:50	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
301	**GRAAFGAT**	40	35	50		14			
302	**GRAAFGAT/BO RING**	40	40	50	10	12			
303	**GRAAFGAT**	40	35	50		13			
304	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
305	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
306	**GRAAFGAT**	40	35	50		13			
307	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
308	**SLEUF/BORING**	40	35	50	10	12			
309	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
310	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
311	**GRAAFGAT/BO RING**	40	35	50	10	12			
312	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
313	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
314	**GRAAFGAT**	40	35	50		13			
315	**GRAAFGAT/BO RING**	40	35	50	10	13			
316	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
317	**GRAAFGAT**	40	35	50		13			
318	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
319	**GRAAFGAT**	40	35	50		11			
320	**GRAAFGAT/BO RING**	40	35	50		12			
321	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
322	**GRAAFGAT**	40	35	50		11			
323	**GRAAFGAT/BO RING**	40	35	50		13			
324	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
325	**GRAAFGAT**	40	35	50		11			

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeefd (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
MA1	Ja, zie info in boorstaat		301-302-303-304-305	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	0,08
MA2	Ja, zie info in boorstaat		306-307-309	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	0,07
MA3	Ja, zie info in boorstaat		310-311-312	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,5	0,1
MA4	Ja, zie info in boorstaat		314-315-316-317	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,8	0,06
MA5	Ja, zie info in boorstaat		318_319-320-321	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	0,02
MA6	Ja, zie info in boorstaat		322-323-324-325	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	0
MA7	Ja, zie info in boorstaat		308-313	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,8	0,07
MA8	Ja, zie info in boorstaat		302-308-315	50	80	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,5	0,03

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1265050 RC Utrecht, VBO locatie Groenewoud (ronde 3 asbest)
VELDMEDEWERKER:	Laye Dieme
DATUM:	16 /m 18-07-2018

Toelichting type asbestverdachtmateriaal

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**	08:40	**Eindtijd: (UU:MIN):**	09:10
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☑ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☑ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 80 - 90 %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1265050 RC Utrecht, VBO locatie Groenewoud (ronde 3 asbest)
VELDMEDEWERKER:	Laye Dieme
DATUM:	16 /m 18-07-2018

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	09:10	**Eindtijd: (UU:MIN):**	01:50	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	
Onderzoek conform of indicatief!!:	**Conform protocol 2018 / NEN 5707**										

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
401	**GRAAFGAT**	40	35	50		14			
402	**GRAAFGAT/BO RING**	40	40	50		12			
403	**GRAAFGAT**	40	35	50	10	13			
404	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
405	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
406	**GRAAFGAT**	40	35	50		13			
407	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
408	**SLEUF/BORING**	40	35	50	10	12			
409	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
410	**GRAAFGAT**	40	35	50	10	12			
411	**GRAAFGAT/BO RING**	40	35	50		12			
412	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
413	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
414	**GRAAFGAT**	40	35	50		13			
415	**GRAAFGAT/BO RING**	40	35	50	10	13			
416	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
417	**GRAAFGAT**	40	35	50		13			

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
MB1	Ja, zie info in boorstaat		401-402-403-404	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,4	0,08
MB2	Ja, zie info in boorstaat		405-406-407-408	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,2	1,8
MB3	Ja, zie info in boorstaat		410-411-412	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,6	0,1
MB4	Ja, zie info in boorstaat		413-414-415-416-417	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	0
MB5	Ja, zie info in boorstaat			50	100	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,5	1,2

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1265050 RC Utrecht, VBO locatie Groenewoud (ronde 3 asbest)
VELDMEDEWERKER:	Laye Dieme
DATUM:	16 /m 18-07-2018

Toelichting type asbestverdachtmateriaal

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**	10:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	10:05
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:
			geen maaiveld inspectie mogelijk	hoog gras

Inspectie-efficiëntie : 0 - 0 %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	1265050 RC Utrecht, VBO locatie Groenewoud (ronde 3 asbest)
VELDMEDEWERKER:	Laye Dieme
DATUM:	16 /m 18-07-2018

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:		**Oppervlakte M²:**		**Begintijd: (UU:MIN):**	09:10	**Eindtijd: (UU:MIN):**	01:50	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
501	**GRAAFGAT**	40	40	50		12			
502	**GRAAFGAT/BO RING**	40	40	50		11			
503	**GRAAFGAT**	40	35	50	10	12			
504	**GRAAFGAT**	40	35	50		11			
505	**GRAAFGAT**	40	35	50		11			
506	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
507	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
508	**SLEUF/BORING**	40	40	50		11			
509	**GRAAFGAT**	40	35	50		12			
510	**GRAAFGAT**	40	35	50		11			
511	**GRAAFGAT/BO RING**	40	35	50		10			
512	**GRAAFGAT**	40	35	50	10	10			

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:						**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**		**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
MC1	Ja, zie info in boorstaat		501-502-503-504-505-506	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,1	0,07
MC2	Ja, zie info in boorstaat		507-508	20	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,5	0,01
MC3	Ja, zie info in boorstaat		509-510-511-512	0	50	Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	13,2	0,09

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	1265050 RC Utrecht, VBO locatie Groenewoud (ronde 3 asbest)
VELDMEDEWERKER:	Laye Dieme
DATUM:	16 /m 18-07-2018

Toelichting type asbestverdachtmateriaal

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:		**Begintijd (UU:MIN):**	08:10	**Eindtijd: (UU:MIN):**	08:20
Oppervlakte:	**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☑ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: asfalt en te

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:
			geen maaiveld inspectie mogelijk	hoog gras

Inspectie-efficiëntie : 70 - 80 %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:		**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:	**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:		**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:	**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	stukjes	gram	vermoedelijke herkomst	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707

Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

Bijlage 16 Quickscan flora en fauna

Laneco
Landschaps & Ecologisch Advies

Quick scan flora en fauna

Groenewoud, Utrecht

In opdracht van: Aveco de Bondt

28 april 2022

Colofon

© 2022 Laneco / Aveco de Bondt

Tekst en samenstelling:
Tweede lezer:
Eindverantwoordelijk:

Projectnummer: 64.22.01

In opdracht van: Aveco de Bondt

Wijze van citeren: 2022. *Quick scan flora en fauna Groenewoud*, Utrecht. Laneco, Ede.

INHOUD

1 INLEIDING 4

1.1 AANLEIDING 4
1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN 4

2 TOETSING 9

2.1 ONDERZOEKSMETHODIEK 9
2.2 NATUURNETWERK NEDERLAND 9
2.3 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL GEBIEDSBESCHERMING 10
2.4 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL HOUTOPSTANDEN 10
2.5 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING 11

3 CONCLUSIE 25

3.1 NATUURNETWERK NEDERLAND 25
3.2 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL GEBIEDSBESCHERMING 25
3.3 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL HOUTOPSTANDEN 26
3.4 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING 26
3.5 CONSEQUENTIES 27
3.6 AANBEVELINGEN 28

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER 29

BIJLAGE 2 LITERATUURLIJST 33

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In het plangebied "Groenewoud" staat een oude asfaltfabriek met bijbehorende loodsen en panden. Het gebied ligt aan de Groenewoudsedijk 10, buiten de bebouwde kom van de stad Utrecht (zie afbeelding 1). Men is voornemens de huidige bebouwing te slopen om ruimte te maken voor een nieuwe woonwijk. Hier worden tussen de 1.000-1.500 woningen gerealiseerd. In opdracht van Aveco de Bondt heeft Laneco de voorgenomen werkzaamheden getoetst aan de Wet natuurbescherming doormiddel van een quick scan flora en fauna.

Afbeelding 1, globale ligging van het plangebied in Utrecht rood omlijnd (bron: google satelliet).

In deze quick scan zijn de geschiktheid van het habitat voor beschermde planten- en diersoorten en de verwachte effecten op deze soorten beoordeeld op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning. Dit resulteert in conclusies en aanbevelingen ten aanzien van mogelijke vervolgprocedures in het kader van de Wet natuurbescherming en natuurbeleid.

1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

Het plangebied "Groenewoud" ligt aan de Groenewoudsedijk 10 in het zuidwesten van de stad Utrecht in de provincie Utrecht. De noordkant van het plangebied grenst aan industrieel gebied met daarachter het Amsterdam-Rijnkanaal en grenzend aan het Rijnkanaal woonwijken. Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan weiland met aan de

randen kantoorpanden met daarachter het knooppunt A2/A12. Aan de oostzijde van het plangebied ligt het Amsterdam-Rijnkanaal met aan de overzijde woonwijken. De westkant van het plangebied ligt dicht tegen de A2 met daarachter nieuw te ontwikkelen woonwijken. Het plangebied zelf wordt aan drie zijden omsloten door de Taatsendijk en de Groenewoudsedijk. Hier tussenin liggen bomenrijen die grotendeels uit populieren (*Populus spec.*) en eiken (Quercus) bestaan met braam (*Rubus spec.*) als ondergroei. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrenst door de Mercatorlaan en het verlengde van de Prins Clausbrug.

Het plangebied bestaat uit 2 delen: het terrein van VWS met de oude asfalt fabriek en een agrarisch grasland. Het terrein van de oude asfalt fabriek ligt in het noorden van het plangebied en bestaat uit twee woningen, kantoor-, opslaggebouwen, loodsen en de oude asfalt centrale (zie afbeelding 2). De vegetatie in het gebied bestaat uit bomenrijen, coniferen (*Coniferae spec.*), struiken zoals braam en planten zoals paardenbloem (*Taraxacum officinale*) en teunisbloem (*Oenothera spec.*). De coniferen staan aan de westkant van het plangebied en scheiden de woningen van het terrein van de asfaltfabriek. De noord- oost- en zuidkant van het plangebied worden omringd door bomenrijen van wilg en eik. De loodsen die in het plangebied aanwezig zijn, zijn oud en hebben op een aantal plekken gaten in de zijkant of het dak. De loodsen hebben enkelwandige muren bestaande uit damwandplaten en een golfplaten dak. Een aantal andere gebouwen bestaan voor een gedeelte uit bakstenen muren met een spouwmuur. Deze muren hebben op een aantal plekken open stootvoegen om de spouwmuur te ventileren. De platen daken van alle gebouwen sluiten direct op de muur aan. De asfaltcentrale zelf bestaat uit een viertal silo's en de centrale zelf. In de asfaltcentrale zijn veel verschillende verdiepingen en ruimtes, bij een groot deel van de ruimtes komt geen licht binnen.

Afbeelding 2, Impressie van het noordelijke deel van het plangebied. Bovenste afbeelding laten containers en loodsen zien. Linksonder een afbeelding van de asfaltfabriek en rechtsonder de opslaggebouwen.

De zuidzijde van het plangebied wordt van de noordzijde gescheiden door een sloot en bomenrij en bestaat uit een grasland, sloten en twee bomenrijen (zie afbeelding 3). De grasvegetatie die in het plangebied aanwezig is wordt regelmatig gemaaid en bevat geen tot weinig bloemsoorten. De randen langs de sloten zijn ruig begroeid met een hoge grasvegetatie waarin weinig bloemen voorkomen. De sloten hadden tijdens het veldbezoek in maart geen watervegetatie. Door het grasland loopt een bomenrij van populier die het grasland van de oude parkeerplaats scheidt en langs het grasland aan de kant van het Amsterdam-Rijnkanaal loopt een bomenrij van zomereik (*Quercus robur*). Aan de zuidkant van de graslanden ligt een open perceel met zand waar in het verleden een parkeerplaats heeft gelegen.

Afbeelding 3, indruk van het zuidelijke gedeelte van het plangebied.

In de toekomst worden er op het terrein tussen de 1.000 en 1.500 woningen gerealiseerd. Het KWS terrein, de parkeerplaats, de graslanden en de twee woningen vallen onder het terrein wat wordt omgevormd tot woonwijk. Een groot deel van de sloten en bomenrijen in het plangebied zullen behouden blijven. Een schets van de toekomstige situatie is in afbeelding 4 te zien.

Afbeelding 4, schetsontwerp van de toekomstige situatie op het terrein Groenwoud (bron: Aveco de Bondt).

2 TOETSING

2.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Via de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) kan een indicatie worden verkregen van de beschikbaarheid van soortengegevens. De gegevens geven echter alleen een indicatie. Daarom zijn ook andere verspreidingsbronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst in bijlage 2). De meeste gegevens betreffen relatief globale verspreidingsgegevens.

De aanwezigheid van soorten in een gebied is bepaald bij een reikwijdte van 5 kilometer rondom het plangebied. Wanneer er aan de directe omgeving wordt gerefereerd, betreft het een straal van circa 100 meter rondom het plangebied.

Op 23 maart 2022 hebben twee ecologen van Laneco het plangebied en de directe omgeving verkend. Het doel van het veldbezoek was om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid van het habitat voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Dit veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie; het veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

2.2 NATUURNETWERK NEDERLAND

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 4,4 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Door de geplande werkzaamheden zal geen oppervlakte aan NNN-gebied verloren gaan. Vanuit het NNN gaat geen externe werking. Een nadere toetsing is in dit kader dan ook niet nodig.

2.2.1 Overige beleidskaders

Het dichtstbijzijnde weidevogelgebied ligt op 10 kilometer afstand (Provincie Utrecht, 2017). Dit gebied wordt niet aangetast door de voorgenomen plannen. Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn er in het kader van weidevogelgebieden dan ook geen consequenties te verwachten.

Er zijn geen andere beleidskaders uit het Natuurbeleidsplan (NBP) van provincie Utrecht (provincie Utrecht, 2022) van toepassing in het plangebied. Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn er in het kader van het NBP dan ook geen consequenties te verwachten.

2.3 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL GEBIEDSBESCHERMING

Het plangebied ligt op ongeveer 8 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied "Oostelijke Vechtplassen" (afbeelding 3). Het plangebied staat niet in verbinding met het Natura 2000-gebied. De werkzaamheden zullen alleen lokale effecten hebben. Door de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied en gezien de afstand, tussenliggende infrastructuur en woonwijken kunnen externe effecten zoals licht, geluid, menselijke aanwezigheid en trilling worden uitgesloten.

Tijdens de sloop, aanlegfase en bij het gebruik van de woningen zal de maximale stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar op nabijgelegen Natura 2000-gebied de "Oostelijke Vechtplassen" overschreden worden. Een stikstofberekening is noodzakelijk om inzicht te geven over de stikstofemissie als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling en de depositie op Natura 2000-gebieden. De berekening wordt uitgevoerd middels de AERIUS Calculator.

Als sprake is van een toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten, dan moet nader onderzoek middels een voortoets stikstofdepositie uitwijzen of er sprake is van significant negatieve effecten.

Afbeelding 3, ligging van het plangebied (rode ster) ten opzichte van Natura 2000-gebied de "Oostelijke Vechtplassen" en overige Natura 2000-gebieden (groene vlakken) (Rijksoverheid, 2022).

2.4 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL HOUTOPSTANDEN

Het plangebied ligt buiten de grenzen van het onderdeel houtopstanden uit de Wet natuurbescherming. Het onderdeel houtopstanden uit de Wet natuurbescherming is dan ook niet van toepassing. Voor het kappen van bomen is wel een gemeentelijke vergunning nodig.

2.5 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Wet natuurbescherming onderdeel soorten moet worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op (potentiële) verblijfplaatsen of (potentieel) leefgebied van beschermde planten en dieren.

2.5.1 Vaatplanten

Het noordelijke gebied is voor het grootste gedeelte verhard. Tussen de verharding groeien een aantal algemene soorten zoals paardenbloem (*Taraxacum officinale*), teunisbloem en grassen. Ook komen er rond de tuinen gecultiveerde plantensoorten voor. Door de dichte struiklaag onder de bomenrij langs de sloot groeit hier behalve algemene soorten zoals riet (*Phragmites australis*) en pitrus (*Juncus effusus*) niets.

Het zuidelijke gedeelte van het plangebied bestaat uit een grasland wat agrarisch beheerd wordt en jaarlijks meerdere keren wordt gemaaid. In dit grasland groeien alleen een aantal algemene planten- en grassoorten. Door het bemesten van het grasland zullen langs de randen van de sloten en onder de bomenrij alleen planten groeien die op voedingsrijke bodems groeien.

Beschermde soorten vaatplanten zijn over het algemeen gebonden aan specifieke standplaatsen in natuurgebieden, op schrale (graan)akkers of andere bijzondere groeiplaatsen; dergelijke habitats zijn binnen het plangebied niet aanwezig. Beschermde plantensoorten worden dan ook niet verwacht binnen het plangebied. Negatieve effecten op beschermde plantensoorten zijn daarom uit te sluiten.

2.5.2 Grondgebonden zoogdieren

Om een goed beeld te krijgen van de te verwachten soorten grondgebonden zoogdieren in de directe omgeving van en binnen het plangebied zijn de volgende bronnen geraadpleegd: *Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen et al., 2016), Nationale Databank Flora en Fauna (2012 t/m 2022) en www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren.*

Nationaal beschermde soorten met provinciale vrijstelling
Binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied kunnen verschillende nationaal beschermde zoogdiersoorten voorkomen, zoals bunzing (*Mustela putorius*), egel (*Erinaceus europaeus*), haas (*Lepus europaeus*), hermelijn (*Mustela erminea*), konijn (*Oryctolagus cuniculus*), mol (*Talpa europaea*), ree (*Capreolus capreolus*), vos (*Vulpes vulpes*), wezel (*Mustela nivalis*) en verschillende soorten muizen. Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling een vrijstelling voor het aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen, mits de zorgplicht in acht wordt genomen (zie bijlage 1).

Niet-vrijgestelde nationale en Europees beschermde soorten
Van de niet-vrijgestelde nationaal beschermde zoogdiersoorten is volgens bovengenoemde bronnen uit de ruime omgeving van het plangebied het voorkomen bekend van bever (*Castor fiber*), boommarter (*Martes martes*), das (*Meles meles*), eekhoorn (*Sciurus vulgaris*), steenmarter (*Martes foina*) en waterspitsmuis (*Neomys fodiens*).

De bever is een soort die afhankelijk is van ruim water met een beschermde overgang naar bosrijke omgeving. De waterspitsmuis leeft in structuurrijke oevers langs schoon, niet te voedselrijk water met een goed ontwikkelde watervegetatie. In het plangebied liggen een aantal sloten die bedoeld zijn als afwatering van het grasland. Op het moment van het veldbezoek was er geen watervegetatie in de sloot aanwezig. Een geschikt watervegetatie en een bosrijke omgeving voor bever zijn niet aanwezig. Verblijfplaatsen van bever en waterspitsmuis zijn uitgesloten in het plangebied.

Boommarter is een boombewonende soort die een nest maakt in oude spechtholen of eekhoornnesten. In en rondom het plangebied zijn weinig oude, grote bomen aanwezig. De oude bomen die aanwezig zijn bevatten geen holtes die geschikt kunnen zijn voor boommarter. De bomen op en rondom het plangebied staan ook niet in verbinding met voor boommarter noodzakelijke bossen of boomstructuren. Effecten op boommarter kunnen daardoor worden uitgesloten.

Das komt veel voor in kleinschalige agrarische landschappen. De burchten van dassen liggen in bijvoorbeeld bosranden, houtwallen en op hellingen. Het noordelijke deelgebied in het plangebied is voornamelijk bebouwd en verhard. In dit gebied zijn geen sporen van das aangetroffen. Het zuidelijke deelgebied van het plangebied is door het ontbreken van bosranden en houtwallen niet geschikt voor een burcht van das. Er is geen burcht of wissels in het plangebied aangetroffen. De graslanden die hier voorkomen kunnen geschikt zijn als foerageergebied voor das, echter is de dichtstbijzijnde waarneming van das op 4 kilometer van het plangebied. Er zijn in het plangebied geen burcht, wissels of andere sporen van das aangetroffen waardoor de aanwezigheid van een burcht en foerageergebied is uitgesloten. Effecten op das worden uitgesloten.

Eekhoorn heeft zijn nest- en foerageergebied in een bosrijke omgeving. Een bosgebied ontbreekt in het plangebied en ook zijn er vanaf het plangebied geen verbindingen naar omgelegen oudere bosgebieden. In het plangebied zijn geen nesten of sporen van eekhoorn aangetroffen. De aanwezigheid van eekhoorn in het plangebied is daarmee uitgesloten.

Steenmarter is een typisch gebouwbewonende soort die binnen de bebouwde kom in menselijke bebouwing kan voorkomen. Tijdens het veldbezoek zijn krab- en prooisporen van marterachtigen aangetroffen. Op afbeelding 5 zijn afgebeten veren van duif te zien. Verspreid over de locatie zijn meerdere afgebeten veren aangetroffen, een indicatie dat deze vogels zijn gepredeerd door een marterachtige. Door de gevonden sporen, die

mogelijk van steenmarter kunnen zijn, en geschikte plekken die als verblijfplaats kunnen dienen kan de aanwezigheid van een verblijfplaats van steenmarter niet worden uitgesloten. Er moet nader onderzoek worden uitgevoerd om de functie van het plangebied voor steenmarter aan te tonen.

Afbeelding 5, afgebeten veren mogelijk door steenmarter Foto Laneco).

Conclusie
Op basis van de verspreidingsgegevens en biotoopinschattingen tijdens de veldverkenning zijn negatieve effecten op alle bovengenoemde niet-vrijgestelde nationaal en Europees beschermde grondgebonden zoogdiersoorten behalve steenmarter binnen het plangebied uitgesloten. Door de aanwezige sporen in combinatie met de vele geschikte hoekjes en ruimtes kan de aanwezigheid van een verblijfplaats van steenmarter niet uitgesloten worden binnen het plangebied. Nader onderzoek is nodig om uit te wijzen of steenmarter het gebied als verblijfplaats en/of foerageergebied gebruikt.

2.5.3 Vleermuizen

Om inzicht te krijgen in de aanwezige soorten vleermuizen in de directe omgeving van en binnen het plangebied zijn de volgende bronnen geraadpleegd: *Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen et al., 2016), Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al., 1997), Nationale Databank Flora en Fauna (2012 t/m 2022) en www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren.*

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die aan de hand van echolocatie hun positie bepalen. Deze nachtdieren verblijven overdag in besloten ruimtes. Vleermuizen worden

globaal onderverdeeld in gebouwbewonende soorten en boombewonende soorten. Er zijn ook soorten die van beide elementen gebruik maken. Ook is er onderscheid te maken in de zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Een groot aantal soorten overwintert in bunkers, grotten en kelders. Dit geldt ook voor sommige soorten die 's zomers in boomholten verblijven. Andere soorten vleermuizen verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen en dergelijke) of bomen (in holten of achter de bast).

Vanaf begin april komen vleermuizen tevoorschijn uit hun winterverblijven. Afhankelijk van het weer verschijnt de ene soort wat later dan de andere. Van half mei tot half juli vormen de vleermuizen kraamkolonies waarin de jongen worden geboren en grootgebracht. De mannetjes verblijven dan apart in kleinere groepen. In het paarseizoen, vanaf half augustus tot september, vallen de kraamkolonies uiteen. Sommige soorten vleermuizen trekken dan uit hun voortplantingsgebied weg, terwijl andere soorten nooit ver vliegen tussen zomer- en winterverblijf. De meeste vleermuissoorten paren in deze periode. Vanaf oktober gaan de verschillende soorten in winterslaap, waarbij de ene soort zich eerder terugtrekt in zijn winterverblijf dan de andere.

De soorten maken vaak jarenlang gebruik van vaste aanvliegroutes tussen verblijfsplaats en foerageergebied en volgen daarbij lijnelementen zoals bomenrijen of bebouwing. Het behoud van zulke lijnelementen kan daarom cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied.

Alle vleermuissoorten, hun verblijfplaatsen en belangrijke onderdelen van het leefgebied zijn beschermd in de Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.6 van deze wet en bijlage IV van de Habitatrichtlijn).

Volgens verspreidingsgegevens uit bovengenoemde bronnen komen in de omgeving van het plangebied verschillende soorten vleermuizen voor: baardvleermuis (*Myotis mystacinus*), gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*).

Van deze soorten zijn de rosse vleermuis en de watervleermuis overwegend boombewonende soorten, baardvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis verblijven in zowel gebouwen als bomen en de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en tweekleurige vleermuis zijn overwegend gebouwbewonend.

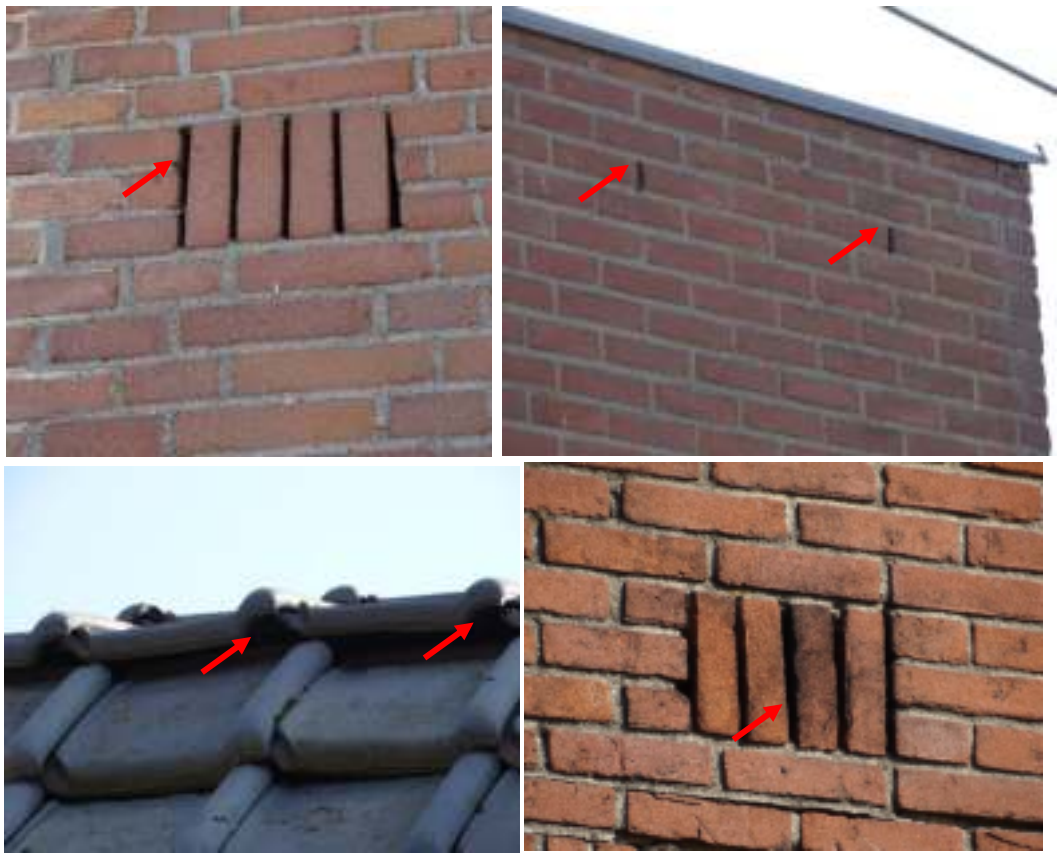
Foerageergebied en vliegroutes
Vleermuizen foerageren langs bosranden, houtwallen, boven open plekken en langs lanen. Ook worden ze foeragerend waargenomen rondom huizen en bomen in

woonwijken. Het plangebied biedt dan ook geschikt foerageergebied. In de directe omgeving in het zuiden en westen van het plangebied is ruim voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de vorm van kleine bosjes en grasland in het westen en in het zuiden een amateurtuinderverenigingsterrein met veel bomen en struiken. Het foerageergebied in het plangebied is dan ook niet essentieel voor vleermuizen en hoeft niet nader onderzocht te worden.

Vleermuizen gebruiken lijnelementen, zoals bomenrijen, waterwegen of bebouwing, als vliegroute om zich tussen foerageergebieden en verblijfplaatsen te verplaatsen. Het plangebied bevat (grote) lijnelementen, zoals bomenrijen, die kunnen dienen als vliegroute. De bebouwing in het plangebied vormt geen onderdeel van lijnelementen. De bomenrij in het noorden van het plangebied kan mogelijk wel als vliegroute gebruikt worden richting en van het Amsterdam-Rijnkanaal naar het westen. Ook het Amsterdam-Rijnkanaal kan als vlieg- en migratieroute gebruikt worden door meervleermuis en watervleermuis. Wanneer er bebouwing in de omgeving komt kan door de verlichting de vliegroute ongeschikt worden. Er is nader onderzoek nodig om uit te kunnen sluiten of de bomenrij als vliegroute wordt gebruikt. Wanneer er ook licht over het Amsterdam-Rijnkanaal gaat uitstralen moet er ook onderzoek gedaan worden naar de functie van het kanaal voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen
De bebouwing in het plangebied heeft geschikte openingen die naar potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen kunnen leiden. In deze muren zijn spouwgaten aanwezig die toegang bieden tot de spouw zoals op afbeelding 6 te zien is. Op afbeelding 7 is in het rood aangegeven welke muren geschikt zijn voor vleermuizen. De pannen van de woonhuizen in het westen van het plangebied sluiten niet goed aan waardoor toegang tot potentieel verblijfplaatsen van vleermuizen kan worden verkregen.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis kunnen niet worden uitgesloten in de aangegeven bebouwing in afbeelding 7.



Afbeelding 6, openingen die toegang geven tot de spouwmuur en ruimte onder het dak, (foto's Laneco).

Afbeelding 7, het plangebied met in rood gearceerde locaties die geschikt zijn voor vleermuizen (bron: Google Satelite).

In de overige loodsen en panden in het plangebied zijn verblijfplaatsen uitgesloten. Door de enkelwandige metalen wanden van de loodsen zijn deze warmtegevoelig voor wisselingen van de temperatuur waardoor deze ongeschikte zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Het pand in het noorden is gedeeltelijk geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen zoals op afbeelding 6 gearceerd is. Echter zijn de andere muren van het pand niet geschikt omdat deze geen toegang hebben tot de spouwmuur of de spouwmuur ontbreekt. Rechts op afbeelding 8 is te zien dat de muren met muurbeplating is bedekt en deze goed aansluiten op de muur. Onder de platen zijn geen gaten aanwezig die toegang geven tot de spouw. Op de linker foto is te zien dat de overige muren volledig uit beplating bestaan en dus geen spouwmuur hebben waarin vleermuizen kunnen verblijven.

Afbeelding 8, links de muren die volledig uit beplating bestaan en rechts de muur aan de noordkant van het gebouw die door beplating en het ontbreken van open stootvoegen ongeschikt is voor vleermuizen, (foto's Laneco).

Het volume van de potentieel geschikte bebouwing is te klein om als massawinterverblijfplaatsen te dienen.

In het plangebied staat aan de noordkant een bomenrij met bomen waarin holtes aanwezig zijn. Deze holtes kunnen potentieel als verblijfplaats dienen voor boombewonende vleermuizen. Door de ligging van de bomen in een bomenrij en dicht bij het Amsterdam-Rijnkanaal kan een verblijfplaats van rosse vleermuis en watervleermuis niet uitgesloten worden. Als er bomen worden gekapt met holtes er in is onderzoek nodig naar boombewonende vleermuizen.

Aanwezigheid van verblijfplaatsen van gebouw- en boombewonende vleermuissoorten kunnen niet uitgesloten worden. Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van de soorten gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis is dan ook noodzakelijk. Als er bomen uit de noordelijke bomenrij worden gekapt moet er ook onderzoek gedaan worden naar rosse vleermuis en watervleermuis.

Conclusie
Negatieve effecten op essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen door de geplande werkzaamheden kunnen niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar vliegroutes en verblijfplaatsen van gebouw- en boombewonende vleermuissoorten is nodig om de functie van het plangebied te onderzoeken voor deze soorten.

2.5.4 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in en om het plangebied de volgende vogelsoorten waargenomen: buizerd (*Buteo buteo*), blauwe reiger (*Ardea cinerea*), ekster (*Pica pica*), grote bonte specht (*Dendrocopos major*), kauw (*Corvus monedula*), kokmeeuw (*Chroicocephalus ridibundus),* koolmees (*Parus major*), ooievaar (*Ciconia ciconia*), zwarte kraai en zwarte roodstaart (*Phoenicurus ochruros*). Nestactiviteiten zijn niet waargenomen. Alle vogels zijn strikt beschermd in de Wet natuurbescherming (Artikel 3.1/3.2 Wet natuurbescherming en Vogelrichtlijn). Aantasting van actief gebruikte nesten is niet toegestaan.

Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten en nestlocaties (verblijfplaatsen en leefgebied) het gehele jaar door beschermd. Deze jaarrond beschermde vogelsoorten zijn onderverdeeld in vier categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil (*Athene noctua*)).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden (voorbeeld: huismus (*Passer domesticus*)).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders (voorbeeld kerkuil (*Tyto alba*) en slechtvalk (*Falco peregrinus*)).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: ransuil (*Asio otus*)).

De vogels uit deze categorieën zijn meestal zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar. Door de leefwijze van deze soorten is het niet mogelijk om bij directe verstoring van de nesten te voldoen aan de bepalingen uit de Wet natuurbescherming. De lijst van jaarrond beschermde vogels is in september 2009 door het ministerie van LNV gepubliceerd. Ook is er een lijst vogels aangewezen waarvan alleen bij effecten op populatieniveau maatregelen nodig zijn; de zogenaamde categorie 5. In de omgeving van het plangebied komen onder andere de jaarrond beschermde boomvalk (*Falco subbuteo*), buizerd (*Buteo buteo*), gierzwaluw (*Apus apus*), grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea*), havik (*Accipiter gentilis*), huismus (*Passer domesticus*), kerkuil (*Tyto alba*), ooievaar (*Ciconia ciconia*), ransuil (*Asio otus*), roek (*Corvus frugilegus*), slechtvalk (*Corvus frugilegus*), sperwer (*Accipiter nisus*), steenuil (*Athene vidalii*) en wespendief (*Pernis apivorus*) voor (www.vogelatlas.nl).

Gierzwaluw

De gierzwaluw is een soort die alleen in de zomer in Nederland aanwezig is. De gierzwaluw is erg kritisch ten aanzien van zijn nestlocatie. Alleen tijdens de broedperiode is de gierzwaluw (mannetje en vrouwtje afwisselend) op het nest te vinden. De gierzwaluw is een erg honkvaste soort die elk jaar naar dezelfde nestlocatie terugkeert. De gierzwaluw is van origine een soort die in rotsachtige gebieden voorkomt. Tegenwoordig broedt hij in Nederland voornamelijk in bebouwing onder dakpannen. In het plangebied zijn twee woonhuizen bedekt met dakpannen. Eén van de twee woonhuizen in het plangebied heeft dakpannen waarbij een aantal dakpannen niet goed meer aansluiten en toegang tot onderliggende ruimtes geeft (zie afbeelding 9). De ruimte onder de dakpannen is potentieel geschikt voor een nestplaats van gierzwaluw. Verblijfplaatsen van gierzwaluw in het plangebied kunnen niet worden uitgesloten en nader onderzoek is noodzakelijk om de functie van het plangebied voor gierzwaluw aan te tonen

Huismus

De huismus is een standsoort in Nederland. De huismus leeft in en nabij menselijke bebouwing, zowel binnen als buiten de bebouwde kom. Het dier bouwt zijn nest in of tegen bebouwing (bijvoorbeeld in een dichte klimop of onder dakpannen). Er moet altijd voldoende voedsel en schuilgelegenheid (dichte bosschages) nabij de nestplaats aanwezig zijn. In het plangebied is onder de hierboven beschreven dakpan ook ruimte voor een potentieel huismusnest. In de omgeving is ook voldoende dekking wat de huismus naast de verblijfplaats nodig heeft. De aanwezigheid van verblijfplaats van huismus in het plangebied kan niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar huismus is nodig om het gebruik en functie van het plangebied aan te tonen voor deze soort.

Afbeelding 9, losliggende pan op het dak waar gierzwaluw en huismus onder het dak kunnen komen van één van de woonhuizen.

Steenuil & kerkuil

De kerkuil en steenuil komen voor in half open agrarisch landschap. De steenuil broedt vooral in oude fruitbomen, knotwilgen en in gebouwen en schuren op boerenerven, terwijl de kerkuil voornamelijk in schuren broedt. Beide soorten broeden op relatief rustige plaatsen en zijn veelal afhankelijk van nestkasten. In het plangebied zijn geen kasten of gebouwen waargenomen die geschikt zouden kunnen zijn als nestplaats. Ook zijn er geen sporen van uilen gevonden zoals braakballen en kalksporen. Door werkende mensen en het gebruik van machines is het plangebied ook niet rustig. Het zuidelijke gedeelte van het gebied kan door uilen als foerageergebied gebruikt worden door uilen. Het gebied is door het beheer niet heel geschikt voor muizen en in het westen en zuiden van het plangebied komen voldoende vergelijkbare alternatieven foerageergebieden voor. De aanwezigheid van nesten van deze soorten kunnen daarom worden uitgesloten. Effecten op uilen zijn uitgesloten.

Buizerd, boomvalk, havik, sperwer en wespendief

Buizerd, boomvalk, sperwer, havik en wespendief nestelen in grote nesten vaak hoog in bomen. Tijdens het veldbezoek waren de bomen nog niet blad dragend en zijn vijf grote nesten waargenomen. Twee van de nesten waren eksternesten, de overige drie grote nesten kunnen door bovengenoemde roofvogels gebruikt worden. De aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde vogelsoorten kunnen daarom niet worden uitgesloten. Indien de bomen worden gekapt, in de koonprojectie gewerkt wordt

of de groenstrook wordt aangetast is nader onderzoek nodig om uit te wijzen of de nesten worden gebruikt door deze soorten.

Ooievaar
Ooievaar is een soort die voorkomt in gebieden met extensief beheerde weilanden in veenweidegebieden en uiterwaarden. Deze soort maakt vaak gebruik van kunstmatige nestgelegenheden, maar broedt ook op telefoonpalen, schoorstenen of kerktorens. De schoorstenen van de asfaltfabriek zijn vanuit de lucht geïnspecteerd en zijn ongeschikt als nestlocatie voor ooievaar. In de rest van het plangebied zijn ook geen nesten of potentiële nestenplaatsen van ooievaar aangetroffen. Effecten op deze soort kunnen worden uitgesloten.

Grote gele kwikstaart
De grote gele kwikstaart nestelt langs snelstromende beken en rivieren in natuurlijke oevers, onder bruggen, bij watermolens en stuwtjes. Het Amsterdam-Rijnkanaal loopt langs het plangebied, echter ontbreekt hier een natuurlijke oever. In de sloten in het plangebied is nauwelijks tot geen stroming aanwezig. Daarmee is het plangebied niet geschikt voor de grote gele kwikstaart. Effecten op deze soort kunnen worden uitgesloten.

Ransuil
De ransuil leeft in verschillende gebieden – met uitzondering van grote aaneengesloten bossen – en maakt vaak gebruik van oude kraaien- en eksternesten om in te broeden. In het onderzoeksgebied is zijn meerdere grote coniferen aanwezig die als geschikte nestplaats of als roestboom kunnen dienen voor ransuil. Tijdens de quick scan is gezocht naar sporen van ransuil, zoals braakballen, kalksporen en prooiresten, rondom de bomen. Ook zijn de bomen geïnspecteerd op aanwezige nesten. Er zijn geen sporen of nestplaatsen van ransuil gevonden tijdens het veldbezoek. De aanwezigheid van ransuil in het plangebied is uitgesloten.

Roek
Roeken leven in kolonies en maken meerdere nesten bij elkaar in vrijstaande, hoge groepen bomen langs snelwegen, treinsporen, kanalen en soms ook in dorpen. In het onderzoeksgebied staan bomen die mogelijk geschikt zijn voor een roeken kolonie. Echter zijn er in het plangebied slechts drie nesten gevonden, deze nesten zaten ver van elkaar vandaan in andere bomen. De aanwezigheid van nesten van roek in het plangebied is dan ook uitgesloten. Effecten op deze soort kunnen worden uitgesloten.

Slechtvalk
De slechtvalk is een soort die van oorsprong broedt op rotswanden. Tegenwoordig gebruikt de soort ook hoge gebouwen, masten of torens als broedplaats. Zelf maakt de slechtvalk geen nest en oude kraaiennesten of kasten worden door deze soort gebruikt. De asfaltfabriek is te laag om geschikt te zijn als nestplaats voor slechtvalk. De asfaltfabriek en schoorsteen zijn met een drone onderzocht en er zijn geen nesten van slechtvalk aangetroffen. De kraaiennesten die in het plangebied voorkomen kunnen wel

door slechtvalk gebruikt worden. Nader onderzoek is nodig om de functie van het plangebied voor de slechtvalk aan te tonen.

Conclusie
Op basis van het veldbezoek en aanvullende verspreidingsgegevens kan de aanwezigheid van nestplaatsen van grote gele kwikstaart, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek en steenuil worden uitgesloten. De aanwezigheid van nesten van huismus, gierzwaluw, buizerd, boomvalk, slechtvalk, sperwer en wespendief kunnen niet worden uitgesloten. Nader onderzoek is noodzakelijk om de functie van het plangebied voor deze soorten aan te tonen.

2.5.5 Reptielen

Om een goed beeld te krijgen van de soorten reptielen die binnen het plangebied en de directe omgeving voorkomen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd: *De amfibieën en reptielen van Nederland (Creemers en Van Delft, 2009), Atlas van Amfibieën en Reptielen (De Wild et al., 2016)* en de Nationale Databank Flora en Fauna (2012 t/m 2022).

In de wijde omgeving is het voorkomen van hazelworm (*Anguis fragilis*), levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*), ringslang (*Natrix helvetica*) en zandhagedis (*Lacerta agilis*) bekend. Reptielen stellen strikte eisen aan hun omgeving. De meeste reptielensoorten houden zich voornamelijk op in geleidelijke overgangssituaties tussen natuurlijke biotopen in bos-, heide- en veengebieden (bijv. heide en/of heischrale graslanden in combinatie met bossen en/of kleine landschapselementen). Deze (kleinschalige) structuren komen niet in het plangebied voor.

Conclusie
In het plangebied ontbreekt geschikt habitat voor de bovengenoemde reptielensoorten. Effecten op deze soorten kunnen daardoor worden uitgesloten.

2.5.6 Amfibieën

Het habitat van amfibieën is onder te verdelen in water- of voortplantingshabitat (vaak een poel, vijver of smalle watergang zonder grote vissen) en landhabitat (bosjes, struwelen en dergelijke en voor sommige soorten vergraafbaar zand). Om een goed beeld te krijgen van de soorten amfibieën die binnen het plangebied en de directe omgeving voorkomen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd: *De amfibieën en reptielen van Nederland* (Creemers en Van Delft, 2009), *Atlas van Amfibieën en Reptielen* (De Wild et al., 2016) en de Nationale Databank Flora en Fauna (2010 t/m 2020).

De watergangen binnen het plangebied kunnen leefgebied zijn voor algemene amfibieën zoals bruine kikker (*Rana temporaria*), meerkikker (*Pelophylax ridibundus*), middelste groen kikker (*Pelophylax klepton esculentus*), gewone pad (*Bufo bufo*) en kleine

watersalamander (*Lissotriton vulgaris*). In de provincie Utrecht zijn deze soorten vrijgesteld, dit betekent dat verblijfplaatsen bij ruimtelijke ingrepen op basis van de provinciale vrijstelling mogen worden aangetast mits de zorgplicht (bijlage 1) in achter wordt genomen.

Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*), heikikker (*Rana arvalis*), poelkikker (*Pelophylax lessonae*) en rugstreeppad (*Epidalea calamita*) zijn onder Europese en/of nationale wetgeving beschermde soorten die in de omgeving van het plangebied voorkomen.

Alpenwatersalamander
Alpenwatersalamander heeft binnen zijn leefgebied water nodig, dat niet snel stromend is en weinig vis bevat, als voorplantingsgebied. De watergangen in het plangebied zijn geschikt voor de alpenwatersalamander. In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van alpenwatersalamander bekend. Het gaat hier echter om een uitgezette populatie, deze is niet beschermd in de Wet natuurbescherming.

Heikikker
Heikikker is een erg kritische soort ten aanzien van zijn habitat. De habitat bestaat voornamelijk uit schraal vegetatierijk watervoerend visvrij water in combinatie met ruigte, zoals bossen en struwelen. De sloten in het plangebied zijn potentieel geschikt voor de heikikker. De heikikker komt aan de andere kant van het knooppunt A2/A12 voor en zou dus in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Effecten op heikikker kunnen niet worden uitgesloten en nader onderzoek is nodig om de functie van het plangebied voor heikikker aan te tonen.

Poelkikker
Poelkikker leeft vooral in gebieden met stilstaande, schone wateren in habitats als bos, heide en hoogveen. Het plangebied bevat stilstaande, schone wateren, maar de omgeving bestaat voornamelijk uit intensief beheerd grasland en verhard terrein. De poelkikkers in die in de wijde omgeving voorkomen leven op ruim 4,5 kilometer aan de andere kant van het Amsterdam-Rijnkanaal. Door de afstand en tussenliggende elementen zoals het Amsterdam-Rijnkanaal tussen de poelkikkerpopulatie en het plangebied zijn effecten op poelkikker uitgesloten.

Rugstreeppad
De rugstreeppad is een pioniersoort die voor de voortplanting water nodig heeft wat snel opwarmt. Een tijdelijke regenplas kan al voldoende zijn. Daarnaast heeft de rugstreeppad vergraafbaar zand nodig voor zijn winterhabitat. De aanwezige watergangen zijn te diep om geschikt te zijn als voortplantingswater voor rugstreeppad. Vergraafbaar zand is aanwezig op het terrein van KWS. Dit zand wordt echter veel verplaatst en is daardoor niet geschikt. In het meest zuidelijke stuk van het plangebied, op de voormalige parkeerplaats is de verharding verwijderd en is er voor de rugstreeppad vergraafbare zand aanwezig. Echter door het ontbreken van geschikt voortplantingswater kan de aanwezigheid van rugstreeppad worden uitgesloten.

Conclusie
Door het ontbreken van geschikt habitat voor poelkikker en rugstreeppad kan de aanwezigheid van deze soorten in het plangebied worden uitgesloten. De alpenwatersalamander kan in het plangebied aanwezig zijn maar deze maken onderdeel uit van een uitgezette populatie en zijn daarom niet beschermd in de Wet natuurbescherming. In de sloten die in het plangebied aanwezig zijn kan de aanwezigheid van heikikker niet worden uitgesloten. Nader onderzoek is noodzakelijk om de functie van het plangebied voor de heikikker aan te tonen.

2.5.7 Vissen

Beschermde vissoorten zijn over het algemeen gebonden aan specifieke beek- of riviersystemen of watergangen met een goed ontwikkelde watervegetatie en een sliblaag. In de omgeving van het plangebied komt de grote modderkruiper voor. Door de aanwezigheid van een voor grote modderkruiper geschikte sliblaag in de watergangen in het plangebied kan de grote modderkruiper in deze watergangen niet worden uitgesloten. Als de sloten worden aangetast of gedempt is nader onderzoek noodzakelijk om de functie van het plangebied voor de grote modderkruiper aan te tonen. De sloten zijn niet geschikt voor andere beschermde vissoorten, negatieve effecten op andere beschermde vissoorten zijn uitgesloten.

2.5.8 Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortengroepen

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak gebonden aan zeer bijzondere biotopen en/of specifieke waardplanten. Dergelijke biotopen zijn in het plangebied niet aanwezig.

3 CONCLUSIE

In het plangebied "Groenewoud" te Utrecht is men voornemens het terrein om te vormen naar een woonwijk met 1.000-1.500 woningen. In de huidige situatie bestaat het gebied uit agrarisch grasland, een zandvlak waar een parkeerplaats heeft gelegen en het terrein van KWS met de oude asfaltfabriek, verschillende loodsen en twee woonhuizen. In de huidige plannen blijven de meeste bomenrijen en watergangen onaangetast. Voordat de realisatie kan beginnen moet eerst de aanwezigheid beschermde natuurwaarden en soorten met betrekking tot de Wet natuurbescherming onderzocht worden. Deze quick scan is een verkenning van deze beschermde natuurwaarden en soorten in het plangebied.

3.1 NATUURNETWERK NEDERLAND

Het plangebied is geen onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Door de voorgenomen ontwikkeling gaat geen oppervlakte van NNN-gebied verloren en is er geen sprake van een wezenlijke aantasting van de waarden en kenmerken van het NNN. Effecten op het NNN worden daarom uitgesloten.

3.1.1 Overige beleidskaders

Er zijn geen andere beleidskaders uit het Natuurbeleidsplan (NBP) van toepassing in het plangebied (provincie Utrecht, 2022). Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn er in het kader van het NBP dan ook geen consequenties te verwachten.

3.2 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL GEBIEDSBESCHERMING

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied. Door de afstand van ruim 8 kilometer en tussenliggende elementen zijn externe effecten van licht, menselijke activiteit en geluid uitgesloten.

Een stikstofberekening is noodzakelijk om inzicht te geven over de stikstofemissie als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling en de depositie op Natura 2000-gebieden. De toename van de stikstofdepositie kan het gevolg zijn van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase en de uitstoot in de gebruiksfase. De berekening moet worden uitgevoerd middels de AERIUS Calculator.

Als sprake is van een toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten, dan moet nader onderzoek middels een voortoets stikstofdepositie uitwijzen of er sprake is van significant negatieve effecten.

3.3 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL HOUTOPSTANDEN

Het plangebied valt buiten het onderdeel houtopstanden uit de Wet natuurbescherming en deze is daarom niet van toepassing. Gemeentelijke voorschriften gelden wel bij de kap van bomen.

3.4 WET NATUURBESCHERMING – ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Wet natuurbescherming dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfsplaatsen of belangrijke onderdelen van leefgebied van soorten door de ingreep worden aangetast.

Voor een aantal soorten die in de omgeving en mogelijk in het plangebied voorkomen zoals haas, konijn, vos, muizen, gewone pad, bruine kikker en kleine marterachtigen geldt provinciale vrijstelling voor aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Binnen het plangebied kunnen een aantal nationaal en Europees beschermde soorten voorkomen, waarvoor voor aantasting van rust- en verblijfplaatsen een ontheffingsplicht in het kader van de Wet natuurbescherming geldt. Op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezige habitats en de biotoopeisen van de individuele diersoorten zijn de volgende soorten niet uit te sluiten binnen het plangebied:

- Gebouw- en boombewonende vleermuizen: Met het verdwijnen van bebouwing verdwijnen er mogelijk verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis. Door de nieuwe inrichting en kap kunnen vliegroutes worden aangetast. Als er bomen in de noordelijke bomenrij gekapt gaan worden is ook onderzoek nodig naar de rosse vleermuis en watervleermuis.
- Huismus: Met het verdwijnen van het noordelijke woonhuis worden mogelijk verblijfplaatsen van huismus aangetast.
- Gierzwaluw: Met het verdwijnen van het noordelijke woonhuis worden mogelijk verblijfplaatsen van gierzwaluw aangetast.
- Grote modderkruiper: Als sloten gedempt worden of op andere wijze worden aangetast kan dit effecten hebben op het leefgebied van modderkruiper.
- Heikikker: Wanneer de graslanden worden omgevormd en sloten gedempt worden of op andere wijze worden aangetast kan dit effecten hebben op het leefgebied van heikikker.
- Steenmarter: Door de herinrichting van het plangebied worden mogelijk onderdelen van het leefgebied van steenmarter aangetast.
- Het verdwijnen van bomen in de groenstrook kunnen mogelijke gevolgen hebben voor roofvogels. Indien de bomen met aanwezige potentiële nesten worden verwijderd of de bomen in een straal van 30 meter daaromheen, is onderzoek nodig naar boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk, sperwer en wespendief.

Op basis van het veldbezoek, de verspreidingsgegevens, de aanwezige habitattypen en biotoopeisen van de mogelijk in de omgeving voorkomende soorten zijn van de overige (niet-vrijgestelde) nationaal of Europees beschermde soorten, vaste rust- en verblijfplaatsen uit te sluiten binnen het plangebied. Nader onderzoek naar deze soorten is dan ook niet nodig. Wel geldt altijd de zorgplicht.

3.5 CONSEQUENTIES

3.5.1 Nader onderzoek

In het kader van de Wet natuurbescherming dient daarvoor te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfsplaatsen of belangrijke onderdelen van leefgebied van soorten door de ingreep worden aangetast. Dit kan niet worden uitgesloten zonder nader veldonderzoek voor de in de vorige paragraaf genoemde soort:

- Vleermuizen (Wet natuurbescherming en bijlage IV Habitatrichtlijn), gebouwen boombewonende soorten. Onderzoek conform het Vleermuisprotocol 2022 bestaat uit onderzoeksrondes in de periode juni tot half juli en onderzoeksrondes in de periode half augustus tot eind september. Beide onderzoeken dienen plaats te vinden om een volledig beeld te krijgen van de functie van de gebouwen, bomen en omgeving voor vleermuizen.
- Huismus, nestplaatsen (Vogelrichtlijn). Onderzoek vindt plaats door in de periode april – half mei twee maal onderzoek te doen conform het Kennisdocument van de huismus (BIJ12, juli 2017).
- Gierzwaluw, nestplaatsen (Vogelrichtlijn). Onderzoek conform het onderzoeksprotocol van het Netwerk Groene Bureaus bestaat uit drie onderzoeksrondes in de periode 15 mei tot en met 15 juli (BIJ12, juli 2017).
- Grote modderkruiper, doormiddel van een test met eDNA kan worden aangetoond of de grote modderkruiper aanwezig is in de watergangen. (BIJ12, oktober 2021).
- Heikikker, de aanwezigheid van heikikker in de sloten aan te tonen met een nader te bepalen methode.
- Steenmarter, onderzoek vindt plaats door camera's en mostella's te plaatsen langs lijnelementen in de periode maart tot 15 juli gedurende een periode van 6 weken.
- Roofvogels (boomvalk, buizerd, havik, slechtvalk, sperwer en wespendief), inventariseren exemplaren. De aanwezigheid van een nest van een buizerd kan worden aangetoond door het uitvoeren van twee tot vier gerichte veldbezoeken. Deze moeten overdag na zonsopkomst plaatsvinden in de periode maart tot en met half mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen (BIJ12, juli 2017).

3.5.2 Algemene voorwaarden

Twee algemene voorwaarden vanuit de Wet natuurbescherming zijn altijd van toepassing:

- De start van werkzaamheden dient buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) plaats te vinden om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels) mag van deze voorwaarde worden afgeweken.
- Op basis van de zorgplicht dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
    - werkzaamheden, zoals graaf- en kapwerkzaamheden en het verwijderen van begroeiing, te starten buiten het voortplantingsseizoen (april - augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari);
    - het beperken van verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren.

3.6 AANBEVELINGEN

Er zijn vanuit ecologisch oogpunt aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting:

- Behoud zoveel mogelijk van de bestaande boomstructuren en bomen (in de directe omgeving). Het duurt namelijk jaren voordat bomen een belangrijke waarde voor natuur krijgen.
- Bij het aanbrengen van beplanting wordt aanbevolen om gebruik te maken van inheems bes- en bloemdragende struiken en planten.
- Gebruik bij de inrichting voor nieuwe verlichting gebundelde en naar beneden gerichte armaturen die niet uitstralen naar de omgeving.
- Nieuwbouw kan geschikt worden gemaakt voor vleermuizen door het gebruik van inbouw vleermuiskasten of door op een hoogte van 2,5 meter en hoger op verschillende windrichtingen (voorkeur voor zuidgerichte zijden) open stootvoegen van 2 cm bij 5 cm breed aan te brengen. Een andere optie is het creëren van 2 cm ruimte achter houten gevelbetimmering of het aanbrengen van kierende planken.
- Ook kunnen de nieuw te bouwen panden geschikt worden gemaakt voor huismus en gierzwaluw door het één dakpan hoger plaatsen dan de vogelschroot of het plaatsen van gevelkasten.

BIJLAGE 1 WETTELIJK KADER

1.1 NATUURNETWERK NEDERLAND

Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een onderdeel van het natuurbeleid en heeft als doel het behoud van biodiversiteit. Gebieden die zijn aangewezen als onderdeel van NNN vormen een samenhangend netwerk van bestaande en toekomstige natuurgebieden in Nederland. Per NNN-gebied zijn natuurdoelen vastgelegd in het ruimtelijke provinciale beleid, waarmee rekening gehouden moet worden bij planologische ontwikkelingen. Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat activiteiten niet strijdig mogen zijn met de natuurdoelen.

1.1.1 Overige beleidskaders

Naast het NNN kunnen ook andere provinciale en gemeentelijke beleidskaders van toepassing zijn in het plangebied. Ook deze beleidskaders zijn niet verankerd in natuurwetgeving, maar dienen wel een rol te spelen in de planologische afweging.

1.2 WET NATUURBESCHERMING

1.2.1 Onderdeel gebiedsbescherming – Natura 2000

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van Natura 2000. De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de Wet natuurbescherming die per 1 januari 2017 van kracht is. Het is verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

1.2.2 Onderdeel houtopstanden

Het onderdeel houtopstanden van de Wet natuurbescherming (voorheen de Boswet) heeft als doel bossen te beschermen en de bestaande oppervlakte bos- en houtopstanden in Nederland in stand te houden. Kort gezegd, alles wat bos is, moet bos blijven. Indien een houtopstand onder de Wet Natuurbescherming valt en deze gekapt gaat worden, moet een kapmelding worden gedaan. Ook verplicht de Wet natuurbescherming om de betreffende grond binnen drie jaar opnieuw in te planten, de zogenaamde herplantplicht. Als bos definitief gekapt wordt, zal een ontheffing of compensatie van deze herplantplicht verleend moeten worden. De herplantplicht is niet van toepassing voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel.

Houtopstanden vallen onder de Wet natuurbescherming als het zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend betreffen die:

- buiten 'de bebouwde kom Boswet' liggen;
- een oppervlakte hebben van 10 are of meer;
- rijbeplantingen die meer dan 20 bomen omvatten, gerekend over het totaal aantal rijen.

1.2.3 Onderdeel soortenbescherming

Wettelijk kader

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Wet natuurbescherming bepalend. De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is, afhankelijk van het beschermingsregime, als volgt in de Wet Natuurbescherming opgenomen:

Vogelrichtlijn

- Artikel 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Artikel 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.
- Artikel 3.1 lid 4 en 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn, Bern bijlage II, Bonn bijlage I

- Artikel 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.
- Artikel 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- Artikel 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.
- Artikel 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Nationaal beschermde soorten

- Artikel 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
- Artikel 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Procedurele gevolgen

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen er drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- *Soorten van de Vogelrichtlijn:*
  Dit betreffen alle vogelsoorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwilderde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.
- *Soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn:*
  Dit zijn alle soorten in onderdeel A van bijlage IV van de Habitatrichtlijn inclusief bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
- *Nationaal beschermde soorten:*
  Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

Een project kan in strijd zijn met de Wet natuurbescherming wanneer een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

Wettelijke belangen

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Ter bescherming van de wilde flora en fauna en instandhouding van natuurlijke habitats.
- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van de Vogelrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Wanneer de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is.
- Ter bescherming van flora en fauna.

Voor nationaal beschermde soorten geldt:

- Er is sprake van een bij de wet genoemd belang.

Zorgplicht

Voor alle aanwezige soorten geldt volgens de Wet natuurbescherming altijd de zorgplicht (artikel 1.11). De zorgplicht schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen – of ze nu beschermd zijn of niet – en zorgvuldig met onze omgeving om moeten gaan. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

BIJLAGE 2 LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & Buys, J.C. (Red.). (2016). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* Natuur in Nederland 12. Leiden, Nederland: Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden.

Creemers, R.C.M. & Van Delft, J.J.C.W. (Red). (2009). *De amfibieën en reptielen van Nederland.* Nederlandse Fauna 9. Leiden, Nederland: Nationaal Historisch Museum Naturalis, European Invertabrate Survey-Nederland.

De Wild, W.W., Brekelmans, F.L.A., Van Emmerik, W.A.M. & Spier, J.L. (2016). *Atlas van Amfibieën en Reptielen.* Utrecht, Nederland: RAVON.

Helmer, W., Limpens, H.J.G.A. & Bongers, W. (1987). *Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors*. Soest, Nederland: Stichting Vleermuisonderzoek (Dr. Leo Bels Stichting), 1e versie.

Limpens, H., Mostert, K. & Bongers, W. (1997). *Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht, Nederland: KNNV Uitgeverij.

Websites

BIJ12 (2017a) Gierzwaluw. Kennisdocument. Geraadpleegd op 28-3-2022 van www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf. Utrecht.

BIJ12 (2017b) Huismus. Kennisdocument. Geraadpleegd op 28-3-2022 van www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf. Utrecht.

BIJ12 (2017c) Steenuil. Kennisdocument. Geraadpleegd op 28-3-2022 van www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf. Utrecht.

Nationale Databank Flora en Fauna (2022) Uitvoerportaal. Kaart. Geraadpleegd op 28-3-2022 van https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul

Natura2000, 2022. Zuid-Holland. Geraadpleegd 28-3-2022 van https://geocontent.rvo.nl/Natura2000/Overzichtskaart/index.html?provincie=Zuid_Holland

NDFF & FLORON (2022), NDFF Verspreidingsatlas Vaatplanten. Geraadpleegd op 28-3-2022 van https://www.verspreidingsatlas.nl/planten

NDFF & RAVON (2022), NDFF Verspreidingsatlas Amfibieën. Geraadpleegd op 28-3-2022 van https://www.verspreidingsatlas.nl/amfibieen

NDFF & RAVON (2022), NDFF Verspreidingsatlas Reptielen. Geraadpleegd op 28-3-2022 van https://www.verspreidingsatlas.nl/reptielen

NDFF & Zoogdiervereniging (2022), NDFF Verspreidingsatlas Zoogdieren. Geraadpleegd op 28-3-2022 van https://www.verspreidingsatlas.nl/zoogdieren

Provinciale Staten (2017) Atlas leefomgeving. Kaarten. Geraadpleegd op 28-3-2022 van www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de1 88&gm-z=5&gm-x=183854.4905524706&gm-y=458013.9240403013&gm-b=154418 0834512,true,1;1553503379097,true,1;1555409892827,true,1

Provincie Zuid-Holland (2022) Natuurbeheerplan. Geraadpleegd op 28-3-2022 van https://atlas.zuid-holland.nl/GeoWeb56/index.html?viewer=Natuurbeheerplan

SOVON (2012-2018), Vogelatlas. Geraadpleegd op 28-3-2022 van https://www.vogelatlas.nl/

Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN). Geraadpleegd op 28-3-2022 van https://www.vleermuis.net

Bijlage 17 Nader ecologisch onderzoek

Laneco
Landschaps & Ecologisch Advies

Rapportage nader ecologisch onderzoek

Groenewoud te Utrecht

In opdracht van: Aveco de Bondt

26 april 2023

Colofon

© 2023 Laneco / Aveco de Bondt

Tekst en samenstelling:

Tweede lezer:

Projectnummer: 64.22.01

In opdracht van: Aveco de Bondt

Wijze van citeren: *Rapportage nader ecologisch onderzoek Groenewoud te Utrecht*.
Ede: Laneco.

Laneco is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologisch advies en onderzoek.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd, gewijzigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Laneco. Noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Laneco is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Laneco. De opdrachtgever vrijwaart Laneco voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUD

1 INLEIDING 4

1.1 AANLEIDING 4
1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN 5

2 SOORTBESCHRIJVING 8

2.1 STEENMARTER 8
2.2 VLEERMUIZEN 8
2.3 GIERZWALUW 9
2.4 HUISMUS 9
2.5 HEIKIKKER 9
2.6 GROTE MODDERKRUIPER 9

3 ONDERZOEK 10

3.1 ONDERZOEKSVRAAG 10
3.2 ONDERZOEKSMETHODE 10
3.3 ONDERZOEKSRONDES 12

4 ONDERZOEKSRESULTATEN 14

4.1 STEENMARTER 14
4.2 VLEERMUIZEN 16
4.3 HUISMUS 18
4.4 GIERZWALUW 18
4.5 HEIKIKKER 19
4.6 GROTE MODDERKRUIPER 19
4.7 OVERIGE WAARNEMINGEN 19

5 CONCLUSIE EN CONSEQUENTIES 21

5.1 CONCLUSIE EN EFFECTEN 21
5.2 CONSEQUENTIES 22

BIJLAGE 1 KAARTEN – STEENMARTER 24

BIJLAGE 2 KAARTEN – VLEERMUIZEN (KRAAMSEIZOEN) 25

BIJLAGE 3 KAARTEN – VLEERMUIZEN (PAARSEIZOEN) 26

BIJLAGE 4 SOORTENBESCHERMING 27

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In het plangebied "Groenewoud" ligt aan de Taatsendijk en Groenewoudsedijk te Utrecht (afbeelding 1) is men voornemens de huidige bebouwing te slopen en de agrarische percelen om te vormen om ruimte te maken voor nieuwbouw. Na de sloop wordt het terrein klaar gemaakt voor de geplande nieuwbouw.

Afbeelding 1, globale ligging van het plangebied in Utrecht rood omlijnd (bron: PDOK viewer, 2023).

Uit een door Laneco uitgevoerde quick scan flora en fauna (2022) is geconcludeerd dat de aanwezigheid van onderstaande in de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde soorten in het plangebied niet kan worden uitgesloten. Laneco heeft daarom in opdracht van Aveco de Bondt onderzoek uitgevoerd naar de volgende beschermde soorten:

- Steenmarter (*Martes foina*)
- Huismus (*Passer domesticus*)
- Gierzwaluw (*Apus apus*)
- Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*)
- Heikikker (*Rana arvalis*)
- Gebouwbewonende vleermuizen: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*),

meervleermuis (*Myotis dasycneme*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en tweekleurige vleermuis (*Vespertilio murinus*).

1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

Het plangebied "Groenewoud" ligt aan de Taatsendijk en Groenewoudsedijk in het zuidwesten van de stad Utrecht in de provincie Utrecht. De noordkant van het plangebied grenst aan industrieel gebied met daarachter het Amsterdam-Rijnkanaal en grenzend aan het Rijnkanaal woonwijken. Het plangebied grenst aan de zuidzijde aan weiland met aan de randen kantoorpanden met daarachter het knooppunt A2/A12. Aan de oostzijde van het plangebied ligt het Amsterdam-Rijnkanaal met aan de overzijde woonwijken. De westkant van het plangebied ligt dicht tegen de A2 met daarachter nieuw te ontwikkelen woonwijken. Het plangebied zelf wordt aan drie zijden omsloten door de Taatsendijk en de Groenewoudsedijk. Hier tussenin liggen bomenrijen die grotendeels uit populieren (Populus spec.) en eiken (Quercus) bestaan met braam (Rubus spec.) als ondergroei. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrenst door de Mercatorlaan en het verlengde van de Prins Clausbrug.

Het plangebied bestaat uit 2 delen: het terrein van VWS met de oude asfalt fabriek en een agrarisch grasland. Het terrein van de oude asfalt fabriek ligt in het noorden van het plangebied en bestaat uit twee woningen, kantoor-, opslaggebouwen, loodsen en de oude asfalt centrale (zie afbeelding 2). De vegetatie in het gebied bestaat uit bomenrijen, coniferen (Coniferae spec.), struiken zoals braam en planten zoals paardenbloem (Taraxacum officinale) en teunisbloem (Oenothera spec.). De coniferen staan aan de westkant van het plangebied en scheiden de woningen van het terrein van de asfaltfabriek. De noord- oost- en zuidkant van het plangebied worden omringd door bomenrijen van wilg en eik. De loodsen die in het plangebied aanwezig zijn, zijn oud en hebben op een aantal plekken gaten in de zijkant of het dak. De loodsen hebben enkelwandige muren bestaande uit damwandplaten en een golfplaten dak. Een aantal andere gebouwen bestaan voor een gedeelte uit bakstenen muren met een spouwmuur. Deze muren hebben op een aantal plekken open stootvoegen om de spouwmuur te ventileren. De platen daken van alle gebouwen sluiten direct op de muur aan. De asfaltcentrale zelf bestaat uit een viertal silo's en de centrale zelf. In de asfaltcentrale zijn veel verschillende verdiepingen en ruimtes, bij een groot deel van de ruimtes komt geen licht binnen.

Afbeelding 2, Impressie van het noordelijke deel van het plangebied. Bovenste afbeelding laten containers en loodsen zien. Linksonder een afbeelding van de asfaltfabriek en rechtsonder de opslaggebouwen.

De zuidzijde van het plangebied wordt van de noordzijde gescheiden door een sloot en bomenrij en bestaat uit een grasland, sloten en twee bomenrijen (zie afbeelding 3). De grasvegetatie die in het plangebied aanwezig is wordt regelmatig gemaaid en bevat geen tot weinig bloemsoorten. De randen langs de sloten zijn ruig begroeid met een hoge grasvegetatie waarin weinig bloemen voorkomen. De sloten hadden tijdens het veldbezoek in maart geen watervegetatie. Door het grasland loopt een bomenrij van populier die het grasland van de oude parkeerplaats scheidt en langs het grasland aan de kant van het Amsterdam-Rijnkanaal loopt een bomenrij van zomereik (Quercus robur). Aan de zuidkant van de graslanden ligt een open perceel met zand waar in het verleden een parkeerplaats heeft gelegen.

Afbeelding 3, indruk van het zuidelijke gedeelte van het plangebied.

In de toekomst worden er op het terrein tussen de 1.000 en 1.500 woningen gerealiseerd. Het KWS terrein, de parkeerplaats, de graslanden en de twee woningen vallen onder het terrein wat wordt omgevormd tot woonwijk. Een groot deel van de sloten en bomenrijen in het plangebied zullen behouden blijven. Een schets van de toekomstige situatie is in afbeelding 4 te zien.

2 SOORTBESCHRIJVING

2.1 STEENMARTER

De steenmarter is vooral nachtactief. Per nacht legt een steenmarter 3 (vrouwtje) tot 5 (mannetje) km af. Soms loopt dat op tot meer dan 10 km. Het voedsel is veelzijdig en bevat zowel plantaardig als dierlijk voedsel. Plantaardig voedsel wordt vooral genuttigd in de periode juli-december en bestaat uit veel soorten vruchten. Dierlijk voedsel bestaat uit o.a. muizen, ratten, egels, jonge konijnen, vogels, eieren, kevers, rupsen, kikkers en regenwormen. Steenmarters leven solitair. In de periode juni-augustus wordt door mannetjes onderling gevochten voor het veroveren van een vrouwtje. In maart-april worden 1-4 jongen geboren. Na drie maanden zijn de jongen zelfstandig.
De steenmarter is een cultuurvolger die voorkomt in dorpen, boerderijen en tegenwoordig in toenemende mate ook in stedelijk gebied. De voorkeur gaat uit naar kleinschalig landbouwgebied met veel elementen, zodat voldoende voedsel aanwezig is.

2.2 VLEERMUIZEN

Vleermuizen zijn vliegende zoogdieren die aan de hand van echolocatie hun positie bepalen. Deze nachtdieren verblijven overdag in besloten ruimtes. Vleermuizen worden globaal onderverdeeld in gebouwbewonende soorten en boombewonende soorten. Er zijn echter ook soorten die van beide elementen gebruik maken. Ook is onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Een groot aantal soorten overwintert in bunkers, grotten en kelders. Dit geldt ook voor sommige soorten die ’s zomers in boomholten verblijven. Andere soorten vleermuizen verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen en dergelijke) of bomen (in holten of achter de bast).

Vanaf begin april komen vleermuizen tevoorschijn uit hun winterverblijven. Afhankelijk van het weer verschijnt de ene soort wat later dan de andere. Van half mei tot half juli vormen de vleermuizen kraamkolonies waarin de jongen worden geboren en grootgebracht. De mannetjes verblijven dan apart in kleinere groepen. In het paarseizoen, vanaf half augustus tot september, vallen de kraamkolonies uiteen. Sommige soorten vleermuizen trekken dan uit hun voortplantingsgebied weg, terwijl andere soorten nooit ver vliegen tussen zomer- en winterverblijf. De meeste vleermuissoorten paren in deze periode. Vanaf oktober gaan de verschillende soorten in winterslaap, waarbij de ene soort zich eerder terugtrekt in zijn winterverblijf dan de andere[1].

[1] Helmer, W., Limpens, H.J.G.A., en Bongers, W. (1987). *Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors*. Soest, Nederland: Stichting Vleermuisonderzoek (Dr. Leo Bels Stichting).

De soorten maken vaak jarenlang gebruik van vaste aanvliegroutes tussen verblijfsplaats en foerageergebied en volgen daarbij lijnelementen zoals bomenrijen of bebouwing. Het behoud van zulke lijnelementen kan daarom cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied. Alle vleermuissoorten, hun verblijfplaatsen en belangrijke onderdelen van het leefgebied zijn strikt beschermd in de Wnb (artikel 3.5 van deze wet en bijlage IV van de Habitatrichtlijn).

2.3 GIERZWALUW

Gierzwaluw is een soort die alleen in de zomer in Nederland aanwezig is. Deze soort is erg kritisch ten aanzien van zijn nestlocatie en erg honkvast, i.e. keert elk jaar naar dezelfde nestlocatie terug. De soort broedt in rotsachtig biotoop of in bebouwing, bijvoorbeeld onder dakpannen. Ze broeden graag in kolonies en hebben daarnaast minimaal 3 meter vrije ruimte onder de nestlocatie nodig om weg te kunnen vliegen. Het nestmateriaal bestaat uit strootjes en veren die in de lucht worden verzameld. Alleen tijdens de broedperiode is gierzwaluw (mannetje en vrouwtje afwisselend) op het nest te vinden en de rest van het jaar vliegt de vogel en rust op thermiek.

2.4 HUISMUS

De huismus is een standsoort in Nederland. De populatie van deze soort is in de laatste tientallen jaren gehalveerd door een afname van geschikt leefgebied en aantal broedplaatsen. De huismus leeft in en nabij menselijke bebouwing, zowel in als buiten de bebouwde kom. Het dier bouwt zijn nest in of tegen bebouwing (bijvoorbeeld in dichte klimop). Er moet altijd voldoende voedsel en schuilgelegenheid (dichte bosschages) nabij de nestplaats aanwezig zijn.

2.5 HEIKIKKER

Heikikker komt voor in landschapstypen zoals hoogveen, heide, laagveen, bos, struweel en half natuurlijk grasland. De soort is duidelijk een cultuurvliedende soort. Buiten de voortplantingsperiode bevindt heikikker zich in vochtige hoge dichte vegetatie zoals vochtige heide en kruidenrijk vochtig grasland. Ze overwinteren nagenoeg altijd op het land.

2.6 GROTE MODDERKRUIPER

De grote modderkruiper komt voor in diepe en ondiepe wateren zoals meren, kanalen, sloten en tijdelijk onderlopen gebieden. Door zijn specialisatie kan de soort in ondiepe en opdrogende omstandigheden overleven.

3 ONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSVRAAG

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan of de voorgenomen ingreep gevolgen heeft voor de beschermde soorten/soortgroepen grote modderkruiper, steenmarter, gebouwbewonende vleermuizen, heikikker, huismus en gierzwaluw. Wanneer effecten op deze beschermde soorten/soortgroepen zodanig zijn dat belangrijke onderdelen van het leefgebied of de verblijfplaatsen (indirect) verloren gaan, dan moet een ontheffing in het kader van de Wnb voor de ingreep worden aangevraagd.

3.2 ONDERZOEKSMETHODE

3.2.1 Steenmarter

Om de aanwezigheid van steenmarter te onderzoeken is in de periode juli t/m september van 2022 gedurende 8 weken onderzoek uitgevoerd met 3 wildcamera's. Wildcamera's zijn langs (bos)randen, lijnvormige elementen, potentiële prooisporen en op potentiële looproutes van steenmarter geplaatst. Om de 2 weken zijn deze gecontroleerd (en indien noodzakelijk batterijen en SD-kaarten vervangen) en indien nodig verplaatst, om zodoende het hele terrein/geschikt leefgebied voor steenmarter in het plangebied te onderzoeken (voor een overzicht van de locatie zie bijlage 1).

3.2.2 Vleermuizen

In het plangebied zijn bomen aanwezig, die potentiële verblijfplaatsen aan boombewonende vleermuizen bieden. Er is nog niet duidelijk, welke bomen blijven staan en welke bomen er worden gekapt. Daarom is (nog) geen gericht onderzoek naar boombewonende vleermuizen uitgevoerd; wel zijn waarnemingen van boombewonende vleermuissoorten in het onderzoek meegenomen.

Het onderzoek naar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen - ook is steeds gelet op de aanwezigheid van vliegroutes (zie onderstaand) en foerageergebieden - is uitgevoerd conform de richtlijnen vanuit het meest actuele Vleermuisprotocol 2021 van het Netwerk Groene Bureaus (NGB)[2]. Conform het protocol zijn zowel zomer- als najaarsverblijfplaatsen onderzocht. Hiervoor zijn zowel in de zomer (kraamseizoen) als in het najaar van 2022 (paarseizoen) onderzoeksrondes uitgevoerd.

Onderzoek is verricht met behulp van een batdetector D240X. De batdetector vertaalt het voor mensen onhoorbare ultrasone geluid van vleermuizen naar hoorbare geluiden. Vleermuizen zijn op naam gebracht door interpretatie van het ritme en de klank van hun sonargeluid, gecombineerd met zichtwaarnemingen van vliegstijl en grootte. De

[2] Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021) *Vleermuisprotocol 2021, januari 2021*. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

geluiden zijn waar nodig opgenomen en later geanalyseerd in het programma Batsound en/of Batexplorer.

Uit de door SAB Adviseurs uitgevoerde quick scan flora en fauna [1] zijn de volgende (delen van) gebouwen in het plangebied als mogelijke verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen aangewezen, die zijn onderzocht:

Kraamseizoen
Om de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijfplaatsen te onderzoeken, zijn in het kraamseizoen van 2022 in totaal 3 onderzoeksrondes uitgevoerd in de periode tussen 15 mei t/m 15 juli. Gezien het mogelijke voorkomen van laatvlieger betroffen de 3 onderzoeksrondes 2 avondonderzoeken en 1 ochtendonderzoek met een minimale periode van 20 dagen tussen de eerste en laatste onderzoeksrondes. De avondonderzoeken zijn door 7 personen uitgevoerd, startten op zonsondergang en duurden tot minimaal 2,5 uur na zonsondergang. Met 7 personen is de benodigde 75 % overzicht van potentiële verblijfplaatsen gewaarborgd. Het ochtendonderzoek is uitgevoerd door 2 personen, omdat vleermuizen in de ochtend enige tijd zwermen en dit goed zichtbaar en overzichtelijk is. De ochtendronde startte 3 uur voor zonsopgang en duurde tot zonsopgang i.v.m. de mogelijke aanwezigheid van gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*).

Paarseizoen
Om de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen te onderzoeken, zijn in het paarseizoen van 2022 in totaal 2 onderzoeksrondes uitgevoerd in de periode tussen 15 augustus t/m 1 oktober. De minimale periode tussen beide onderzoeksrondes was 20 dagen. De onderzoeksrondes, uitgevoerd door 2 personen, betroffen 2 avond-/nachtonderzoeken. Gezien het mogelijke voorkomen van ruige dwergvleermuis is een onderzoeksronde rond middernacht uitgevoerd. Vanwege het beperkte volume van de bebouwing worden massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in het plangebied niet verwacht.

Vliegroutes
Het onderzoek naar vliegroutes is in de periode 15 mei t/m 1 oktober en in combinatie met de overige onderzoeksrondes uitgevoerd.

3.2.3 Gierzwaluw

Onderzoek naar gierzwaluw is uitgevoerd conform het protocol van het Netwerk Groene Bureaus[3]. Er is een totaal van 3 onderzoeksrondes uitgevoerd in de periode 1 juni t/m 15 juli en met een minimale tussenperiode van 10 dagen. De onderzoeksrondes zijn uitgevoerd in de avonduren, 1 uur voor zonsondergang tot ½ uur na zonsondergang. Eén onderzoeksronde vond in de periode 20 juni t/m 7 juli plaats, omdat er dan jongen aanwezig zijn.

[3] Netwerk Groene Bureaus, Soortinventarisatieprotocol Gierzwaluw, versie 1.1, juli 2017.

3.2.4 Huismus

Conform het protocol van het Netwerk Groene Bureaus bestaat het onderzoek naar huismus uit twee gerichte veldonderzoeken tussen 1 april en 15 mei. De onderzoeken zijn tussen een uur na zonsopgang en een uur voor zonsondergang uitgevoerd door minimaal 1 persoon en duurde minimaal 1 uur. Daarbij is geluisterd en gezocht naar de aanwezigheid van huismus en actieve nesten in het plangebied.

3.2.5 Heikikker

Heikikker onderzoek is uitgevoerd conform het soorteninventarisatieprotocol (NGB, 2017) en het *Kennisdocument Heikikker* (BIJ12, 2017c). Onderzoek is uitgevoerd op drie avonden in de periode februari-maart (na een warme dag en met weinig wind) onderzoek uitgevoerd. Hierbij is geluisterd naar kooractiviteit van heikikker en gezocht naar de aanwezigheid van eieren. Daarnaast is ook in het najaar een ronde uitgevoerd waarbij is gezocht naar juveniele heikikkers.

3.2.6 Grote modderkruiper

Het onderzoek naar grote modderkruiper is in 2021 uitgevoerd door Econu en is uitgevoerd door te scheppen met een schepnet en met behulp van een eDNA analyse. Verspreid over de sloten in het plangebied is een totaal van 6 monsters genomen.

3.2.7 Overige waarnemingen

Tijdens alle onderzoeksrondes zijn overige van belang zijnde waarnemingen genoteerd.

3.3 ONDERZOEKSRONDES

3.3.1 Steenmarter

Tabel 1: Onderzoeksrondes steenmarter.

Datum	Toelichting
12-07-2022	Plaatsen van 3 wildcamera's.
27-07-2022	Reguliere controle.
18-08-2022	Reguliere controle.
15-09-2022	Reguliere controle.
15-09-2022	Weghalen van 3 wildcamera's.

3.3.2 Vleermuizen

Tabel 2: Onderzoeksrondes (gebouwbewonende) vleermuizen.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder (uur)	Windkracht (Bft)	Temperatuur (°C)	Weer
Kraamseizoen (zomer- en kraamverblijfplaatsen):					
16-06-2022	21.52-00.33	22.02	0-1	13	Deels bewolkt
12-07-2022	02.35-05.36	05.35	0-1	13	Helder
12-07-2022	21.50-00.29	21.56	0-1	14	Bewolkt
Paarseizoen (paarverblijfplaatsen):					
23-08-2022	20.28-00.00	20.30	0	20	Helder

15-09-2022	19.54-23.55	19.55	1-2	15	Deels bewolkt

3.3.3 Gierzwaluw

Tabel 3: Onderzoeksrondes gierzwaluw.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder (uur)	Windkracht (Bft)	Temperatuur (°C)	Weer
16-06-2022	21.30-22.32	22.02	0-1	13	Deels bewolkt
27-06-2022	21.02-22.35	22.04	2	13	Bewolkt
12-07-2022	20.54-22.26	21.56	0-1	14	Bewolkt

3.3.4 Huismus

Tabel 4: Onderzoeksrondes huismus.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder (uur)	Windkracht (Bft)	Temperatuur (°C)	Weer
02-05-2022	13.13-14.15	06.06	0-1	17	Zonnig
12-05-2022	09.30-10.31	05.48	0-2	15	Zonnig

3.3.5 Heikikker

Tabel 5: Onderzoeksrondes heikikker.

Datum	Start/einde (uur)	Zon op/onder (uur)	Windkracht (Bft)	Temperatuur (°C)	Weer
23-08-2022	20:30-21:40	20:47	0-1	20	Helder
20-03-2023	18.53-20.00	18.53	0-1	8	Afwisselend, regen en droog
22-03-2023	18.45-20.00	18.56	1-2	12	Afwisselend, regen en droog
11-04-2023	20.25-21.50	20.25	1-2	11	Licht bewolkt & droog

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 STEENMARTER

De locaties van het camera's en waarnemingen zijn weergegeven in bijlage 1.

Onderzoeksperiode, 12 juli t/m 15 september 2022
Op 12 juli 2022 zijn in het plangebied 3 wildcamera's geplaatst om de aanwezigheid van essentiële onderdelen van steenmarter te onderzoeken (voor locaties zie bijlage 1). Op 27 juli, 18 augustus en 15 september zijn de wildcamera's en marterboxen gecontroleerd, waar nodig werden batterijen en geheugenkaartjes vervangen en de wildcamera's verplaatst. Op deze data zijn ook tussentijds de geheugenkaarten uitgelezen. Op 15 september zijn de wildcamera's weer weggehaald.

Gedurende de hele onderzoekperiode naar steenmarter is in het plangebied enkel de soort steenmarter waargenomen. Op meerdere dagen verspreidt door de onderzoeksperiode zijn waarnemingen van steenmarter gedaan met een totaal van 4 waarnemingen (zie afbeelding 4). De waarnemingen zijn allemaal in het westen van het plangebied (zie rode ster afbeelding 5) gedaan door camera #1 en vonden in de nacht plaats.

Afbeelding 4, waarneming van steenmarter op camera #1.

Tijdens de onderzoeksrondes naar steenmarter is de steenmarter meerdere malen waargenomen. Het betreft waarnemingen van een volwassen dier in het westen van het plangebied. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het westelijk deel van het plangebied onderdeel uit maakt van het leefgebied van steenmarter. Omdat er geen jongen zijn waargenomen gaat het hier niet om een voortplantingsplaats. De aanwezigheid van (een) verblijfplaat(sen) in het plangebied is hiermee aangetoond. De exacte locatie van

de verblijfplaats is niet vastgesteld maar verwacht wordt dat de steenmarter overdag in de dichte vegetatie aan de westkant van het plangebied verblijft (zie afbeelding 5 rode arcering).

Afbeelding 5, boven: luchtfoto (ondergrond: PDOK viewer, 2023) van een gedeelte van het plangebied met de plaats van de waarnemingen van steenmarter (rode ster) en verwachte verblijfplaats (rood omkaderd gebied), onderaan: een impressie van de locatie van de verwachte verblijfplaats (foto: Laneco).

4.2 VLEERMUIZEN

4.2.1 Kraamseizoen

Resultaten van het vleermuisonderzoek (kraamseizoen) zijn samengevat in bijlage 2.

Eerste onderzoeksronde, 16 juni 2022
De eerste onderzoeksronde naar vleermuizen heeft plaatsgevonden in de avond van 16 juni 2022. Tijdens de onderzoeksronde zijn de soorten gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) waargenomen. Het onderzoek startte 10 minuten voor zonsondergang. De eerste waarneming was ruim een half uur na zonsondergang om 22:35 en betrof een overvliegende gewone dwergvleermuis. Ruim een half uur later is een waarneming van rosse vleermuis gedaan welke over het plangebied vloog in noordwestelijke richting. De eerste waarneming van laatvlieger was rond dezelfde tijd en betrof een foeragerend individu welke kort in het plangebied aanwezig was. In totaal zijn binnen het plangebied 5 gewone dwergvleermuizen, 4 laatvliegers en 1 rosse vleermuis waargenomen. Enkele van deze individuen waren kort foeragerend binnen het plangebied aanwezig. Tijdens deze ronde zijn geen verblijfplaatsen of andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen.

Tweede onderzoeksronde, 12 juli 2022
Tijdens de tweede onderzoeksronde, een ochtendronde, zijn de soorten gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis waargenomen. Binnen het plangebied zijn 3 gewone dwergvleermuizen waargenomen waarvan er 2 kort foeragerend aanwezig waren. Ook de rosse vleermuis is foeragerend binnen het plangebied waargenomen. De laatste waarneming was een gewone dwergvleermuis welke om 4:30, ruim een uur voor zonsopgang, over het plangebied vloog. Tijdens de ochtendronde zijn geen essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen.

Derde onderzoeksronde, 12 juli 2022
Tijdens de derde onderzoeksronde, een avondronde, zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen. De eerste waarneming was een gewone dwergvleermuis welke 12 minuten na zonsondergang over het plangebied vloog. Binnen het plangebied zijn 2 foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook zijn 3 overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. De 2 laatvliegers en de rosse vleermuis zijn enkel overvliegend over het plangebied waargenomen. Tijdens de avondronde zijn geen essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen.

Onderzoek ecologisch adviesbureau Econu
Tijdens het onderzoek wat Econu in de omgeving van het plangebied heeft uitgevoerd zijn 2 verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en 2 verblijfplaatsen van laatvlieger

in de woning aan de Taatsendijk 1c aangetroffen. De laatvliegers zijn eenmalig uitvliegend waargenomen vanonder de kantpannen. De gewone dwergvleermuizen zijn zowel uit- als invliegend waargenomen tijdens een totaal van 3 onderzoeksronde (1 maal 2 invliegend, 1 maal 2 uitvliegend en 1 maal 1 uitvliegend).

Samenvatting
Tijdens de onderzoeksrondes naar vleermuizen in het kraamseizoen zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen. In het plangebied zijn door Econu (2021) 2 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en 2 verblijfplaatsen van laatvlieger vastgesteld in de woning aan de Taatsendijk 1c. Tijdens het onderzoek van Laneco zijn geen andere verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen waargenomen.

4.2.2 Paarseizoen

Resultaten van het vleermuisonderzoek (paarseizoen) zijn samengevat in bijlage 3.

Eerste onderzoeksronde, 23 augustus 2022
Tijdens de eerste onderzoeksronde zijn de vleermuissoorten gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis waargenomen. De rosse vleermuis is foeragerend waargenomen rond de bomenrij aan de noordzijde van het plangebied. De gewone dwergvleermuizen zijn ook foeragerend binnen het plangebied waargenomen. Enkele keren was van één van de gewone dwergvleermuizen een paarroep te horen, echter was dit niet aanhoudend en was dit individu het grootste deel van de avond afwezig binnen het plangebied. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de paarverblijfplaats niet in het plangebied aanwezig is maar het mannetje verkennend rondvloog om vrouwtjes te werven. Tijdens de avondronde zijn geen essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen.

Tweede onderzoeksronde, 15 september 2022
Tijdens de tweede onderzoekronde zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen. De 2 laatvliegers en rosse vleermuis zijn enkel overvliegend waargenomen. Binnen het plangebied zijn een totaal van 3 gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze individuen zijn overvliegend en foeragerend binnen het plangebied waargenomen. Eén van de gewone dwergvleermuizen was tijdens de onderzoeksronde onafgebroken sociaal roepend te horen rondom de huizen in het westen van het plangebied, hierbij lag het zwaartepunt bij het noordelijke huis. De paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis is vastgesteld in het noordelijke huis aan de Taatsendijk 1c. Tijdens de onderzoeksronde zijn verder geen essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen waargenomen.

Samenvatting
Tijdens de onderzoeksrondes in het paarseizoen zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis waargenomen. De waargenomen laatvliegers en rosse vleermuis zijn enkel overvliegend over het plangebied

waargenomen. De gewone dwergvleermuizen zijn in kleine aantallen overvliegend en foeragerend waargenomen. Ook is er een gewone dwergvleermuis paarroepend rondom de huizen in het westen van het plangebied waargenomen, deze had zijn paarverblijfplaats in het huis aan de Taatsendijk 1c. Naast de paarverblijfplaats zijn geen andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen vastgesteld.

4.3 HUISMUS

Het huismusonderzoek heeft plaatsgevonden op 2 mei in de middag en 12 mei in de ochtend. Beide onderzoeksrondes zijn uitgevoerd bij geschikte weersomstandigheden. Tijdens het onderzoek naar huismus zijn geen huismussen waargenomen in of in de omgeving van het plangebied. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nestplaatsen van huismus binnen het plangebied is uitgesloten.

4.4 GIERZWALUW

Resultaten van het onderzoek naar gierzwaluw zijn samengevat in bijlage 4.

Eerste onderzoeksronde, 16 juni 2022
Tijdens de eerste onderzoeksronde zijn hoog boven het plangebied 3 foeragerende gierzwaluwen waargenomen. De waargenomen gierzwaluwen waren slechts kort boven het plangebied aanwezig waarna ze in westelijke richting het plangebied hebben verlaten. Tijdens deze ronde zijn geen nestplaatsen van gierzwaluw binnen het plangebied vastgesteld.

Tweede onderzoeksronde, 27 juni 2022
Tijdens de tweede onderzoeksronde zijn boven het plangebied 8 foeragerende gierzwaluwen waargenomen. Na korte tijd verlieten de gierzwaluwen het plangebied om buiten het plangebied te foerageren. De gierzwaluwen zijn binnen het plangebied niet gierend of invliegend waargenomen. Tijdens deze ronde zijn geen nestplaatsen van gierzwaluw binnen het plangebied vastgesteld.

Derde onderzoeksronde, 12 juli 2022
Tijdens de derde onderzoeksronde zijn 4 gierzwaluwen waargenomen. Deze individuen vlogen hoog boven het plangebied richting het oosten. Binnen het plangebied zijn geen gierende of invliegende dieren waargenomen. Tijdens deze ronde zijn geen nestplaatsen van gierzwaluw binnen het plangebied vastgesteld.

Samenvatting
Tijdens de onderzoeksrondes naar gierzwaluwen zijn geen invliegende individuen of nesten van deze soort in de bebouwing in het plangebied vastgesteld. Waarnemingen van gierzwaluw betroffen overvliegende en foeragerende individuen. Jaarrond beschermde nesten van gierzwaluw zijn dan ook niet binnen het plangebied vastgesteld.

4.5 HEIKIKKER

Eerste onderzoeksronde, 23 augustus 2022
De eerste onderzoeksronde naar heikikker heeft op 23 augustus 2022 plaatsgevonden. Tijdens deze ronde is gezocht naar de aanwezigheid van juveniele heikikkers binnen het plangebied. Tijdens de onderzoeksronde zijn geen heikikkers waargenomen. Tijdens de ronde zijn een klein aantal waarnemingen gedaan van bruine kikker en gewone pad.

Tweede onderzoeksronde, 20 maart 2023
De tweede onderzoeksronde naar heikikker heeft op 20 maart 2023 plaatsgevonden. Tijdens deze ronde is gelet op roepende heikikker mannetjes binnen het plangebied. Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn geen waarnemingen gedaan van roepende heikikkers.

Derde onderzoeksronde, 22 maart 2023
De derde onderzoeksronde naar heikikker heeft plaatsgevonden op 22 maart 2023. Ook tijdens de tweede ronde zijn geen (roepende) heikikkers waargenomen. Binnen het plangebied is enkel een subadulte middelste groene kikker waargenomen.

Vierde onderzoeksronde, 11 april 2023
De vierde en laatste onderzoeksronde naar heikikker is op 11 april 2023 uitgevoerd. Tijdens deze ronde zijn enkel een middelste groene kikker en een kleine watersalamander waargenomen. Binnen het plangebied zijn geen (roepende) heikikkers waargenomen.

Samenvatting
Tijdens de vier uitgevoerde onderzoeksrondes naar heikikker zijn enkel middelste groene kikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander waargenomen. Binnen het plangebied zijn geen voortplantingsplaatsen van heikikker aanwezig.

4.6 GROTE MODDERKRUIPER

Tijdens het uitgevoerde onderzoek van ecologisch adviesbureau Econu (2021) is ook gericht onderzoek naar grote modderkruiper uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van schepnet en eDNA. Tijdens het onderzoek zijn enkel algemeen voorkomende vissoorten gevangen, de grote modderkruiper is niet aangetroffen. De aanwezigheid van de grote modderkruiper in de sloten in het plangebied is daarom uitgesloten.

4.7 OVERIGE WAARNEMINGEN

Waarnemingen van overige soorten/soortgroepen zijn samengevat in bijlage 6.

Tijdens de onderzoeksronde naar vleermuizen op 27 juni en 12 juli zijn waarnemingen gedaan van bosuil. Tijdens de eerste rond is 1 bosuil waargenomen en tijdens de ronde op 12 juli zijn 2 bosuilen waargenomen. De waarnemingen van bosuil waren in het westen van het plangebied. Nesten van bosuil genieten geen jaarrond bescherming maar actieve nesten zijn beschermd in de Wet natuurbescherming.

Tijdens de onderzoeksronde naar vleermuizen op 28 augustus is een overvliegende kerkuil waargenomen welke in oostelijke richting over het plangebied vloog. Dit individu had geen binding met het plangebied. Nestplaatsen van kerkuil binnen het plangebied zijn door het ontbreken van geschikte plaatsen uitgesloten.

5 CONCLUSIE EN CONSEQUENTIES

Aveco de Bondt is voornemens om het huidige KWS terrein en zuidelijk gelegen agrarische percelen om te vormen tot woonwijk. In het kader van een bestemmingsplan en de herinrichting worden o.a. gebouwen gesloopt, bomen gekapt, sloten gedempt en gegraven om de nieuwe woonbuurten te realiseren. Uit een door Laneco uitgevoerde quick scan flora en fauna is geconcludeerd dat de aanwezigheid van enkele beschermde soorten in het plangebied niet kan worden uitgesloten. Laneco heeft daarom in opdracht van Aveco de Bondt onderzoek uitgevoerd naar steenmarter, gebouwbewonende vleermuizen, heikikker, huismus en gierzwaluwen. Het onderzoek naar grote modderkruiper is door Econu uitgevoerd. Ook heeft Econu in 2021 onderzoek naar vleermuizen gedaan aan de Taatsendijk. Deze ligt aan de rand binnen het plangebied.

5.1 CONCLUSIE EN EFFECTEN

5.1.1 Steenmarter

Tijdens het gerichte onderzoek naar steenmarter is de steenmarter meerdere malen binnen het plangebied waargenomen. Op basis van deze waarnemingen van de steenmarter is geconcludeerd dat binnen het plangebied een verblijfplaats van steenmarter aanwezig is. Aangezien er geen jongen zijn waargenomen gaat het hier niet om een voortplantingsplaats. Op afbeelding 5 is de verwachte verblijfplaatsen van steenmarter op de kaart aangegeven. De verwachte verblijfplaats ligt ten midden van dichte begroeiing, deze begroeiing zal in de huidige plannen verdwijnen. De geplande werkzaamheden hebben daarom negatieve effecten op steenmarter.

5.1.2 Vleermuizen

Bij het gerichte onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen in het plangebied zijn de soorten gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis waargenomen. Tijdens het nader onderzoek in de kraamperiode zijn enkel kleine aantallen overvliegende en foeragerende vleermuizen binnen het plangebied waargenomen. In het paarseizoen is een paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in het woonhuis aan de Taatsendijk 1c vastgesteld. Daarnaast zijn in het paarseizoen ook kleine aantallen foeragerende en overvliegende vleermuizen waargenomen. Naast de paarverblijfplaats zijn geen andere essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen aangetroffen.

Tijdens het onderzoek van Econu in de omgeving van het plangebied zijn 2 verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en 2 verblijfplaatsen van laatvlieger in de woning aan de Taatsendijk 1c aangetroffen. Ook deze verblijfplaatsen zullen door de werkzaamheden verdwijnen. Hiervoor is door de Provincie Utrecht een ontheffing voor verleend (zaaknummer Z0WNB-RI-REG-2022-0368).

5.1.3 Huismus

Tijdens het gerichte onderzoek naar huismus zijn geen huismussen in en in de omgeving van het plangebied waargenomen. De aanwezigheid van jaarrond beschermde huismusnesten in het plangebied is uitgesloten. Negatieve effecten op deze jaarrond beschermde nesten zijn uitgesloten.

5.1.4 Gierzwaluw

Bij het gerichte onderzoek naar gierzwaluw zijn binnen het plangebied enkel foeragerende gierzwaluwen waargenomen. Binnen het plangebied zijn geen nesten of onderdelen van het leefgebied van deze soort vastgesteld. De geplande werkzaamheden hebben daarom geen negatieve effecten op gierzwaluw.

5.1.5 Heikikker

Tijdens het gerichte onderzoek naar heikikker zijn tijdens de vier onderzoeksrondes geen waarnemingen gedaan van heikikker binnen het plangebied. De aanwezigheid van voorplantingsplaatsen van heikikker binnen het plangebied is uitgesloten. Effecten op heikikker is uitgesloten.

5.1.6 Grote modderkruiper

Tijdens het onderzoek naar grote modderkruiper uitgevoerd door Econu is zowel met het schepnet als met eDNA analyse geen grote modderkruiper aangetroffen. Effecten op grote modderkruiper zijn daarom uitgesloten.

5.1.7 Overige waarnemingen

Tijdens het onderzoek naar vleermuizen zijn de soorten bosuil en kerkuil waargenomen. De kerkuil is enkel overvliegend waargenomen en had geen binding met het plangebied.

De bosuil is tweemaal waargenomen, beide keren is de bosuil ook zittend in een boom waargenomen. De tweede waarneming betroffen dit twee bosuilen, mogelijk een paar. Nesten van bosuil genieten geen jaarrond bescherming wel geldt dat actieve nesten beschermd zijn en geldt altijd de zorgplicht.

5.2 CONSEQUENTIES

De geplande werkzaamheden in het plangebied hebben op verschillende beschermde diersoorten negatieve effecten. Voor het aantasten van (1) verblijfplaatsen en het vastgesteld leefgebied van steenmarter, (2) de vastgestelde 2 zomerverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, waarvan één ook in gebruik was als paarverblijfplaats en (3) de 2 zomerverblijfplaatsen van laatvlieger. Voor de vleermuizen is door de Provincie Utrecht een ontheffing verleend (zaaknummer Z0WNB-RI-REG-2022-0368). Een

uitbreiding van de ontheffing voor vleermuizen is dan ook niet noodzakelijk. Wel is een ontheffing nodig voor het aantasten van een verblijfplaats(en) van steenmarter.

Verder gelden altijd de voorwaarden ten aanzien van het broedseizoen. Werkzaamheden moeten daarom buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart t/m half juli) plaatsvinden. Alleen op basis van een voorafgaand en gericht onderzoek (naar broedende vogels) door een ervaren specialist mag van deze voorwaarde worden afgeweken. Ook geldt altijd de zorgplicht.

BIJLAGE 1 KAARTEN – STEENMARTER

Legenda

- Plaats van de camera tijdens de onderzoeksrondes
- Zichtveld van de camera
- Waarneming steenmarter

BIJLAGE 2 KAARTEN – VLEERMUIZEN (KRAAMSEIZOEN)

Legenda

Gewone dwergvleermuis	-	overvliegend
Gewone dwergvleermuis	-	foeragerend
Gewone dwergvleermuis	-	zomerverblijfplaats
Rosse vleermuis	-	overvliegend
Rosse vleermuis	-	foeragerend
Laatvlieger	-	overvliegend
Laatvlieger	-	zomerverblijfplaats

BIJLAGE 3 KAARTEN – VLEERMUIZEN (PAARSEIZOEN)

Legenda

Gewone dwergvleermuis	-	overvliegend
Gewone dwergvleermuis	-	foeragerend
Gewone dwergvleermuis	-	paarverblijfplaats
Rosse vleermuis	-	overvliegend
Rosse vleermuis	-	foeragerend
Laatvlieger	-	overvliegend

BIJLAGE 4 SOORTENBESCHERMING

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Wet natuurbescherming bepalend. De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is, afhankelijk van het beschermingsregime, als volgt in de Wet Natuurbescherming opgenomen:

Vogelrichtlijn

- Artikel 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Artikel 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.
- Artikel 3.1 lid 4 en 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijn, Bern bijlage II, Bonn bijlage I

- Artikel 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.
- Artikel 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
- Artikel 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.
- Artikel 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Nationaal beschermde soorten

- Artikel 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
- Artikel 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
- Artikel 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Procedurele gevolgen

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen er drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- *Soorten van de Vogelrichtlijn:*
  Dit betreffen alle vogelsoorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwilderde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.
- *Soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn:*
  Dit zijn alle soorten in onderdeel A van bijlage IV van de Habitatrichtlijn inclusief bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
- *Nationaal beschermde soorten:*
  Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

Een project kan in strijd zijn met de Wet natuurbescherming wanneer een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

Wettelijke belangen

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Ter bescherming van de wilde flora en fauna en instandhouding van natuurlijke habitats.
- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van de Vogelrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Wanneer de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is.
- Ter bescherming van flora en fauna.

Voor nationaal beschermde soorten geldt:

- Er is sprake van een bij de wet genoemd belang.

Zorgplicht

Voor alle aanwezige soorten geldt volgens de Wet natuurbescherming altijd de zorgplicht (artikel 1.11). De zorgplicht schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen – of ze nu beschermd zijn of niet – en zorgvuldig met onze omgeving om moeten gaan. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

BIJLAGE 5 LITERATUURLIJST

Literatuur

2022. Quick scan flora en fauna Groenewoud, Utrecht. Laneco, Ede.

(2021). Soortgericht onderzoek Papendorp Utrecht, Econu.

Helmer, W., Limpens, H.J.G.A., en Bongers, W. (1987). Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors. Soest, Nederland: Stichting Vleermuisonderzoek (Dr. Leo Bels Stichting).

Limpens, H., Mosterd, K., en Bongers, W. (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Utrecht, Nederland: KNNV Uitgeverij.

Netwerk Groene Bureaus (NGB) Soortinventarisatieprotocollen, versie juli 2017.

Netwerk Groene Bureaus (2020). Vleermuisprotocol 2021.

Websites

Nationale Databank Flora en Fauna (2021) Uitvoerportaal. Kaart, 2011 t/m 2021. Geraadpleegd november 2022 van https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul

SOVON (2012-2018), Vogelatlas. Geraadpleegd oktober 2022 van https://www.vogelatlas.nl/

Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN). Geraadpleegd oktober 2022 van https://www.vleermuis.net

BIJ12 (2017) Gierzwaluw. Kennisdocument. Geraadpleegd maart 2023 van www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf. Utrecht.

BIJ12 (2022) Huismus. Kennisdocument. Geraadpleegd maart 2023 van https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/. Utrecht.

BIJ12 (2017) Heikikker. Kennisdocument. Geraadpleegd maart 2023 van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-008-Kennisdocument-Heikikker-1.0.pdf Utrecht.

PDOK Viewer (2023) PDOK. Geraadpleegd maart 2023 van www.pdok.nl/viewer/#

Bijlage 18 Mobiliteitsplan

Mobiliteitsplan
Groenewoud

8 juni 2023, versie 1.1
Definitief

Gemeente Utrecht

LOOSTAD
Vastgoedontwikkeling

Inhoud

1. Leeswijzer Mobiliteitsplan 3
2. Visie 4
3. Opzet verkeersstructuur Groenewoud 5
   3.1. Autoverkeer 5
   3.2. Langzaam verkeer 7
   3.3. Openbaar vervoer 9
   3.4. Parkeeroplossingen per buurt 10
   3.5. Veiligheid 11
   3.6. Gezonde leefomgeving 11
4. Mobiliteitsplan 12
   4.1. Toepassing Beleidsregels Autoparkeren 2021 14
   4.2. Uitwerking 14
5. Parkeerbalans 18
   5.1. Uitgangspunten 18
6. Uitvoering en proces 20
   6.1. Doelgroepen en afnemers 20
   6.2. Procesbewaking 21
   6.3. Beheer mutaties totaal parkeerconcept 21
   6.4. Afronding in tabellen 22
   6.5. Invoering betaald parkeren 22
   6.6. Aanvraag omgevingsvergunning 22
   6.7. Deelmobiliteit 23
   6.8. Fietsparkeren 24
   6.9. Abonnementen MobiliteitshubXL 25
   6.10. Bezoekersparkeren 25
   6.11. Toekenning parkeerplaatsen en abonnementen. 26
   6.12. Communicatie gebruikers 27

   Bijlage 1: Dynamisch parkeermodel berekening (Excel sheet) 28

1. Leeswijzer Mobiliteitsplan

Dit Mobiliteitsplan is geschreven voor de gebiedsontwikkeling Groenewoud en geeft invulling aan de vernieuwde 'Beleidsregel parkeernormen auto 2021' en 'Beleidsregel parkeernormen fiets 2021' van de gemeente Utrecht.
In dit plan wordt beschreven welke instrumenten uit het parkeerbeleid in Groenwoud worden gebruikt. Er wordt gemotiveerd en toegelicht van welke afwijkingsmogelijkheden gebruik wordt gemaakt en waarom.

Het plan Groenewoud is uitgewerkt met een bandbreedte van 1.500 woningen tot 1.650 woningen. Het is mogelijk dat het woningaantal hier tussenin uitkomt. Er wordt in het Mobiliteitsplan voor beide uitersten een parkeerberekening uitgewerkt. Het Mobiliteitsplan kent nog een mate van flexibiliteit omdat er ten behoeve van de optimalisatie binnen deze bandbreedte nog een aantal keuzes moeten worden gemaakt. Dit heeft te maken met zaken zoals het aantal woningen op een bouwveld, de oppervlakte van de woningen en in welke woningbouwcategorie deze woningen zich bevinden. De rekenmethodiek van dit model wordt in dit Mobiliteitsplan verankerd. De definitieve parkeerberekening zal bij het Mobiliteitsbeheerplan (per aanvraag Omgevingsvergunning) worden vastgesteld.

Begrippen:
Mobiliteitsplan (MP): In het Mobiliteitsplan wordt aangegeven welke instrumenten uit het parkeerbeleid gebruikt worden om in hoofdlijnen te voldoen aan het parkeerbeleid van de gemeente Utrecht. Het Mobiliteitsplan is een bijlage van het bestemmingsplan. Het Mobiliteitsplan bevat een tool in de vorm van een Excelsheet, op basis waarvan kan worden nagegaan hoe afwijkingen van de parkeernormen kunnen worden verantwoord en welke afwijkingen per omgevingsaanvraag kunnen worden gecompenseerd in andere plandelen. Hiermee wordt aangetoond hoe het bestemmingsplan op het gebied van mobiliteit uitvoerbaar is. Zoals hiervoor al aangegeven kent dit Mobiliteitsplan nog een mate van flexibiliteit.
Mobiliteitsbeheerplan (MBP): Vanuit de visie van het Mobiliteitsplan wordt in het Mobiliteitsbeheerplan (MBP) in detail invulling gegeven aan de parkeeroplossingen die horen bij de opstalontwikkeling van de bouwvelden. Het MBP is onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning en dient in dat kader door de Gemeente Utrecht te worden goedgekeurd. Dit wordt gecoördineerd door de gemeentelijk projectleider.
Plangebied: Het afgekaderde gebied waarbinnen de woningbouw wordt gerealiseerd met de bijbehorende voorzieningen en openbare ruimte.
Bouwontwikkeling: het bouwplan, de bouwplannen of de gebruikswijziging waarvoor een aanvrager een omgevingsvergunning aanvraagt.
Mobiliteitshub XL: De gebouwde parkeervoorziening in het plangebied Papendorp Noord, waar tevens diverse soorten van deelmobiliteit wordt aangeboden door commerciële aanbieders en waar bewoners en bezoekers van een bouwontwikkeling kunnen parkeren als alternatief voor het parkeren binnen het plangebied.
Eigen terrein: Het plangebied van het totale project.
Uitgeefbaar gebied: Het gebied waarop een bouwplan binnen een bouwveld wordt gerealiseerd en wat eigendom wordt van derden (niet zijnde de gemeente Utrecht) of in erfpacht wordt uitgegeven.
Openbaar gebied: Dit is het niet-uitgeefbaar gebied dat woonrijp wordt ingericht en in eigendom komt van de gemeente Utrecht.

2. Visie

Utrecht groeit hard. Utrecht kiest ervoor een stad te zijn die voorop loopt bij het realiseren van gezonde verstedelijking, en mobiliteit, met aandacht voor een goede bereikbaarheid en leefbaarheid. Het parkeerbeleid voor fietsen en auto's is een belangrijk middel om de stad leefbaar en bereikbaar te houden. Ook is het belangrijk dat Utrecht een verkeersveilige stad is. In het nieuwe parkeerbeleid is het uitgangspunt om gezond leven en alternatieve parkeeroplossingen te stimuleren.

Groenewoud zet in op kwaliteit in de openbare ruimte en het uitgeefbaar gebied (binnentuinen). Er wordt ingezet op een nieuwe manier van ruimtegebruik met alternatieve parkeerwijze, zoals parkeren op afstand in de naastgelegen Mobiliteitshub XL, deelmobiliteit en extra fietsgebruik. Tevens is de inrichting en opzet van de wijk gericht op het maximaal inspelen op gezond gedrag, wandelen en fietsen, maar bovenal veiligheid.

3. Opzet verkeersstructuur Groenewoud

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd op welke manier de verkeersstructuren in Groenewoud zijn ontworpen en welk gebruik hierbij verwacht wordt.

Het uitgangspunt voor de opzet van de verkeersstructuur voor auto's is een gezonde verstedelijking waarbij binnen de wijk het lopen en fietsen gestimuleerd wordt. Voor het bereiken van de school vanuit de Pyloon-, Dijk- en KWS-buurt is het sneller om te gaan lopen of fietsen dan de auto te gebruiken. In alle profielen is ruimte voor wandelaars opgenomen en de fiets kan op iedere autostraat terecht en beschikt daarnaast ook nog over extra doorsteken. Voor het autoverkeer geldt juist dat de structuur gericht is op het bereiken van de woning vanaf de hoofdinfrastructuur (Mercatorlaan/Bevrijdingslaan en Taatsendijk) en niet op het rijden door de wijk zelf.

3.1. Autoverkeer

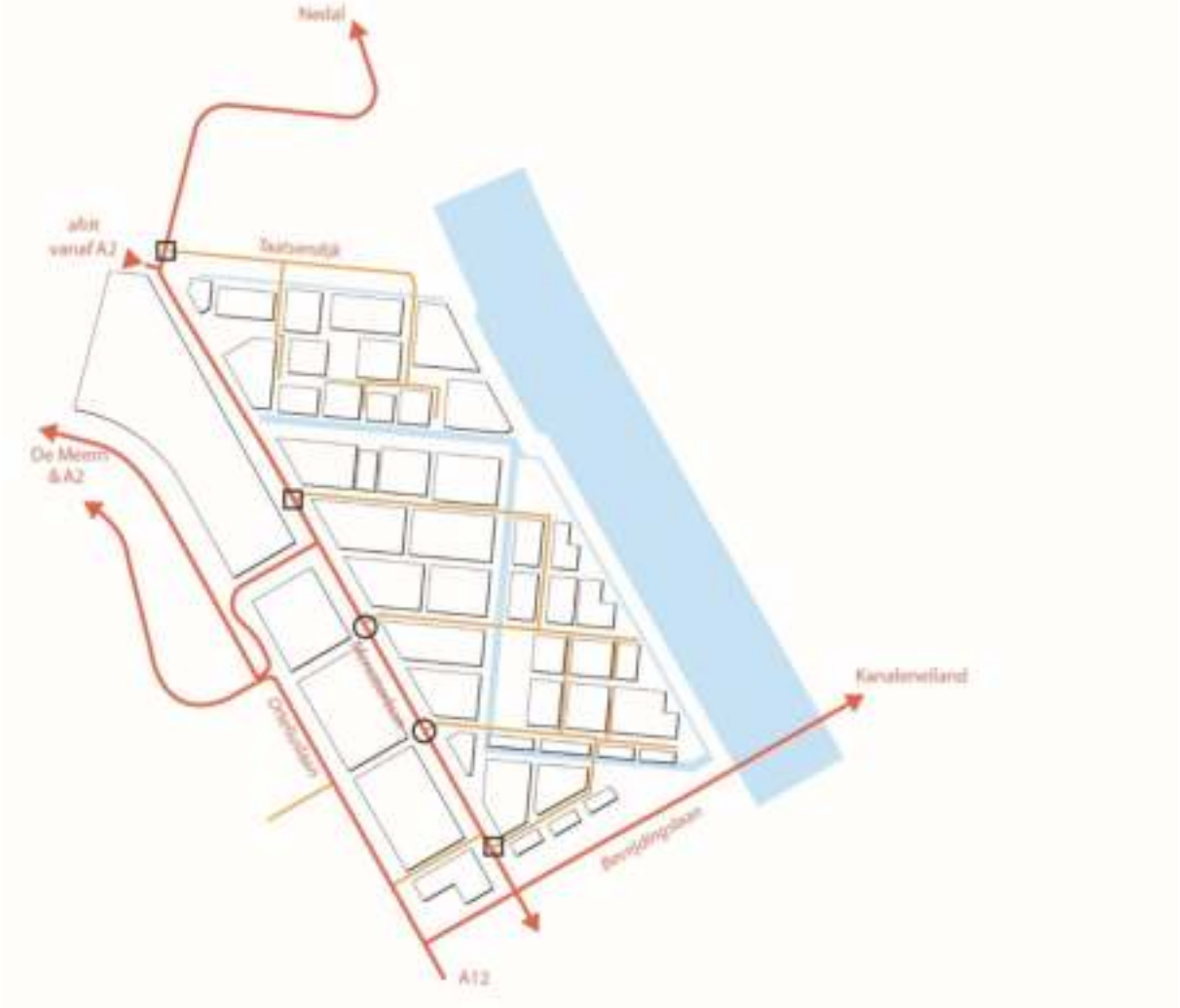
Alle auto-infrastructuur is tweerichtingsverkeer. De toegankelijkheid is opgesplitst in twee delen, één voor de KWS-buurt en één voor het zuidelijk deel. Deze zijn niet met elkaar verbonden voor autoverkeer. De KWS-buurt wordt ontsloten via de Taatsendijk, deze takt aan op de Verlengde Mercatorlaan. Vanaf de Taatsendijk komen twee 'inprikkers' de buurt in. Er is in de KWS-buurt geen sprake van doorgaande hoofdwegen. In feite eindigen beide inprikkers ten noorden van de zuidelijkste bouwblokken. Vanaf de inprikkers zijn de parkeergarages bereikbaar en de hieraan gelegen parkeerplaatsen. Ten behoeve van de hulpdiensten en ophaal vuilnis worden de beide inprikkers verbonden met een eenrichtingsweg over het plein.

Het zuidelijke gedeelte van Groenewoud wordt direct ontsloten vanaf de Mercatorlaan. Er wordt aangetakt op twee bestaande kruispunten aan de Mercatorlaan. Hieraan worden twee nieuwe kruispunten toegevoegd. Hiervandaan gaan twee hoofdwegen als lussen door de wijk. Met deze hoofdwegen worden de Mercatorbuurt, Dijkbuurt en Pyloonbuurt ontsloten. De parkeerhoven en parkeergarages van deze buurten zijn vanaf de hoofdweg toegankelijk. De hoofdwegen lopen door het westelijk deel van de Dijkbuurt. Vanaf hier prikken secundaire wegen verder de buurt in. De Dijkbuurt is zoveel mogelijk vrij van autoverkeer gemaakt. Vanaf de hoofdwegen komt alleen het bestemmingsverkeer verder de buurt in. Via de secundaire wegen zijn de parkeervoorzieningen bereikbaar. De secundaire wegen eindigen veelal op een parkeerplaats, voor bezorgdiensten zijn doorsteken zodanig gesitueerd dat er altijd op relatief korte afstand bij de woningen gestopt kan worden.

De twee hoofdlussen zijn onderling verbonden door een secundaire ontsluiting. Deze is echter zo vormgegeven dat veelvuldig gebruik hiervan ontmoedigd wordt. Alle wegen in Groenewoud hebben een 30 km/h regime.

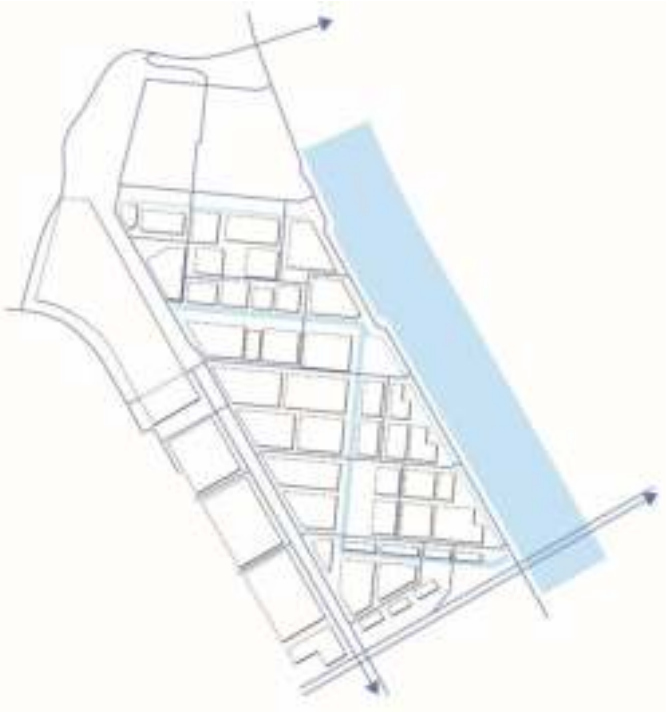
referentie voor toegankelijkheid van parkeergarage op een binnenhof vanaf een straat

auto te gast en bereikbaarheid bezorg- en hulpdiensten



3.2. Langzaam verkeer

Fietsen
Binnen de Kanaalzone loopt een doorfietsroute als onderdeel van de verbinding tussen Nieuwegein, Maarssen en nog verder naar Amsterdam. Deze route wordt aan de noordzijde van het plangebied verbonden met de doorfietsroute over de Orteliuslaan. Aan de zuidzijde wordt het fietspad verbonden met de fietsroute over de Prins Clausbrug, zodat voor langzaam verkeer een goede verbinding met Kanaleneiland en de achterliggende stad ontstaat.


fietsverkeer (hoofdroutes)

Via de doorfietsroute over de autoluwe Groenewoudsedijk langs het kanaal zijn zowel de Prins Clausbrug, De Meernbrug en de Dafne Schippersbrug goed met de fiets bereikbaar. De verbinding met het centrum van Utrecht wordt verbeterd doordat de De Meernbrug aan de zuidzijde wordt uitgebreid met een langzaam verkeersverbinding. Naast speciale voorzieningen voor fietsers maken de fietsers binnen het plangebied ook gebruik van de hoofdinfrastructuur, vanwege het 30 km/h regime zijn vrijliggende fietspaden niet nodig. Deze lussen worden aan westelijke zijde ontsloten op het vrijliggende fietspad van de Mercatorlaan. Aan de oostelijke zijde worden aantakkingen gemaakt op de doorfietsroute in de Kanaalzone.

Het KWS-terrein is een aaneenschakeling van langzaam verkeerroutes. Fietsers bewegen zich vrij door de buurt, vanuit de KWS-buurt komt een fietsverbinding door de retentiezone naar de school in de Mercatorbuurt, de twee plandelen worden hiermee voor fietsers en wandelaars met elkaar verbonden.

vrijliggend fietspad langs de Mercatorlaan

fietsers: hoog schaalniveau

Voetgangers en toegankelijkheid (Agenda 22)
In Groenewoud heeft de voetganger overal toegang. Niet alleen in de profielen waar auto's komen zijn overal stoepen, maar er is ook een reeks van autovrije voetgangersgebieden voorzien. Daarnaast zijn er twee verbindingen tussen de KWS-buurt en Groenewoud-zuid. Naast bovengenoemde fietsverbinding die ook voor voetgangers toegankelijk is, komt er een tweede verbinding over de retentiezone. Deze is alleen voor voetgangers toegankelijk en ligt meer richting het westen. Voor de bereikbaarheid van de Mobiliteitshub XL vanuit Groenewoud-zuid (met name de Mercatorbuurt) is deze verbinding belangrijk. Daarnaast komen er jogroutes in het plangebied die aansluiten op bestaande routes in Papendorp.

wandelend kantoorpersoneel in de lunchpauze

De toegankelijkheid voor voetgangers (Agenda 22) is in het openbare gebied overal voorzien. Het maaiveld kent in vrijwel het gehele plangebied weinig hoogteverschillen. De stoepen zijn bovendien voldoende breed. Alleen de hoger gelegen kanaaldijk bereikt men via hellingbanen.
Bij het toepassen van (half)verdiepte parkeergarages wordt per bouwblok de toegankelijkheid uitgewerkt in de opstaluitwerking in combinatie met het vormgeven van het gebouw zelf.

Daar waar parkeren op afstand wordt gerealiseerd (met name in de Mobiliteitshub XL) en waar ook voor bezoekers rekening wordt gehouden met het parkeren in de Mobiliteitshub XL, worden extra gehandicaptenparkeerplaatsen op straat aangelegd. Hierdoor is het voor mensen met een beperking altijd mogelijk om op korte afstand van hun bestemming te parkeren.

3.3. Openbaar vervoer

Groenewoud is goed bereikbaar met het openbaar vervoer. Over de Bevrijdingslaan, de Orteliuslaan en het Marinus van Tyrusviaduct (over de A2) ligt een HOV-baan in de vorm van een vrijliggende busbaan. Deze maakt onderdeel uit van de HOV-zuidradiaal en verbindt Groenewoud met station Vleuten (via De Meern) en Utrecht Centraal (via Kanaleneiland). Vanaf de KWS-buurt wordt een voetgangersverbinding gemaakt naar de toekomstige halte bij het Marinus van Tyrusviaduct (buiten plangebied) bij de Mobiliteitshub XL.

De Orteliuslaan maakt ook onderdeel uit van de Westtangent, een busverbinding tussen Nieuwegein, via station Leidsche Rijn en Maarssen. Deze bushalte bevindt zich bij het Taatsenplein.

In de nabije toekomst wordt de inzet op OV nog veel belangrijker voor een goede bereikbaarheid van Papendorp en voor het laten slagen van de Mobiliteitshub XL. Daarom is de Gemeente Utrecht momenteel samen met de Provincie bezig met onderzoek naar de mogelijkheid van realisering van de Papendorplijn. Dit is een toekomstige tramverbinding tussen Utrecht Centraal station en de Mobiliteitshub XL in Papendorp.

openbaar vervoer

3.4. Parkeeroplossingen per buurt

Het plan bestaat uit vier buurten met elk een eigen identiteit. De manieren waarop het parkeren per buurt opgelost wordt versterkt de identiteit van deze buurten. Het bezoekersparkeren wordt in alle buurten gerealiseerd in de openbare ruimte en/of in de Mobiliteitshub XL. Het parkeren voor bewoners vindt plaats op uitgeefbaar gebied of in de Mobiliteitshub en in alle buurten kunnen bewoners gebruik maken van deelmobiliteit. Als een alternatief voor bezoekersparkeren wordt in de Mercatorbuurt en KWS buurt extra mogelijkheden geboden voor het stallen van fietsen in de openbare ruimte. Hieronder staan de parkeeroplossingen per buurt beschreven.

KWS-buurt
De KWS-buurt heeft een sterk stedelijke uitstraling, de openbare ruimte wordt intensief gebruikt door voornamelijk voetgangers en fietsers. De KWS-buurt profiteert optimaal van de nabije aanwezigheid van de Mobiliteitshub XL. Een groot deel van de bewoners kan in de Mobiliteitshub XL parkeren of daar gebruik maken van door de gemeente georganiseerde deelmobiliteit. Het bewonersparkeren op uitgeefbaar gebied is volledig uit het zicht (vooral in gebouwde parkeervoorzieningen, onder dekken en soms op maaiveld). In de openbare ruimte komt een beperkt aantal parkeerplaatsen bestemd voor bezoekers. Deze zijn geoormerkt als betaald parkeren (tevens wordt ruimte gereserveerd voor mensen die slecht ter been zijn, logistieke-, bezorg- en pakketdiensten). Het grootste gedeelte van de bezoekers kan gebruik maken van de Mobiliteitshub XL welke deels binnen de loopafstanden valt. Een ander deel van het bezoekersparkeren wordt alternatief opgelost door het realiseren van extra fietsparkeerplekken.
De bezoekers van de commerciële ruimtes, horeca in de hallen en de bezoekers van het gezondheidscentrum en buurthuis kunnen gebruik maken van de Mobiliteitshub.

Mercatorbuurt
Door de nabijheid van de zuidelijke entree van de Mobiliteitshub XL kan een (klein) deel van de bewoners uit de Mercatorbuurt binnen de loopafstanden in de Mobiliteitshub XL parkeren. In de buurt is deelmobiliteit beschikbaar.
Het bewonersparkeren wordt voor het overige deel op uitgeefbaar gebied opgelost, bij voorkeur in gebouwde parkeervoorzieningen en in een aantal gevallen zo veel mogelijk uit zicht (vanuit openbaar gebied) op maaiveld in binnenhoven. In de openbare ruimte komen minder bezoekersparkeerplaatsen door het toepassen van Afwijkingsmogelijkheid 2, het realiseren van extra fietsparkeren.

Parkeren voor de school en kinderopvang
Voor personeel van de school/kinderopvang is ruimte gereserveerd voor parkeerplaatsen op het uitgeefbaar gebied van de school, kinderopvang en BSO. In het openbare gebied zijn geen aparte parkeerplaatsen voor de school gerealiseerd. Wel wordt hier de openbare ruimte zodanig ruim ontworpen dat het niet onmogelijk is om eventuele parkeerproblemen (op een creatieve wijze) op te lossen,

indien die in de toekomst zouden ontstaan. De school is vanuit de gehele wijk makkelijker te voet en met de fiets bereikbaar dan met de auto.

Dijkbuurt
De Dijkbuurt krijgt naast deelmobiliteit deels gebouwde parkeervoorzieningen en deels kleine geclusterde parkeerhoven, soms ook parkeren op eigen erf. De woningdichtheid is in deze buurt lager waardoor minder parkeerplaatsen nodig zijn. Vanwege de grotere afstand tot de Mobiliteitshub parkeren bezoekers op straat.

Pyloonbuurt
In de Pyloonbuurt worden gebouwde parkeervoorzieningen voor appartementen gecombineerd met parkeerhoven bij de grondgebonden woningen en openbaar parkeren op straat. Ook hier kan gebruik worden gemaakt van deelmobiliteit. Vanwege de grotere afstand tot de Mobiliteitshub parkeren bezoekers op straat.

3.5. Veiligheid

Veiligheid is misschien wel het belangrijkste onderdeel van een goede verkeerssituatie. Het voorkomen van onveilige en onoverzichtelijke situaties heeft prioriteit. Daarom zitten er in de verkeersstructuur geen lange doorgaande wegen en krijgt langzaam verkeer de prioriteit ten opzichte van autoverkeer. De auto is altijd uitsluitend ‘te gast’. Verkeersroutes zijn zo ingericht dat het voor kleine afstanden onaantrekkelijk is om met de auto naar de andere kant van de wijk te gaan, waardoor bewegingen binnen de wijk nagenoeg altijd fietsend of wandelend afgelegd zullen worden. De snelheid binnen de wijk is maximaal 30km per uur. De Mercatorlaan is eveneens 30km per uur. De nieuwe (Verlengde) Mercatorlaan wordt 30 of 50km per uur.

Betaald parkeren
Een belangrijk onderdeel van de veiligheid in Groenwoud is dat het gebied vanaf het eerste gebruik wordt ingericht als B1 (betaald parkeren) gebied. Dit voorkomt in grote mate de overloop van parkeren vanuit de kantoorlocatie Papendorp. Hierdoor is het minder aantrekkelijk voor bezoekers van de kantoorlocatie Papendorp om in de wijk op zoek te gaan naar parkeerplaatsen, veelal tijdens hectische spitsmomenten wat onveilige situaties kan opleveren. De insteek is dat het parkeertarief van de Mobiliteitshub XL aantrekkelijker zal zijn dan het parkeertarief op straat. Het tijdvenster voor het betaald parkeren wordt nader bepaald en in samenhang bekeken met de omliggende parkeerdruk van andere gebruiksfuncties in de omgeving van het plangebied.

3.6. Gezonde leefomgeving

Een gezonde leefomgeving is de belangrijkste voorwaarde voor een succesvolle woonwijk, een plek waar men zich prettig voelt in een gezonde en duurzame leefomgeving. De opzet van Groenewoud ontmoedigt onnodig autogebruik. Voor de nodige vervoerstromen moedigt Groenewoud (elektrisch) rijden, fietsen, wandelen, autodelen of gebruik maken van het OV juist aan. De Mobiliteitshub XL die naast Groenewoud wordt ontwikkeld biedt een toekomstbestendige inpassing van de veranderende visie op mobiliteit. Door het toepassen van de parkeernorm B1 en invoering betaald parkeren is de verwachting dat ook het autogebruik wordt beperkt.

4. Mobiliteitsplan

In het verlengde van het Mobiliteitsplan 2040 en de Parkeervisie 2021 wordt met de ontwikkeling van Groenewoud een bijdrage geleverd aan de belangrijkste doelstellingen van dat beleid: beperking van de CO2 uitstoot, stimuleren van de gezondheid en verbeteren van de leefbaarheid door het realiseren van een hoge kwaliteit van de openbare ruimte. Ook voor Groenewoud betekent dat een sturing op alternatieve mobiliteitsoplossingen met de nadruk op langzaam verkeer, OV en deelmobiliteit. Enerzijds leent Groenewoud zich daar goed voor: het ontwikkelt zich als onderdeel van een belangrijk stedelijk knooppunt dat zich naast werken richt op wonen, gelegen aan een vrij liggende HOV-baan die mogelijk wordt vertramd en vanaf 2025 bij een Mobiliteitshub XL aan de rand van het gebied. Dat neemt niet weg dat Groenewoud ook gelegen is bij knooppunt Oudenrijn met directe aansluitingen op de A2 en de A12.

Vanwege de ligging van het plangebied nabij de A2 en de A12 zullen bewoners snel in de verleiding komen de auto te gebruiken, zeker zolang er nog geen extra investeringen in fiets en OV zijn gedaan. Om in die situatie toch dicht bij de doelstellingen van beleid te kunnen blijven, is het vooral van belang erop in te zetten dat bewoners de beschikking kunnen hebben over een deelauto of een auto die op loop- of fietsafstand geparkeerd staat buiten het gebied. Groenewoud is als onderdeel van Papendorp aangewezen als maatwerkgebied waardoor gebruik gemaakt kan worden van de Mobiliteitshub XL als gebouwde parkeervoorziening buiten het plangebied nabij een stedelijke ontsluitingsweg. Daarnaast is het belangrijk dat bewoners in toenemende mate een voertuig gebruiken dat als krachtbron gebruik maakt van elektriciteit.

De diverse voorzieningen binnen Papendorp zullen goed bereikbaar zijn voor de voetganger en op de fiets. De fiets en het openbaar vervoer spelen een belangrijke rol in de verbindingen met andere delen van de stad. Deze verbindingen zullen in de toekomst steeds beter worden. Het gebied heeft daarom potentie om nu al de basis te leggen richting deze alternatieve mobiliteitsoplossingen.

Met deze aanpak is het goed mogelijk om de openbare ruimte in Groenewoud een hoge kwaliteit mee te geven, zoveel mogelijk vrijgespeeld van parkeren in de openbare ruimte.
Naast het benutten van alternatieve vervoerswijzen en de mogelijkheid van parkeren op afstand is ervoor gekozen om ook parkeervoorzieningen voor bewoners op uitgeefbaar terrein te situeren.

Uiteraard wordt in de openbare ruimte rekening gehouden met parkeerplaatsen voor mensen die slecht ter been zijn, logistieke-, bezorg- en pakketdiensten en met de aanwezigheid van speciale programma onderdelen zoals een gezondheidscentrum. Voor het overige vormt voor bezoekers de Mobiliteitshub XL en aanbrengen van extra fietsparkeerplaatsen het voornaamste alternatief. Buiten de loopafstanden is voor bewoners de Mobiliteitshub beschikbaar als voorziening voor Parkeren op Afstand en is voor bezoekers een gereduceerd aantal parkeerplaatsen in de openbare ruimte beschikbaar. In die gebieden is op korte afstand van de woningen deelmobiliteit beschikbaar en zullen extra voorzieningen voor fietsparkeren worden gerealiseerd in de openbare ruimte. Ongewenst gebruik van de beschikbare plaatsen in de openbare ruimte wordt tegengegaan doordat in het gebied betaald parkeren wordt ingevoerd (B1-gebied) voor bewoners en bezoekers. Er worden geen parkeervergunningen voor bewoners en bedrijven in de openbare ruimte verstrekt. Voor gehandicaptenparkeerplaatsen en voor bijzondere situaties geldt regulier beleid. Het parkeren in de Mobiliteitshub XL heeft een

concurrerend tarief ten opzichte van parkeren op straat.

De parkeerbalans voor de basisverkaveling (1.500 woningen) laat op basis van de in 2021 vastgestelde parkeernormen voor een B-gebied zien dat er 1.329 parkeerplaatsen voor bewoners en bezoekers beschikbaar dienen te zijn op basis van de 100% norm. In het plan van 1.650 woningen is de 100% norm 1.457 parkeerplaatsen.

Het mobiliteitsconcept dat voor Groenewoud wordt voorgestaan beperkt het aantal parkeerplaatsen voor de auto tot maximaal 75% van het aantal dat op basis van de standaard parkeereis beschikbaar dient te zijn. Voor de overige 25% van de benodigde plekken worden alternatieven beschikbaar gesteld conform artikel 6 en 7 van de Beleidsregels parkeernormen auto Gemeente Utrecht:
Dit is uitgewerkt met de volgende concrete oplossingen:

- Aw2: Er worden extra, goed ingepaste fietsparkeerplaatsen gerealiseerd in de openbare ruimte voor bezoekers.
- Aw3: Er worden deelauto's in de openbare ruimte ingepast voor bewoners
- Aw4: In de Mobiliteitshub XL worden parkeerplaatsen gereserveerd voor bewoners van Groenewoud binnen de loopafstanden
- Aw5: In de Mobiliteitshub XL worden parkeerplaatsen gereserveerd voor bewoners van Groenewoud op grotere afstand (parkeren op afstand);

4.1. Toepassing Beleidsregels Autoparkeren 2021

Artikel 5.5.4. van het bestemmingsplan Groenewoud bepaalt dat burgemeester en wethouders kunnen afwijken van de “Beleidsregels Autoparkeren 2021” indien ten behoeve van een bouwplan op het moment van aanvraag blijkt dat niet voldoende parkeergelegenheid wordt gerealiseerd, zolang voldoende zekerheid bestaat dat ten behoeve van het hele plangebied wordt voldaan aan de eis van realisatie van voldoende parkeergelegenheid, op de wijze zoals beschreven is in dit Mobiliteitsplan Groenewoud. Groenewoud maakt deel uit van het gebied Papendorp, dat in 2019 is aangewezen als maatwerkgebied.
Eén van de consequenties van die aanwijzing is dat artikel 8.2.f. van de beleidsregels van toepassing is: autoparkeerplaatsen worden zoveel mogelijk geconcentreerd in de gebouwde voorziening aan de rand van de ontwikkellocatie nabij een stedelijke invalsweg, te weten de Mobiliteitshub XL in Papendorp Noord. Ook kan het College op basis van artikel 18.d.IV medewerking verlenen aan aanpassing van de afspraken die zijn gemaakt en voorwaarden die zijn gesteld met het oog op parkeren en de realisatie en beschikbaarheid daarvan als het niet mogelijk is om gebruik te (blijven) maken van de toegepaste afwijkingsmogelijkheden op de parkeereis, indien kan worden onderbouwd dat op andere wijze wordt voldaan aan de parkeereis met als randvoorwaarde dat het totaal aantal reguliere parkeerplaatsen niet mag toenemen.
Artikel 19 van de beleidsregels autoparkeren 2021 maakt bovendien een gebiedsgerichte aanpak mogelijk om van start tot einde van een gebiedsontwikkeling met een vaste parkeerbalans te werken op grond waarvan de parkeerbehoefte van nieuwe bouwplannen die in ontwikkeling zijn worden getoetst.

Ten behoeve van de gebiedsontwikkeling in Groenewoud is daartoe voor het gehele gebied een bij dit mobiliteitsplan gevoegde parkeerbalans opgesteld, waaraan de achtereenvolgende tot de gebiedsontwikkeling behorende omgevingsaanvragen worden getoetst.
Hierbij is het toegestaan binnen een bouwveld en de daarbij behorende openbare ruimte extra parkeervoorzieningen of deelmobiliteitsplekken te realiseren in aanvulling op de autoparkeernorm als in het mobiliteitsbeheersplan kan worden onderbouwd dat deze een functie hebben voor één of meer navolgende in het mobiliteitsbeheersplan te benoemen bouwvelden. Deze aanvulling kan worden toegepast voor een maximum van 50 parkeerplaatsen dan wel een equivalent aan deelmobiliteitsplekken. Bij de omgevingsaanvraag voor de betreffende navolgende bouwvelden mag deze parkeercapaciteit worden meegeteld als voorziening ten behoeve van dat bouwveld.
Indien voor een bouwveld gebruik wordt gemaakt van parkeergelegenheid die pas in een later stadium wordt gerealiseerd, zal bij de omgevingsaanvraag worden aangegeven van welke tijdelijke oplossingen gebruik kan worden gemaakt.

4.2. Uitwerking

In de uitwerking van het Mobiliteitsplan worden twee versies uitgewerkt, namelijk: De basisverkaveling 1500 variant en het 1.650 woningen model.
Het mobiliteitsconcept dat voor Groenewoud wordt voorgestaan beperkt het aantal parkeerplaatsen voor de auto tot maximaal 75% van het aantal dat op basis van de 100% parkeernormen voor een B1-gebied beschikbaar dient te zijn.
Hierdoor wordt invulling gegeven aan de doelstellingen van de gemeente Utrecht waarbij prioriteit wordt gegeven aan duurzame mobiliteitsoplossingen, gezond stedelijk leven en het reduceren van CO2-uitstoot. Dit is uitgewerkt met de volgende concrete oplossingen:

Mobiliteitshub XL
Een belangrijk onderdeel is dat de benodigde alternatieve parkeerplaatsen er beschikbaar worden gesteld in de Mobiliteitshub XL. Die plaatsen zijn in eerste instantie bedoeld voor bewoners van bouwvelden gelegen binnen van het afstandscriterium van 250 meter van de ingang van de Mobiliteitshub XL. Voor bezoekers is uitgegaan het afstandscriterium van 500 meter van de ingang van de Mobiliteitshub XL. Daarnaast is Papendorp aangewezen als maatwerkgebied, waardoor de Mobiliteitshub ook beschikbaar is voor bewoners en bezoekers van woningen die op grotere afstand dan de loopafstand zijn gelegen. Door de beschikbaarheid van extra fietsparkeerplekken binnen het plangebied en voldoende parkeergelegenheid in de Mobiliteitshub zal de mobiliteitshub ook voor die doelgroep goed bereikbaar zijn per fiets of lopend.

Deelmobiliteit
Er worden minimaal 10 plaatsen in de openbare ruimte gerealiseerd voor deelmobiliteit, met name in het zuidelijk deel van het plangebied – waar de loopafstanden voor bewoners naar de Mobiliteitshub XL te groot worden. Het deelauto concept is dynamisch en groeit mee met de behoefte.
In het noordelijk deel van het plangebied kunnen bewoners ook gebruik maken van deelmobiliteit die beschikbaar is in de Mobiliteitshub XL. De 10 plekken deelmobiliteit in het plangebied vormen conform de beleidsregels een equivalent voor 40 autoparkeerplaatsen. Verdere toename van het aantal deelauto's leidt niet noodzakelijkerwijs tot het verminderen van het aantal parkeerplaatsen voor de auto.

Fietsparkeren bezoekers appartementen
In faciliteiten voor fietsparkeren voor bewoners wordt op uitgeefbaar gebied voorzien conform de beleidsregels parkeernormen fiets 2021. Op grond van die regels geldt ook een parkeernorm voor bezoekers van appartementengebouwen. Er dienen voor bezoekers fietsparkeerplekken aangelegd te worden, nabij de entree van het appartementengebouw. Dit gebeurt waar het goed ingepast kan worden, binnen de loopafstanden voor bezoekers, in de openbare ruimte. De norm is 0,5 bezoekersplekken per appartement tot en met 20 appartementen. Boven de 20 appartementen per gebouw geldt een norm van 0,25 per appartement.
In het plan kan de verhouding appartementen en grondgebonden nog wijzigen. In de huidige dynamische berekening komt het aantal bezoekers fietsparkeerplekken ten behoeve van de appartementen neer op 378. Dit zijn 189 fietsnietjes of gelijkwaardige voorzieningen in de openbare ruimte, evenredig verdeeld nabij de entree van de betreffende appartementsgebouwen.

Fietsparkeren school
De basisschool lost het fietsparkeren op het uitgeefbaar gebied (eigen terrein) op. De medewerkersnorm is 0,6 plek per 10 leerlingen en de bezoekersnorm is 6,5 plek per 10 leerlingen.
Het uitganspunt is 24 klassen met gemiddeld 30 leerlingen in een klas, dat is een norm van 7,1 plek per 10 leerlingen. Daarbij komt het programma van de kinderdagopvang.

Hieronder staat de optelsom:

Fietsparkeernorm School, KDV, BSO	***norm***	***per m2 bvo***	***programma***	***totaal***
school medewerkers *	0,6		24	43,2
school bezoekers *	6,5		24	468,0
kinderdagopvang **	2,0	100	999	20,0
Totaal				**531,2**

** Uitgangspunt: 24 klassen, gemiddeld 30 leerlingen per klas*

*** Bij deze functie dienen tevens 3 bakfietsparkeerplaatsen te worden gerealiseerd*

Fietsparkeren overige gebruiksfuncties

De commerciële ruimtes in de hallen, de horeca, het gezondheidscentrum en overige functies hebben een bezoekers fietsparkeernorm welke wordt opgelost in de openbare ruimte. Dit gebeurt op en rond het Hallenplein. De diverse functies hebben een andere parkeernorm.
Hieronder staat de berekening voor het geprognotiseerde programma en kan nog afwijken in de toekomst:

Hallen, gezondheidscentrum en buurthuis				
fietsparkeren:	*norm*	*per m2 bvo*	*programma*	*totaal*
sportschool/fitness	4,9	100	450	22,1
Horeca	23,5	100	800	188,0
commerciële dienstverlening		balie	900	10,0
gezondheidscentrum bezoek	1,8	100	650	11,7
gezondheidscentrum medewerkers	0,6	100	650	3,9
buurthuis (wijkgebouw)	0,5	*25***	150	12,5
TOTAAL aantal fietsparkeerplekken (100% norm)				**248,2**
Vermindering door dubbelgebruik *				35,3
TOTAAL te realiseren fietsparkeerplekken *				**212,9**

** Zie parkeernormenberekening (Excel) voor de gebruikte dubbelgebruikberekening.*

*** aantal bezoekers*

Omdat het een mix aan functies betreft die bij elkaar liggen is het mogelijk om hiervoor dubbelgebruik toe te passen op basis van de aanwezigheidspercentages. Het maatgevende moment is **zaterdagavond**. Het totaal komt uit op 213 fietsparkeerplekken. Door het toepassen van dubbelgebruik vindt er dus een reductie plaats van 35 fietsparkeerplekken.

Omdat voor bezoekers van woningen het maatgevende moment ook **zaterdagavond** is (100%), heeft het geen nut om de omliggende bezoekers van appartementengebouwen bij de overige functies te mengen in dubbelgebruik, omdat dit niet zal lijden tot verdere aftrek.

Extra fietsparkeren t.b.v. afwijkingsmogelijkheid 2

Naast de parkeerplekken die in de Mobiliteitshub beschikbaar zijn en de 40 autoparkeerplaatsen die niet hoeven te worden aangelegd door het werken met deelmobiliteit, wordt voor minimaal 90 parkeerplaatsen een alternatief geboden in de vorm van extra fietsparkeerplaatsen.
Om in voldoende alternatieven voor autoparkeren in het plangebied te kunnen voorzien, worden er minimaal 135 van de extra fietsparkeervoorzieningen gerealiseerd in de openbare ruimte als alternatief voor de realisatie van 90

parkeerplaatsen voor de auto. Verdere toename van het aantal fietsvoorzieningen leiden, evenals het realiseren van extra deelmobiliteit niet tot het verminderen van het aantal parkeerplaatsen voor de auto. Wel ontstaat de mogelijkheid om gedurende de planontwikkeling en ook na de realisatiefase in te spelen op veranderingen in het mobiliteitsgedrag van de bewoners. Bovenstaande uitwerking is dan ook flexibel en wordt pas definitief bij vergunningverlening (MBP).

Situering extra bezoekers fietsparkeren
De extra mogelijkheden voor fietsparkeren worden benut voor bezoekers. In de openbare ruimte worden op strategische plekken fietsparkeermogelijkheden gemaakt in de vorm van fietsnietjes, of gelijkwaardig.

Totaal fietsparkeren in Openbare ruimte
Hieronder is een optelling gemaakt van het aantal fietsparkeerplekken dat in de openbare ruimte gerealiseerd wordt. De locatie van deze fietsparkeerplekken wordt in het inrichtingsplan opgenomen. Dit kan worden opgelost middels fietsparkeerrekken, fietsnietjes of gelijkwaardig.

Totaal fietsparkeren	
Hallen, gezondheidscentrum en buurthuis (met dubbelgebruik)	212,9
Bezoekersparkeren appartementen	377,5
Afwijkingsmogelijkheid 2	135,0
Totaal fietsparkeren in de openbare ruimte	**725,4**
Aantal fietsnietjes, o.g.	*362,7*

5. Parkeerbalans

Voor Groenewoud is in het Mobiliteitsplan een dynamische parkeerbalans opgesteld. Deze geeft de rekenmethodiek aan om te komen tot een sluitende balans welke bij het indien van de omgevingsvergunning (per bouwveld) in het mobiliteitsbeheersplan definitief wordt. De rekensystematiek is een dynamisch rekenmodel in Excel, welke in dit mobiliteitsplan is afgestemd met de Gemeente. Er zit een bandbreedte in het model tussen 1.500 en 1.650 woningen. Afhankelijk van de werkelijk te realiseren functies en oppervlaktes worden de definitieve aantallen voor het bewonersparkeren aan de hand van dit dynamische rekenmodel berekend en gerealiseerd. Voor de aantallen bezoekersparkeerplaatsen en de oplossing daarvan wordt naar het gehele plan gekeken en niet per bouwveld. De gemeente heeft als wegbeheerder en exploitant van de HUB XL sturing op de beschikbare bezoekersplekken.

5.1. Uitgangspunten

Er is een parkeerbalans opgesteld voor de basisverkaveling (1.500 variant v2) en voor de 1.650-variant om aan te tonen dat het parkeren binnen het plangebied en het voorlopig ontwerp past. Voor de parkeerbalans geldt de in 2021 door de gemeenteraad vastgestelde parkeernormen voor een B1-gebied. Er wordt maximaal 75% van de benodigde norm-autoparkeerplaatsen gerealiseerd binnen het plangebied en voor minimaal 25% van de vastgestelde parkeerbehoefte (de parkeereis) een alternatief geboden.

Om tot deze 25% te komen wordt van de volgende drie afwijkingsmogelijkheden gebruik gemaakt:

Aw2: Percentage van de parkeereis dat mag worden omgezet in extra fietsparkeerplekken. Hierbij geldt dat 1 autoparkeerplaats wordt vervangen door 1,5 fietsparkeerplek of 1 plek voor bijzondere voertuigen zoals een bakfiets. In B1: maximaal 15%.

Aw3 Percentage van de parkeereis minus het bezoekersdeel van woningen dat mag worden omgezet in deelautoplekken met deelauto's. Hierbij geldt dat 4 autoparkeerplaatsen worden vervangen door 1 autodeelplek. In B1: maximaal 25% tot 50%.

AW4: Percentage dat in totaal mag worden omgezet in parkeren buiten eigen terrein binnen bereik/invloedsgebied P+R. In B1: 0% tot 20%.

Aw5: Percentage dat in totaal mag worden omgezet in parkeren buiten eigen terrein op grote afstand (POA), In B1: 0% tot 20%.

Samenvatting parkeerbalans met alternatieven 1.650 variant

Samenvatting Mobiliteitsplan parkeernormenberekening en toepassing afwijkingsmogelijkheden Groenwoud Toepassing 25% reductie op parkeernorm 1650 variant					
	Parkeerbehoefte berekening programma 1650 woningen	**totaal norm**	**bewoners norm**	**bezoekers norm**	**opmerking**
	Pyloonbuurt	213	162	51	
	Dijkbuurt	221	170	51	
	Mercatorbuurt	433	332	102	*1 afrondingsverschil*
	KWS buurt	547	420	126	*1 afrondingsverschil*
	KWS buurt commercieel/gez.h/buurth. programma	46	17	29	
	Totaal benodigd o.b.v. 1650 (100% norm)	**1459**	**1100**	**359**	
	Totaal gerealiseerd in het plan o.b.v. 1650	1065	845	*220*	*+10 deelmobiliteit in OR*
	percentage alternatief (100% norm - gerealiseerd)	27%	23%	39%	
	aantal alternatief (100% norm - gerealiseerd)	394	255	139	
Aw4	parkeren in Hub, binnen de loopafstanden		85		
Aw3	deelmobiliteit (10 deelauto's in openbare ruimte)		40		
Aw2	fietsparkeren (minimaal 76 parkeerplekken)			90	135 extra fietsP
Aw5	aantal parkeerplaatsen in de HUB (minus afronding (nvt))		158		t.b.v. bew. uitgifte in abonnement
	Saldo aantal alternatief - Aw3, Aw4, Aw5 (afronding)		28		
Aw5	Saldo bezoekers aantal alternatief - Aw2			49	
	Aantal plekken in de hub (bewoners + bezoekers)		247		
	Aantal uit te geven abonementen bewoners		198		

	Oplossing afwijkingsmogelijkheid per buurt							
	gebruikte Aw's Bewoners				**gebruikte Aw's Bezoekers**			
Buurt	**uitgeefb. bewoners**	**Aw3**	**Aw 4 (hub, binnen LO)**	**Aw 5 (hub, buiten LO)**	**openb ruimte /plangebied**	**Aw 2 extra fietsp**	**Aw4 (hub, binnen LO)**	**Aw5 (hub, buiten LO)**
Pyloonbuurt	145	16	0	3	51			
Dijkbuurt	118	12	0	40	51			
Mercatorbuurt	291	12	0	29	69	36		
KWS buurt	291	0	68	63	59	54	10	10
KWS buurt commercieel/gez.h/buurth. programma			17				29	

6. Uitvoering en proces

6.1. Doelgroepen en afnemers

In Groenewoud komen verschillende doelgroepen te wonen in diverse segmenten. De woning categorieën zijn uitgesplitst, op basis van de parkeernormering in drie hoofdgroepen; vrije sector woningen, middel huur en sociaal. Voor alle doelgroepen geldt dat er sprake is van een parkeerbehoefte, maar in de ene doelgroep meer dan de andere. Daarop zijn de parkeernormen en afwijkingsmogelijkheden aangepast. Hieronder wordt aangegeven voor welke alternatieve parkeeroplossing wordt gekozen voor welke doelgroep:

Sociale woningen:
Bij sociale woningen is gemiddeld sprake van een lagere parkeernorm, omdat deze doelgroep gemiddeld over minder auto's beschikt. De afnemers van deze woningen zijn de aan de STUW gebonden corporaties. Hierbij staat de realisatie van kwalitatieve woningen voorop en is gebouwd parkeren een uitdaging in de businesscase (lasten en baten). Door de relatief hoge dichtheden in Groenewoud is parkeren op uitgeefbaar gebied in deze doelgroep op vele bouwvelden niet haalbaar. Er is voor gekozen om dure gebouwde parkeervoorzieningen in deze doelgroep te voorkomen. Waar op de bouwvelden ruimte is om op de binnenhoven te parkeren, wordt de norm, of een deel ervan, op het maaiveld gerealiseerd. Het alternatief voor deze doelgroep is parkeren binnen de loopafstand, parkeren op grotere afstand, en/of deelmobiliteit.

Middeldure huur:
Bij middeldure huurwoningen is gemiddeld een iets lagere parkeernorm dan bij vrije sector. De doelgroep die in aanmerking komt voor een middeldure huurwoning heeft een gemiddeld inkomen, waarbij het eigen autobezit doorgaans iets hoger ligt dan sociale woningen, maar minder dan vrije sector woningen.
De afnemers van deze woningen zijn beleggers of de aan de STUW gebonden corporaties. Hierbij staat de realisatie van kwalitatieve woningen voorop en is gebouwd parkeren vaak een uitdaging in de businesscase (lasten en baten). Door de relatief hoge dichtheden in Groenewoud is parkeren op uitgeefbaar gebied in deze doelgroep op vele bouwvelden niet goed haalbaar. Er is voor gekozen om gebouwde parkeervoorzieningen in deze doelgroep op kleine schaal toe te passen, hoofdzakelijk bij grotere appartementencomplexen. Waar op de bouwvelden ruimte is om op de binnenhoven te parkeren, wordt de norm, of een deel ervan, op het maaiveld gerealiseerd, met oog voor kwaliteit. Het alternatief voor het deel van de parkeereis dat niet op uitgeefbaar gebied wordt gerealiseerd is parkeren binnen de loopafstand, parkeren op grotere afstand, en/of deelmobiliteit.

Vrije sector:
Deze doelgroep kent relatief het hoogste eigen autobezit. Er wordt voor deze doelgroep ingezet op het stimuleren van deelmobiliteit, zoals deelauto's, deelfietsen en deelbakfietsen. Voor een tweede auto zijn geen parkeerplaatsen beschikbaar. Afnemers zijn particuliere kopers of mogelijk beleggers in de vrije sector huur. In deze doelgroep is afhankelijk van de economische ontwikkeling ruimte voor het toevoegen van kwalitatief parkeren op uitgeefbaar gebied. Dit kan middels half verdiepte parkeerplaatsen, geheel verdiepte parkeerplaatsen, parkeren onder een dek of maaiveld parkeren. Een deel van de parkeereis wordt binnen de loopafstanden van de Mobiliteitshub opgelost.

6.2. Procesbewaking

Omdat de exacte aantallen van woningen en daarmee de totale parkeereis ten tijde van het opstellen van het Mobiliteitsplan nog niet vast staat is het van belang om de procesbewaking te borgen. De rekenmethodiek van het segment woning en de concept oplossing is vastgelegd in dit plan. De definitieve aantallen en definitieve alternatieve oplossingen dienen vastgelegd te worden in het Mobiliteitsbeheersplan, zoals beschreven in paragraaf 6.3. Het Mobiliteitsbeheerplan is onderdeel van de omgevingsvergunning aanvraag en wordt getoetst door de afdeling Parkeren van de gemeente Utrecht aan dit Mobiliteitsplan.
In het Mobiliteitsbeheerplan wordt het volgende vastgelegd:

- Het exacte aantal woningen wat gerealiseerd wordt en de BVO's.
- Het woningbouwprogramma waarin deze woningen gerealiseerd worden (sociaal, middelduur, vrij sector)
- De bijbehorende parkeernorm
- Een parkeerbalans voor het gebied waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd op basis van de beleidsregels parkeren
- Een verantwoording van eventuele afwijkingen ten opzichten van de beleidsregels aan de hand van dynamische parkeerberekening zoals beschreven in paragraaf 6.3.
- Aantal te realiseren parkeerplaatsen op uitgeefbaar gebied
- Op welke manier de alternatieve parkeeroplossing is geborgd, zoals een contract met de aanbieder van deelmobiliteit en gereserveerde parkeerruimte.
- Het aantal abonnementen dat kan worden uitgegeven ten behoeve van parkeren in de Mobiliteitshub en op welke wijze de mogelijkheid tot het afnemen van een abonnement in de mobiliteitshub wordt toegedeeld.
- Op welke wijze parkeerplaatsen op uitgeefbaar gebied worden toegedeeld/verkocht en hoe dit bekend wordt gemaakt bij de toekomstige bewoners.

6.3. Beheer mutaties totaal parkeerconcept

Als bijlage 1 van dit Mobiliteitsplan is de dynamische parkeerberekening toegevoegd (basismodel). Deze voorziet in de voorlopige parkeeroplossing en is opgesteld in overleg met de gemeente Utrecht. In de definitieve parkeerberekeningen kunnen verschillen zitten, omdat er bijvoorbeeld zaken wijzigen, zoals het aantal woningen, de definitieve oppervlakte van de woningen, de feitelijke beschikbare ruimte om parkeren op uitgeefbaar gebied op te lossen, etc.
De mutaties ten opzichte van de het basismodel worden getoetst door de gemeente Utrecht bij indiening van het Mobiliteitsbeheerplan. Op basis van de ingediende omgevingsaanvraag wordt het basismodel gemuteerd, zodanig dat het geheel blijft passen. Het beheer van de mutaties is onderdeel van de reguliere overlegstructuur tussen initiatiefnemer en de gemeente. Hierbij blijft het minimaal 25% alternatief oplossen van de parkeerbehoefte leidend.

Beheer van abonnementen en aantallen etc.:
De verdeling en berekening van de gekozen oplossing blijft tot het goedgekeurde MBP de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer. Wanneer de woningen zijn opgeleverd gaat die verantwoordelijkheid en het beheer hiervan over naar de gemeente.
Initiatiefnemer geeft middels het indienen van het MBP, of uiterlijk voor oplevering van de woningen, administratief aan de gemeente door (via nader te organiseren wijze) bij welke

woningen wel of geen eigen parkeerplaats hoort en hoeveel abonnementen er uitgegeven kunnen worden en welke woningen daarvoor in aanmerking komen. In het MBP wordt aangegeven op welke wijze de toewijzing van de abonnementen plaats vindt.

6.4. Afronding in tabellen

In het reguliere beleid dienen parkeerplaatsen afgerond te worden.
Er worden in Groenwoud per bouwveld één of meerdere omgevingsvergunningen aangevraagd met bijbehorend MBP, soms per programma categorie (sociaal, middelduur, vrij sector). Dit leidt tot veel aanvragen en kan leiden tot grote afrondingsverschillen. Per MBP kan het zijn dat er enkele parkeerplekken teveel, of te weinig wordt gerealiseerd of opgelost. Dit wordt niet per MBP afgerond, maar op het gehele plan Groenewoud. Dit wordt goed bijgehouden in de rekenkundige Excel, zodat het totaal klopt en enkel het laatste totaalgetal wordt afgerond.

6.5. Invoering betaald parkeren

Voor een goed werkend parkeersysteem is het noodzakelijk dat gelijktijdig, of zo snel mogelijk na het in gebruik nemen van de openbare ruimte door bewoners, het betaald parkeren wordt ingevoerd. Dit heeft te maken met de hoge parkeerdruk in Papendorp. Dit dient al operationeel te zijn en de tijdelijk beheer fase. De gemeente streeft ernaar om betaald parkeren operationeel te hebben bij de oplevering van de eerste woningen.

6.6. Aanvraag omgevingsvergunning

Bij het indienen van de aanvraag omgevingsvergunning voor het realiseren van de woningbouw wordt per aanvraag omgevingsvergunning een MBP ingediend. Deze refereert naar het totale dynamische rekenmodel en wordt in zijn totaliteit beschouwd en per bouwveld vastgeklikt. De coördinatie van de beoordeling door de gemeente Utrecht wordt verzorgd door de gemeentelijk projectleider. De rekensystematiek van het dynamische rekenmodel in dit Mobiliteitsplan is ambtelijk afgestemd met de gemeente Utrecht. De exacte invulling van de alternatieven en de geschiktheid daarvan voor de doelgroep moet door de aanvrager nog worden onderbouwd bij de aanvraag via het ingevulde Mobiliteitsbeheerplan.

6.7. Deelmobiliteit

Er worden meerde vormen van deelmobiliteit gestimuleerd en gefaciliteerd in Groenewoud. Hieronder wordt dat verder toegelicht.

Deelauto's

Bij de inrichting van het openbaar gebied is rekening gehouden met het reserveren van 10 autoparkeerplaatsen ten behoeve van elektrische deelauto's. De deelauto's worden uitsluitend in de openbare ruimte geplaatst, zodat deze door alle bewoners te gebruiken zijn. De initiatiefnemer is verplicht om locaties voor 10 deelauto's te (laten) realiseren en exploiteren voor een periode van 10 jaar, voor elke locatie geteld vanaf het moment dat deze (per locatie) in gebruik wordt genomen. De verwachting is dat na deze 10 jaar er voldoende marktbehoefte is voor deelmobiliteit, waardoor leveranciers dit vanuit commercie kunnen en willen exploiteren.
Voor wat betreft de geschiktheid en structurele beschikbaarheid van de deelauto's worden bij de oplevering van eerste fase en in de openbare ruimte de eerste deelauto's geplaatst.

Het aantal deelauto's in de wijk kan meegroeien met de realisatie. De deelauto's worden in eerste instantie geplaatst in clusters van 3 tot 4 deelauto's centraal in de wijk. In het zuidelijk deel relatief meer dan in het noordelijk deel, omdat het noordelijk deel ook kan profiteren van de deelmobiliteit in de Mobiliteitshub. In principe is de verdeling over de deelgebieden als volgt; pyloonbuurt (4 auto's), dijkbuurt (3 auto's) en mercatorbuurt (3 auto's). Indien de vraag groter zal zijn dan het aanbod dan kunnen deelauto's eerder gerealiseerd worden.

Er zijn diverse leveranciers van deelmobiliteit. In het Mobiliteitsbeheerplan wordt vastgelegd welke leverancier(s) de deelmobiliteit gaat of gaan leveren. De initiatiefnemer sluit hiertoe een tienjarige exploitatieovereenkomst met de leverancier van deelmobiliteit. Deze overeenkomst behoeft vooraf goedkeuring door de gemeente en wordt nadien gerespecteerd. De looptijd van de tien jaar gaat in vanaf ingebruikname van de deelauto's en kunnen mogelijk vooruitlopend op de navolgende bouwontwikkeling in worden gerealiseerd. Na 10 jaar komt de verplichting voor de exploitant te vervallen.
De 10 deelauto's kunnen door de leverancier zelf worden uitgebreid op basis van feitelijk gebruik en/of marktvraag.
Het gemeenschappelijk doel is dat gebruikers niet of nagenoeg niet misgrijpen. Indien er meer behoefte is aan deelauto's dan 10 stuks, dan is daar ruimte voor in het plan. Het overtal van 10 stuks dient de deelauto exploitant in overleg met de gemeente te realiseren. Het uitgangspunt is dat bij extra behoefte er voor één deelautoparkeerplaats, één bezoekersparkeerplaats in de openbare ruimte wordt ingericht voor deelmobiliteit. De deelautoplekken welke buiten de verplichting van de initiatiefnemer vallen (meer dan 10 stuks) worden niet betrokken in de parkeerbalans. De aanvraag en inrichting van de extra deelmobiliteit organiseert de leverancier zelf met de gemeente.

Op basis van de ervaringen die met vraag en aanbod van deelmobiliteit in de Pyloonbuurt worden opgedaan wordt in overleg tussen ontwikkelaar en gemeente bezien of de strategie voor de volgende deelgebieden moet worden aangepast (evaluatie). Een onderdeel hiervan kan zijn dat de niet afgenomen toegewezen abonnementen voor de Hub op een andere wijze worden verdeeld.

Voor wie:
De deelauto's zijn door alle bewoners te gebruiken, middels het afsluiten van een periodiek abonnement en/of per te betalen per rit. Door de leverancier van de deelmobiliteit worden diverse abonnementsvormen aangeboden.

Door wie:
Er zijn diverse deelmobiliteit leveranciers actief in de regio Utrecht. De mobiliteitsmarkt is momenteel erg groeiende en gebruikerscontracten zijn erg verschillend per leverancier. In het Mobiliteitsbeheerplan wordt aangegeven met welke leverancier een contract is gesloten voor exploitatie. Diversiteit in het aanbod van abonnementen is een belangrijk criterium bij de selectie van één of meerdere leveranciers.
De leverancier van de deelmobiliteit wordt door de ontwikkelaar gecontracteerd. De overeenkomst hiertoe wordt voor het sluiten hiervan aan de gemeente voorgelegd ter toetsing.

Deelfietsen
Het leveren en realiseren van een aanbod deelfietsen is geen verplichting in het gemeentelijk beleid. Momenteel is er in Utrecht één leverancier van deelfietsen, dat kan in de toekomst wijzigen. Het aanbod van deze vorm van deelmobiliteit wordt aan de markt overgelaten. De initiatiefnemer zal de leverancier van deelfietsen wel actief benaderen om het gebied Groenewoud in het exploitatiegebied van de betreffende leverancier te krijgen.

Deelbakfiets
Het leveren en realiseren van een aanbod deelfietsen is geen vanuit het gemeentelijk beleid, maar wordt gefaciliteerd indien dit door een exploitant wordt aangeboden. Momenteel is er in Utrecht één aanbieder van bakfietsen in de openbare ruimte. Dat kan in de toekomst wijzigen. Het aanbod van deze vorm van deelmobiliteit wordt aan de markt overgelaten. De initiatiefnemer zal de leverancier van deelbakfietsen wel actief benaderen om het gebied Groenewoud in het exploitatiegebied van de betreffende leverancier te krijgen.

Optionele procesafspraak over MaaS-concept.
Ontwikkelaar en Gemeente onderzoeken gezamenlijk en tijdig de mogelijkheden voor toepassen van een MaaS (Mobility As a Service)-concept. Partijen verwachten dat er op het gebied van parkeren, deelmobiliteit en MaaS in de (nabije) toekomst de nodige technische ontwikkelingen zullen plaatsvinden. Indien zich technische ontwikkelingen voordoen die alternatieve oplossingen mogelijk maken zullen Partijen zich flexibel opstellen om deze alternatieve oplossingen toe te kunnen passen. Het eventueel toepassen van een MaaS-concept kan (rekenkundig) leiden tot een verdere reductie van parkeren maar Ontwikkelaar is daartoe niet verplicht.

6.8. Fietsparkeren

De alternatieve mogelijkheid voor fietsparkeren (Aw2) wordt alleen ingezet voor de compensatie van het aantal bezoekersparkeerplaatsen in de openbare ruimte. Wanneer er goede gelegenheid in een wijk is om de fiets te parkeren dan zijn mensen eerder geneigd zijn om de keuze te maken voor de fiets in plaats van de auto, zeker in een gebied met betaald parkeren. Doordat er minder parkeerplaatsen in de openbare ruimte zijn is er ook een vorm van schaarste.
Om deze afwijkingsmogelijkheid toe te passen worden in de openbare ruimte extra* fietsnietjes (of gelijkwaardig) geplaatst (conform de parkeerberekening) op strategische plekken waar bezoekers de fiets goed kunnen parkeren. Een en ander zoals omschreven in *paragraaf 4.1 Extra fietsparkeren*.

* Extra ten opzichte van het aantal fietsnietjes dat gerealiseerd moet worden bij appartementencomplexen als 'bezoekers fietsparkeren', zoals in het fietsenparkeerbeleid omschreven

6.9. Abonnementen MobiliteitshubXL

Er wordt in de parkeeroplossing gebruik gemaakt van Afwijkingsmogelijkheid 4 en 5. Beide betreffen het parkeren op afstand in een Mobiliteitshub. Aw4 betreft parkeren op afstand binnen de loopafstand voor bewoners, 250 meter. Aw5 betreft parkeren op grotere afstand. Op basis van het 1.650 plan worden er voor bewoners in Aw4 en Aw5 198 plekken opgelost. Dit zijn plekken in de Mobiliteitshub XL. Deze aantallen vallen binnen de maximale afwijkingsmogelijkheden in parkeergebied B1 conform de beleidsregels.

Op basis hiervan is het voor 198 woningen/adressen mogelijk om een abonnement in de Mobiliteitshub Xl af te nemen. De mogelijkheid om een abonnement af te nemen wordt verdeeld per bouwblok.

Voor de eigenaar en/of exploitant van de commerciële ruimtes, het buurthuis en het gezondheidscentrum in bouwveld 21 en 29 is het mogelijk om gezamenlijk 17 (zakelijke) abonnementen in de Mobiliteitshub af te nemen (bovenop de 198 abonnementen voor bewoners).

Het aantal benodigde abonnementen wordt beschikbaar gesteld door de Gemeente Utrecht. Voor de bouwkosten van het aantal benodigde plekken en het aantal benodigde plekken in de Mobiliteitshub heeft initiatiefnemer reeds een vaste financiële bijdrage geleverd aan de Gemeente Utrecht.
Een abonnement geeft recht op stalling op een vrij beschikbare plek in de Mobiliteitshub XL, conform de gemeentelijke voorwaarden en tarieven.

6.10. Bezoekersparkeren

Op basis van het 1.650 plan zijn er normatief 359 bezoekersplekken benodigd. Bezoekersplekken worden niet op uitgeefbaar gebied gerealiseerd. Om kwalitatief goede openbare ruimte te creëren met zo veel mogelijk groen is ervoor gekozen om maximaal 230 parkeerplaatsen in de openbare ruimte te realiseren. Hiervan zijn 10 plekken bestemd voor deelauto's en dus 220 plekken voor bezoekers. Het hele gebied wordt vanaf de start betaald parkeergebied.
Voor een deel van het bezoekersparkeren wordt ingezet op Afwijkingsmogelijkheid 2 (extra fietsparkeren in de openbare ruimte).

Het overig deel van het bezoekersparkeren wordt opgelost in de Mobiliteitshub met Afwijkingsmogelijkheid 4 en 5 ; bezoekersparkeren op loopafstand respectievelijk op grote afstand). Voor het bezoekersparkeren in de hub gelden de reguliere tarieven voor bezoekersparkeren in de Mobiliteitshub. Dat betreft 49 plekken op basis van het dynamische 1650 rekenmodel. Conform onderstaand rekenvoorbeeld:

bezoekersnorm	359	
Aw2 fietsparkeerplekken	90	
Gerealiseerde plekken	220	** plus 10 deelautoplekken, dus totaal 230 plekken*
Aw4 en Aw5 Hub (bezoekers)	49	

Rond het Hallenplein worden door de nabijheid van de Mobiliteitshub XL relatief weinig openbare bezoekers parkeerplekken gerealiseerd. Gezien aanwezigheid van de functie gezondheidscentrum is bereikbaarheid hiervan belangrijk, omdat het aannemelijk is dat hier bezoekers komen die slecht ter been zijn. Daarom wordt er dichtbij het gezondheidscentrum minimaal één parkeerplek ingericht als gehandicaptenparkeerplaats.

6.11. Toekenning parkeerplaatsen en abonnementen.

Toekenning abonnementen in de Mobiliteitshub XL
De mogelijkheid tot het afnemen van abonnementen wordt voorafgaand in het MBP geregeld. Dit wordt vooraf per bouwveld verdeeld zodanig dat de totale verdeling in het rekenmodel in evenwicht blijft. Het is aan de eindgebruiker om wel of geen gebruik hiervan te maken.

De wijze van uitgifte van abonnementen wordt tijdig (tijdens indiening MBP) door de gemeente bepaald. Per adres is het bekend of het beschikt over een parkeerplaats op uitgeefbaar gebied. Indien dat niet zo is, dan kan het adres in aanmerking voor een abonnement. De wijze waarop de uitgifte van abonnementen voor de verschillende woningbouw categorieën geregeld wordt zal door de gemeente nader worden uitgewerkt en met de ontwikkelaar worden afgestemd in het kader van het eerste MBP, Daarbij komt ook de werking van een wachtlijstensystematiek aan de orde.

Vrije sector
Bij verkoop van een vrije sector woning wordt bepaald welke adressen in aanmerkingen komen voor parkeerplaats op eigen terrein, een abonnement, of geen van beiden.

Evaluatie
Indien blijkt dat het vooraf aantal toegekende abonnementen niet gebruikt worden, dan wordt in overleg met de gemeente bezien of het saldo dat niet gebruikt wordt, kan worden doorgeschoven naar volgende fasen. Het is nooit mogelijk om voor een 2^{e} auto op één adres een bewonersabonnement aan te vragen.

Toekenning parkeerplaatsen op uitgeefbaar gebied
Op uitgeefbaar gebied worden minder dan één parkeerplaats per woning/adres gerealiseerd. Niet elke woning komt dus in aanmerking voor een parkeerplaats op uitgeefbaar gebied. Om de relatie tussen de overige alternatieve oplossingen overzichtelijk te houden is het van belang om per adres te weten of er wel of geen eigen parkeerplaats bij zit.
Er wordt in verschillende woningbouwcategorieën woningen gerealiseerd. De toekenning van parkeerplaatsen op uitgeefbaar gebied verschilt, zoals hieronder uitgelegd.

Middeldure woningen en sociale woningen
De parkeerplekken welke op uitgeefbaar gebied worden gerealiseerd worden eigendom van eigenaar van de woningen. Dit betreft een corporatie of belegger. De corporatie of belegger is verantwoordelijk voor het toedelen, toekennen of verhuren van de parkeerplaats aan haar bewoners.

Vrije sector woningen
Door de verkoper van de woningen wordt in de koopovereenkomst met de afnemer/koper bepaald welke woningen/adressen een eigen parkeerplaats krijgen toegewezen. Dit kan op twee manieren gebeuren:

1. Bij verkoop van de woning wordt op basis van inschrijving de parkeerplaats gekoppeld aan de woning. De verkoop is doorgaans na het aanvragen van een omgevingsvergunning. Het MPB wordt daarbij wel ingediend bij de omgevingsvergunning. De administratie welke parkeerplaats wordt gekoppeld aan welke woning volgt dan na verkoop van de woningen en wordt bij de gemeente bekend gemaakt voor oplevering van de woningen.
2. Voorafgaand aan de verkoop van de woning worden de parkeerplaatsen al gekoppeld. Dit is voor omgevingsvergunningsaanvraag en met het indienen van het MBP bekend.

In beide gevallen geldt dat bij het tekenen van de koopovereenkomst van de woningen het bekend is aan welke woningen/adres de parkeerplaatsen op uitgeefbaar gebied zijn gekoppeld. Deze administratie wordt door de ontwikkelaar aan de gemeente overhandigd.

6.12. Communicatie gebruikers

Op de projectwebsite wordt duidelijk beschreven op welke wijze de mobiliteit in het plan wordt gerealiseerd. Kopers en gebruikers worden door de verkopers (initiatiefnemer, corporatie of belegger) geïnformeerd over de wijze waarop de mobiliteit voor hen is georganiseerd. Hierbij wordt duidelijk gemaakt dat er geen reguliere parkeervergunningen voor straatparkeren worden verleend.

Bijlage 1: Dynamisch parkeermodel berekening (Excel sheet)

Bouwvlek	Fase	type	Binnen loopafstand Hub bewoners	aantal o.b.v. 165	Verschil 1650 t.o.v. 1500	Opmerking	aantal te realiseren bezoekers fietsparkeerplekken voor de hoofdentree van appartementgebouw	norm (bewoners + bezoek)	norm bezoek	totaal aantal o.b.v. 100% norm	totaal bezoekers o.b.v. 100% norm	Totaal op uitgeefbaar gebied o.b.v. 100% norm	gerealiseerd op eigen terrein conform tekening 20-9-2022	saldo norm bewoners - geraliseer	Alternatieve oplossing 1	Aantal Alternatieve oplossing 1	Alternatieve oplossing 2	Aantal Alternatieve oplossing 2	uitgifte abonnement
1A	1A	app MH	nee	26	1		11,5	0,69	0,2	17,9	5,2	12,7	10	2,7	nvt	0,0	Aw3	2,7	0,0
1A	1A	app sociaal	nee	26	1		11,5	0,69	0,2	17,9	5,2	12,7	6	6,7	nvt	0,0	Aw3	6,7	0,0
1B	1A	app VS >130 bvo	nee	17	0		8,5	1,01	0,2	17,2	3,4	13,8	14	-0,2	nvt	-0,2			
1B	1A	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
1C	1A	app VS >130 bvo	nee	34	0		13,5	1,01	0,2	34,3	6,8	27,5	28	-0,5	nvt	-0,5			
1C	1A	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
1D	1A	app studenten	nee	0	0		0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			0,0
2	2A	app sociaal zorg	nee	0	0		0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0		-	nvt	-			0,0
2	2A	app MH	nee	0	0		0	0,69	0,2	0,0	0,0	0,0		-	nvt	-			0,0
2	2A	app sociaal	nee	41	0		15,25	0,69	0,2	28,3	8,2	20,1	15	5,1	Aw5	1,1	Aw3	4,0	1,0
3	2A	ggb VS tussen	nee	31	0			1,01	0,2	31,3	6,2	25,1	25	0,1	nvt	0,1			
3	2A	ggb VS hoek	nee	7	0			1,01	0,2	7,1	1,4	5,7	6	-0,3	nvt	-0,3			
4	2A	ggb soc. Huur	nee	21	0	deel ggb wordt app		0,69	0,2	14,5	4,2	10,3	8	2,3	Aw5	1,3	Aw3	1,0	1,0
4	2A	app sociaal	nee	26	4		11,5	0,69	0,2	17,9	5,2	12,7	10	2,7	Aw5	1,0	Aw3	1,7	1,0
5A	2A	ggb VS	nee	8	0	pp onder dek blok 8		1,01	0,2	8,1	1,6	6,5	7	-0,5	nvt	-0,5			
5B	2A	ggb VS	nee	8	0	pp onder dek blok 8		1,01	0,2	8,1	1,6	6,5	6	0,5	nvt	0,5			0,0
6A	3A	ggb VS tussen	nee	5	0			1,01	0,2	5,1	1,0	4,1	5	-0,9	nvt	-0,9			
6B	3A	ggb VS hoek	nee	5	0			1,01	0,2	5,1	1,0	4,1	5	-0,9	nvt	-0,9			
		subtotaal Pyloonbuurt		**255**	**6**		71,8			212,8	51,0	161,8	145,0			3,4		16,1	3,1
8	3A	ggb VS tussen	nee	35	1			1,01	0,2	35,4	7,0	28,4	31	-2,7	nvt	-2,7			
8	3A	ggb VS hoek	nee	10	-1			1,01	0,2	10,1	2,0	8,1	8	0,1	nvt	0,1			0,0
8	3A	ggb MH tussen	nee	10	0			0,69	0,2	6,9	2,0	4,9	0	4,9	Aw5	4,9			4,0
8	3A	ggb MH hoek	nee	4	0			0,69	0,2	2,8	0,8	2,0	0	2,0	Aw5	2,0			2,0
8	3A	ggb vs patio	nee	11	0			1,01	0,2	11,1	2,2	8,9	11	-2,1	nvt	-2,1			
10	4B	ggb MH tussen	nee	7	0			0,69	0,2	4,8	1,4	3,4	0	3,4	Aw5	1,4	Aw3	2,0	0,0
10	4B	ggb MH hoek	nee	2	0			0,69	0,2	1,4	0,4	1,0	0	1,0	Aw5	1,0			0,0
10	4B	app sociaal	nee	40	7		15	0,69	0,2	27,6	8,0	19,6	0	19,6	Aw5	15,6	Aw3	4,0	12,0
10	4B	ggb VS tussen	nee	20	0			1,01	0,2	20,2	4,0	16,2	18	-1,8	nvt	-1,8			
10	4B	ggb VS hoek	nee	6	0			1,01	0,2	6,1	1,2	4,9	5	-0,1	nvt	-0,1			
13B	4B	ggb sociaal	nee	12	0			0,69	0,2	8,3	2,4	5,9		5,9	Aw5	5,9			4,0
13A	6B	app MH	nee	25	6		11,25	0,69	0,2	17,3	5,0	12,3		12,3	Aw5	6,3	Aw3	6,0	5,0
13B	4B	ggb MH	nee	8	0			0,69	0,2	5,5	1,6	3,9	3	0,9	nvt	0,9			0,0
13A	6B	bbg vs 2^1 kap	nee	8	0			1,01	0,2	8,1	1,6	6,5	4	2,5	Aw5	2,5			2,0
13B	4B	ggb vs tussen en hoek	nee	14	0			1,01	0,2	14,1	2,8	11,3	14	-2,7	nvt	-2,7			
16A	6B	app VS >130 bvo	nee	22	10		10,5	1,01	0,2	22,2	4,4	17,8	20	-2,2	nvt	-2,2			
16A	6B	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
16C	4B	ggb VS tussen en hoek	nee	5	-2			1,01	0,2	5,1	1,0	4,1		4,1	Aw5	4,1			4,0
16C	4B	Tiny house VS	nee	4	0			0,43	0,2	1,7	0,8	0,9		0,9	Aw5	0,9			0,0
16B	4B	ggb vs kwadrant	nee	4	4			1,01	0,2	4,0	0,8	3,2		3,2	Aw5	3,2			3,0
16A	6B	ggb vs 2^1kap	nee	8	-2	op eigen kavel		1,01	0,2	8,1	1,6	6,5	4	2,5	Aw5	2,5			2,0
20		vervallen			0														
		subtotaal Dijkbuurt		**255**	**23**	15,3%	37			221	51	170	118			50		12,0	38
7	3A	ggb VS tussen	nee	29	0			1,01	0,2	29,3	5,8	23,5	24	-0,5	nvt	-0,5			
7	3A	ggb VS hoek	nee	4	0			1,01	0,2	4,0	0,8	3,2	3	0,2	nvt	0,2			
7	3A	app VS >130 bvo	nee	27	4		11,75	1,01	0,2	27,3	5,4	21,9	23	-1,1	nvt	-1,1			
7	3A	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
9	5C	ggb MH tussen	nee	18	-7			0,69	0,2	12,4	3,6	8,8	3	5,8	Aw5	3,8	Aw3	2,0	4,0
9	5C	ggb MH hoek	nee	6	0			0,69	0,2	4,1	1,2	2,9	1	1,9	Aw5	1,9			1,0
9	5C	app MH	nee	77	19		24,25	0,69	0,2	53,1	15,4	37,7	14	23,7	Aw5	13,7	Aw3	10,0	12,0
11	7C	ggb soc huur	nee	14	-1			0,69	0,2	9,7	2,8	6,9	6	0,9	Aw5	0,9			0,0
11	7C	app soc. Huur	nee	86	7	hier zou meer moeten kunne	26,5	0,69	0,2	59,3	17,2	42,1	32	10,1	Aw5	10,1			8,0
12	7C	ggb vs tussen en hoek	nee	17	-12			1,01	0,2	17,2	3,4	13,8	14	-0,2	nvt	-0,2			
12	7C	ggb vs BEBO	nee	18	12			1,01	0,2	18,2	3,6	14,6	15	-0,4	nvt	-0,4			
14	7C	ggb vs tussen	ja	32	-4			1,01	0,2	32,3	6,4	25,9	27	-1,1	nvt	-1,1			
14	7C	ggb vs hoek	ja	4	2			1,01	0,2	4,0	0,8	3,2	3	0,2	nvt	0,2			
14	7C	app VS >130 bvo	ja	22	10		10,5	1,01	0,2	22,2	4,4	17,8	18	-0,2	nvt	-0,2			
14	7C	app VS >80 <130 bvo	ja	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
15	7C	ggb vs tussen	nee	28	1			1,01	0,2	28,3	5,6	22,7	28	-5,3	nvt	-5,3			
15	7C	ggb vs hoek	nee	8	-1			1,01	0,2	8,1	1,6	6,5	8	-1,5	nvt	-1,5			
15	7C	app MH	nee	34	10		13,5	0,69	0,2	23,5	6,8	16,7	8	8,7	Aw5	8,7			5,0
17	8C	ggb vs tussen	ja	25	1			1,01	0,2	25,3	5,0	20,3	20	0,3	nvt	0,3			
17	8C	ggb vs hoek	ja	6	-2			1,01	0,2	6,1	1,2	4,9	5	-0,1	nvt	-0,1			
17	8C	app VS >130 bvo	ja	19	6		9,5	1,01	0,2	19,2	3,8	15,4	16	-0,6	nvt	-0,6			
17	8C	app VS >80 <130 bvo	ja	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
18	8C	ggb vs Tiny house	nee	8	0			0,43	0,2	3,4	1,6	1,8	2	-0,2	nvt	-0,2			
18	8C	ggb vs tussen	nee	20	0			1,01	0,2	20,2	4,0	16,2	16	0,2	nvt	0,2			
18	8C	ggb vs hoek	nee	6	0			1,01	0,2	6,1	1,2	4,9	5	-0,1	nvt	-0,1			
19	8C	school		24		volledig op eigen terrein/uitg	511,2	0,43	0	0,0	0,0	10,3							
		subtotaal Mercatorbuurt		**508**	45		96			433	102	332	291			20		12,0	30
21	11D	app soc. huur	ja	43	11		15,75	0,69	0,2	29,7	8,6	21,1		21,1	Aw4	21,1			18,0
21	11D	app VS >130 bvo	ja	35	1	21 app ipv 8 ggb	13,75	1,01	0,2	35,4	7,0	28,4	14	14,4	Aw4	14,4			13,0
21	11D	app VS >80 <130 bvo	ja	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
21	11D	ggb vs tussen	ja	8	0			1,01	0,2	8,1	1,6	6,5	5	1,5	Aw4	1,5			1,0
21	11D	ggb vs hoek	ja	4	0			1,01	0,2	4,0	0,8	3,2	2	1,2	Aw4	1,2			1,0
21	11D	gezondheidscentrum/apotheek	ja	650		alle vraag in hub		1,53	0,7	9,9	4,5	5,5		5,5	nvt	5,5			
21	11D	buurthuis	ja	150		alle vraag in hub		0,85	0,51	1,3	0,8	0,5		0,5	nvt	0,5			
22A	11D	ggb vs tussen	ja	15	2	onder 22B		1,01	0,2	15,2	3,0	12,2	8	4,2	Aw4	4,2			4,0
22A	11D	ggb vs hoek	ja	4	0	onder 22B		1,01	0,2	4,0	0,8	3,2	2	1,2	Aw4	1,2			1,0
22A	11D	ggb vs tussen	ja	0	-7			1,01	0,2	0,0	0,0	0,0		-	nvt	-			
22A	11D	ggb vs hoek	ja	0	-2			1,01	0,2	0,0	0,0	0,0		-	nvt	-			
22B	11D	ggb vs tussen	ja	13	6			1,01	0,2	13,1	2,6	10,5	13	-2,5	nvt	-2,5			
22B	11D	ggb vs hoek	ja	4	2			1,01	0,2	4,0	0,8	3,2	4	-0,8	nvt	-0,8			
22C	9D	ggb vs tussen	nee	8	-1			1,01	0,2	8,1	1,6	6,5	8	-1,5	nvt	-1,5			
22C	9D	ggb vs hoek	nee	4	0			1,01	0,2	4,0	0,8	3,2	4	-0,8	nvt	-0,8			
22C	9D	app VS >130 bvo	nee	0	0		0	1,01	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
22C	9D	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
23	9D	app soc. huur	nee	58	0		19,5	0,69	0,2	40,0	11,6	28,4	0	28,4	Aw5	28,4			25,0
24	9D	ggb vs tussen	nee	24	-6			1,01	0,2	24,2	4,8	19,4	20	-0,6	nvt	-0,6			
24	9D	ggb vs hoek	nee	4	2			1,01	0,2	4,0	0,8	3,2	3	0,2	nvt	0,2			
24	9D	app VS >130 bvo	nee	30	13		12,5	1,01	0,2	30,3	6,0	24,3	25	-0,7	nvt	-0,7			
24	9D	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
25	10D	ggb vs tussen	ja	12	0			1,01	0,2	12,1	2,4	9,7	10	-0,3	nvt	-0,3			
25	10D	ggb vs hoek	ja	6	0			1,01	0,2	6,1	1,2	4,9	5	-0,1	nvt	-0,1			
26	10D	ggb vs tussen	nee	13	-1			1,01	0,2	13,1	2,6	10,5	11	-0,5	nvt	-0,5			
26	10D	ggb vs hoek	nee	4	0			1,01	0,2	4,0	0,8	3,2	3	0,2	nvt	0,2			
26	10D	app VS >130 bvo	nee	19	9		9,5	1,01	0,2	19,2	3,8	15,4	16	-0,6	nvt	-0,6			
26	10D	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
27	9D	ggb vs tussen	nee	24	4			1,01	0,2	24,2	4,8	19,4	22	-2,6	nvt	-2,6			
27	9D	ggb vs hoek	nee	3	-3			1,01	0,2	3,0	0,6	2,4	3	-0,6	nvt	-0,6			
27	9D	app VS >130 bvo	nee	50	9		17,5	1,01	0,2	50,5	10,0	40,5	45	-4,5	nvt	-4,5			
27	9D	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
27	9D	app MH	nee	26	-1		11,5	0,69	0,2	17,9	5,2	12,7	3	9,7	Aw5	9,7			8,0
28	11D	app soc. huur	ja	50	5		17,5	0,69	0,2	34,5	10,0	24,5	0	24,5	Aw4	24,5			20,0
29	11D	hallen/commerciele dienstverlening	ja	1350		alle vraag in hub		0,77	0,154	10,4	2,1	8,3	0	8,3		8,1	20%		
29	11D	hallen/horeca	ja	800		alle vraag in hub		3	2,7	24,0	21,6	2,4	0	2,4		1,5	90%		
29	11D	hallen/sportcentrum	ja	0		alle vraag in hub		0,51	0,459	0,0	0,0	0,0	0	-		-0,9	90%		
29	11D	app soc. huur	ja	35	6	alle vraag in hub	13,75	0,69	0,2	24,2	7,0	17,2	0	17,2	Aw4	17,2			15,0
30	10D	ggb soc. Huur	nee	8	-3			0,69	0,2	5,5	1,6	3,9	4	-0,1	nvt	-0,1			
30	10D	app soc. huur	nee	32	8		13	0,69	0,2	22,1	6,4	15,7	4	11,7	Aw5	11,7			10,0
30	10D	app MH	nee	34	14		13,5	0,69	0,2	23,5	6,8	16,7	10	6,7	Aw5	6,7			5,0
31	10D	ggb vs tussen	nee	18	-3			1,01	0,2	18,2	3,6	14,6	17	-2,4	nvt	-2,4			
31	10D	ggb vs hoek	nee	3	0			1,01	0,2	3,0	0,6	2,4	3	-0,6	nvt	-0,6			
31	10D	app MH	nee	0	-16		0	0,69	0,2	0,0	0,0	0,0		-	nvt	-			
31	10D	app VS >130 bvo	nee	41	27	28 app ipv. 4 ggb	15,25	1,01	0,2	41,4	8,2	33,2	27	6,2	Aw5	6,2			6,0
31	10D	app VS >80 <130 bvo	nee	0	0		0	0,92	0,2	0,0	0,0	0,0	0	-	nvt	-			
		subtotaal KWS buurt		**3582**	76		173			592	155	437	291		aw5	63		-	127

Bijlage 19 Stikstofonderzoek

Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplan Groenewoud (concept)

Conform: Wet Natuurbescherming (Wnb) en Wet Stikstofreductie en Natuurbescherming (Wsn)

Colofon

Uitgave
Gemeente Utrecht,
Ontwikkelorganisatie Ruimte, Ruimtelijke Kwaliteit en Duurzaamheid, team LuchtGeluid

Auteur
Emma Tabak

Projectnaam
Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplan Groenewoud

Rekenmodel
AERIUS 2023.1.2

Verkeersmodel
VRU 3.4

Datum
18 maart 2024

Meer informatie
Adres
Telefoon 030 - 286 4463
E-Mail milieu@utrecht.nl
www.utrecht.nl/milieu

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4
1.3 Leeswijzer 5
2 Wetgeving 6
2.1 Context 6
2.2 Wetgeving en beleid 6
2.3 Beschouwde situaties 8
3 Onderzoeksopzet en invoergegevens 9
3.1 Gebruiksfase 9
3.2 Aanlegfase 10
4 Resultaten 11
5 Resultaten gebruiksfase inclusief interne saldering 11
6 Conclusie 12
Bijlage 1. AERIUSberekening gebruiksfase 13
Bijlage 2. AERIUSberekening gebruiksfase met interne saldering 14
Bijlage 3. AERIUSberekening aanlegfase 15

Inleiding

1.1 Aanleiding

Het gebied Groenewoud vormt een schakelpunt tussen Utrecht centrum en de rest van Leidsche Rijn. Het gebied wordt ingericht als een relatief rustige buurt, met een groter aandeel gestapelde woningbouw dan de rest van Leidsche Rijn.

Vanwege de ligging van het plangebied bij een kantoorlocatie met een hoge parkeerdruk en vanwege het voornemen een Mobliteitshub XL te realiseren ten westen van de asfaltcentrale wordt voorgesteld om Groenewoud – tezamen met het aangrenzende plangebied Papendorp – als betaald parkeren gebied aan te merken. Hierdoor zal in Groenewoud een lagere parkeernorm gehanteerd worden dan elders in Leidsche Rijn. Het voorliggende plan voor Groenewoud gaat uit van 1.650 woningen/appartementen en 16.000m2 b.v.o. voorzieningen en 5.140 m2 onderwijs.

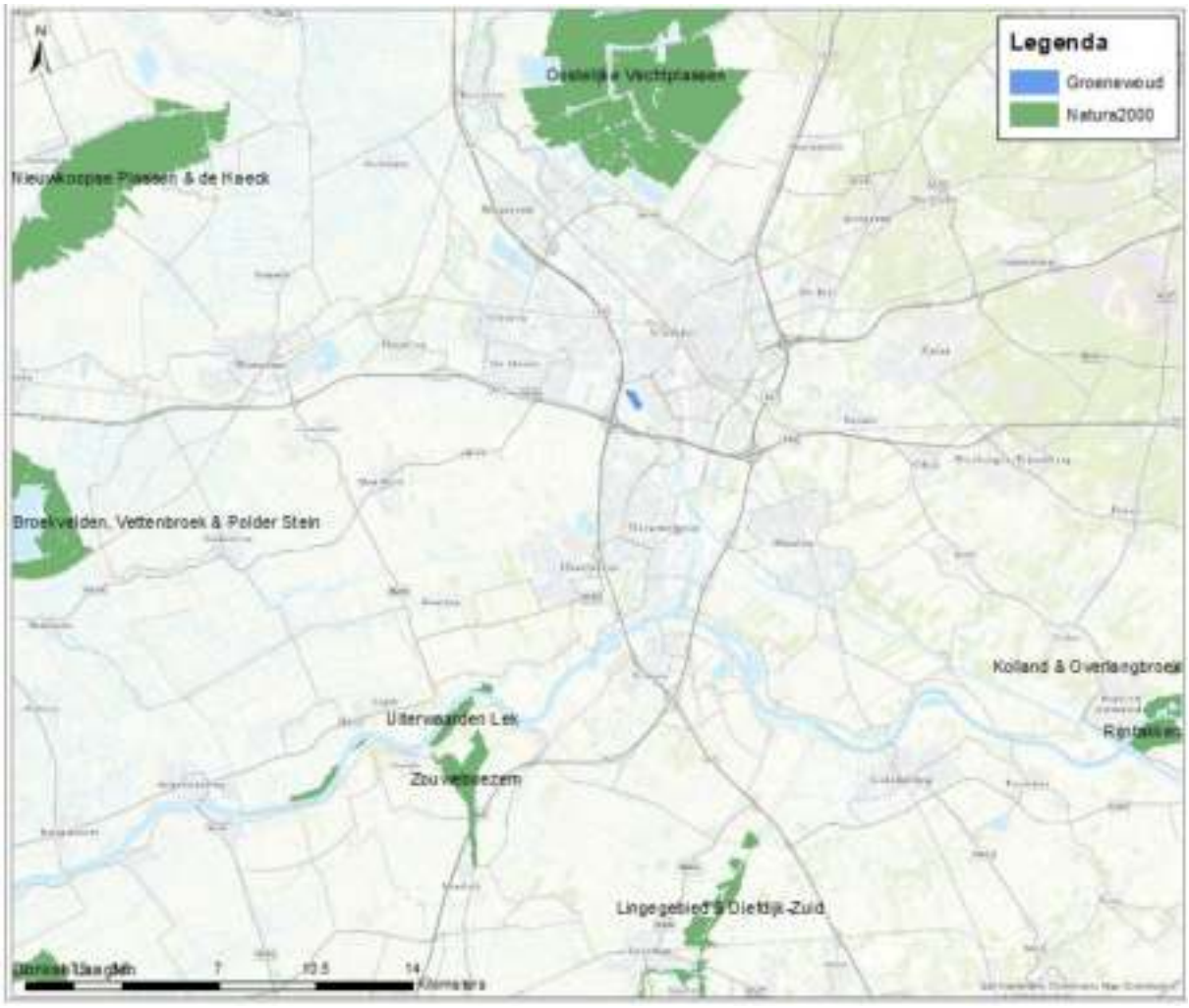
Voor de voorgenomen ontwikkelingen wordt een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek zal blijken of het project in de aanlegfase of de gebruiksfase leidt tot een toename van stikstofdepositie op gevoelige natuurgebieden die deel uitmaken van de Natura 2000.

Figuur 1.1: Ligging plangebied Groenewoud

1.2 Doel

In dit onderzoek worden de (her)ontwikkelingen in het gebied Strijkviertel getoetst aan de Wet Natuurbescherming (Wnb). Voorliggend onderzoek is nodig om te bepalen of er sprake is van mogelijke significante gevolgen en daarmee een eventuele vergunning- of meldingsplicht ingevolge de Wet natuurbescherming. De meest nabije Natura 2000-gebieden zijn (zie figuur 1.2):

- Oostelijke Vechtplassen (circa 8 km noordelijk)
- Uiterwaarden Lek (circa 11 km zuid-westelijk)
- Zouweboezem (circa 13 km zuid-westelijk)
- Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (circa 17 km noordwestelijk)



Figuur 1.2: Planlocatie Groenweoud en omliggende Natura 2000-gebieden

1.3 Leeswijzer

In deze rapportage wordt allereerst in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijke kader, waarna in hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoeksopzet en de gebruikte invoergegevens. In hoofdstuk 4 komen de berekeningsresultaten aan de orde. De resultaten van de interne saldering staan weergegeven in hoofdstuk 5. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met de conclusies.

2 Wetgeving

2.1 Context

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat achteruit. Om deze te beschermen zijn er op Europees niveau richtlijnen opgesteld die twee componenten behelzen: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Als uitvloeisel hiervan zijn in Nederland ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen met een Europese beschermingsstatus. Deze gebieden kennen instandhoudingsdoelstellingen, wat betekent dat de beschermde soorten op het gewenste doelniveau[1] dienen te komen of blijven. Verstoringen van deze beschermde gebieden zijn niet toegestaan als ze de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar kunnen brengen. Verstoring kan uit diverse aspecten bestaan (licht, geluid). Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie.

2.2 Wetgeving en beleid

2.2.1 Wnb

Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij de gemeente, geldt er in principe een aanhaakplicht (artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht) voor de Wet natuurbescherming (Wnb). Ook voor het vaststellen van een bestemmingplan moet voldaan worden aan de eisen uit de Wnb. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden.
Voor aanvragen waarbij op voorhand duidelijk is dat een Wnb-vergunning noodzakelijk is, is het loskoppelen van beide vergunningentrajecten toegestaan, zolang deze keuze is gemaakt vóór indiening van de aanvraag voor de omgevingsvergunning. Volgens een uitspraak van de Raad van State van 13 maart 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:803) mag nadien ook worden losgekoppeld, wanneer de aanvraag op dit onderdeel wordt ingetrokken en een aparte ontheffing/vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is aangevraagd.

Alleen wanneer met een berekening met AERIUS Calculator wordt aangetoond dat er op voorhand geen significante bijdrage[2] is van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een Wnb-vergunning niet van toepassing.
Als er stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar plaatsvindt wordt in het kader van een Wnb-vergunning eerst een voortoets uitgevoerd. Intern salderen is onderdeel van zo'n voortoets. Het project kan alsnog worden vergund als er geen significante negatieve effecten zijn in Natura 2000-gebieden of als de verslechtering van de stikstofdepositie optreedt op hectares, waarin de Kritische Depositiewaarde niet wordt overschreden.
Indien in de voortoets niet kan worden uitgesloten dat er geen significante effecten optreden is vervolgonderzoek nodig in de vorm van een Passende Beoordeling. Dit is een uitgebreid ecologisch onderzoek. Extern salderen, mitigatie of een ADC-toets zijn altijd onderdeel van een Passende Beoordeling.

2.2.2 Ontwikkeling in wetgeving en beleid en mogelijkheden om te voldoen

Tot 29 mei 2019 was het mogelijk een Wnb-vergunning te verkrijgen via de Programmatische Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in haar uitspraak geoordeeld dat het PAS in strijd met de Habitatrichtlijn is vastgesteld. Bijlage 2 van het PAS, artikel 2 van het (vervallen) Besluit grenswaarden en artikel 2.12 van het Besluit natuurbescherming worden onverbindend verklaard.

---

[1] De term instandhoudingsdoelstelling betekent anders dan vaak gedacht dus voor de meeste gebieden een verbetering dient te worden gerealiseerd.

[2] In de resultaat pdf wordt dit gepresenteerd als "geen resultaten hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar".

Voor projecten zijn er de volgende routes om te voldoen aan de wetgeving voor stikstofdepositie:

1. Geen project-effect
2. Woningbouwprojecten die gebruik maken van beschikbare depositieruimte in het Register
3. Intern salderen
4. Extern salderen
5. ADC-toets

1. Geen project-effect

Als uit een berekening met AERIUS Calculator blijkt dat een activiteit (project of plan) niet tot een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied leidt, dan kan deze activiteit doorgang vinden. Ook indien de toename alleen plaatsvindt op niet-(bijna)-overbelaste situaties is verder onderzoek niet nodig. Een Wnb-vergunning is niet nodig.

2. Woningbouwprojecten die gebruik maken van beschikbare depositieruimte in het SSRS

Op landelijk niveau is een stikstofregistratiesysteem (SSRS) ontwikkeld waarin beschikbare depositieruimte voor woningbouwprojecten en 7 MIRT-projecten is opgenomen.

3. Intern salderen

Bij salderen wordt er aangetoond dat er geen netto toename is van de stikstofemissies doordat vergunde rechten worden gesaldeerd met de ruimte die nodig is in de aanvraag. Voor de vergunde ruimte wordt uitgegaan van het referentiejaar van het betreffende Natura 2000-gebied waarop de depositie plaatsvindt.
Op 13 december 2019 zijn nieuwe provinciale beleidsregels vastgesteld voor intern en extern salderen. Via de website van aanpak stikstof zijn deze regels beschikbaar, alsook een toelichting op intern salderen en een handleiding. Ook is er een overzicht van de referentiedata.

4. Extern salderen en mitigatie

Voor nieuwe projecten, of bestaande projecten die meer willen uitbreiden dan zij aan ruimte kunnen creëren met 'intern salderen', bestaat de optie tot 'extern salderen'. Dit is hetzelfde principe, namelijk dat de netto stikstofdepositie op relevante Natura 2000-gebieden minimaal hetzelfde blijft of afneemt.
Voorbeeld is het opkopen (en vervolgens saneren) van een veehouderij, waarna de daardoor vrijkomende depositieruimte (minus 30%) van deze inrichting gebruikt kunnen worden voor een nieuw plan of project.

Voor extern salderen is eveneens de handleiding van toepassing. Extern salderen verloopt middels een Passende Beoordeling. Extern salderen kan als een vorm van mitigatie worden beschouwd en wel als mitigatie-bij-de-bron. Eventueel kan ook mitigatie van de natuur worden toegepast.

De belangrijkste voorwaarden voor extern salderen zijn:

- De te salderen emissies waren vergund op de referentiedatum (datum vaststellen van de relevante Natura 2000-gebieden)
- Deze emissies waren aanwezig tot op het moment van sluiten van de salderingsovereenkomst
- Er is directe samenhang tussen het intrekken van de toestemming voor het saldogevende bedrijf en het verlenen van de toestemming aan het saldo-ontvangende bedrijf
- De activiteiten van het saldo-gevende bedrijf ook daadwerkelijk worden beëindigd
- De referentiedatum waaraan getoetst wordt voor het aspect stikstofdepositie, is het jaar waarin het betreffende stikstofgevoelige gebied als zodanig werd erkend. Dit kan het jaar zijn waarin het gebied als relevant gebied onder de Europese Habitatrichtlijn werd aangewezen, óf het jaar waarin het werd aangewezen als stikstofgevoelig onder de Vogelrichtlijn. Veelvoorkomende jaren zijn 1994, 2000 en 2004, hoewel ook andere jaren

mogelijk zijn. Als een ontwikkeling effecten geeft op meerdere Natura 2000-gebieden, kan er sprake zijn van meerdere referentiejaren.

De belangrijkste voorwaarden voor mitigatie zijn:

- Indien significante effecten niet zijn uit te sluiten is het in sommige gevallen een optie om mitigerende maatregelen te treffen. Dit zijn maatregelen om het projecteffect te verzachten waardoor effecten met zekerheid niet significant zijn.
- Mitigatie is niet in alle gevallen mogelijk. Allereerst moet de effectiviteit van de maatregel bewezen zijn. Ook moet duidelijk zijn dat het hier daadwerkelijk gaat om mitigatie en dat er geen sprake is van een instandhoudingsmaatregel. Instandhoudingsmaatregelen dienen namelijk hoe dan ook getroffen te worden om de gunstige staat van instandhouding van een habitattype of leefgebied te borgen. Mitigatie moet in aanvulling hierop zijn. Tot slot moet ook praktische invulling gegeven worden aan de mitigatie.
- Dit betekent dat een terreinbeheerder bereid moet zijn om mee te werken aan de mitigatie. Dit is in veel gevallen uitsluitend het geval bij grotere infrastructurele projecten. Indien mitigatie noodzakelijk is om significante effecten te voorkomen is een vergunning ingevolge de Wnb noodzakelijk.

5. ADC-toets

Naast de hiervoor genoemde optie van mitigatie/saldering kan in uitzonderlijke situaties ook bij een resterend (significant) negatief effect sprake zijn van vergunbaarheid, als voldaan kan worden aan de ADC-criteria (ontbreken Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en als sluitstuk Compensatie van de aangetaste natuurwaarden). Voor kleinschalige woningbouw kan doorgaans nooit aan deze zeer strikte voorwaarden voldaan worden, dus dit blijft hier verder buiten beschouwing.

2.2.3 Calculator

In november 2023 is de huidige versie van AERIUS Calculator beschikbaar gesteld (v2023.1). Met dit rekenprogramma kan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden project-specifiek worden berekend.

2.3 Beschouwde situaties

In dit onderzoek zijn de volgende situaties beschouwd en berekend:

- Gebruiksfase
- Aanlegfase

3 Onderzoeksopzet en invoergegevens

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor het stikstofdepositieonderzoek uitgewerkt. Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator (versie 2022). Er is in dit onderzoek een berekening uitgevoerd om te bepalen of het plan al dan niet leidt tot significante stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase. Er is voor de gebruiksfase gerekend voor het jaar 2030. Als de uitkomsten uit de berekening 0,00 mol N/ha/jaar is, dan is er geen sprake van significante stikstofdepositie. Hierbij is gebruik gemaakt van de verkeercijfers zoals verwacht in de plansituatie voor 2030. Voor de aanlegfase is uitgegaan van het rekenjaar 2024 en een bouwperiode van 10 jaar. Gezien de omvang van het bouwprogramma is er vanuit het oogpunt van schone bouw uitgegaan van een inzet van minimaal 30% elektrisch bouwmaterieel.

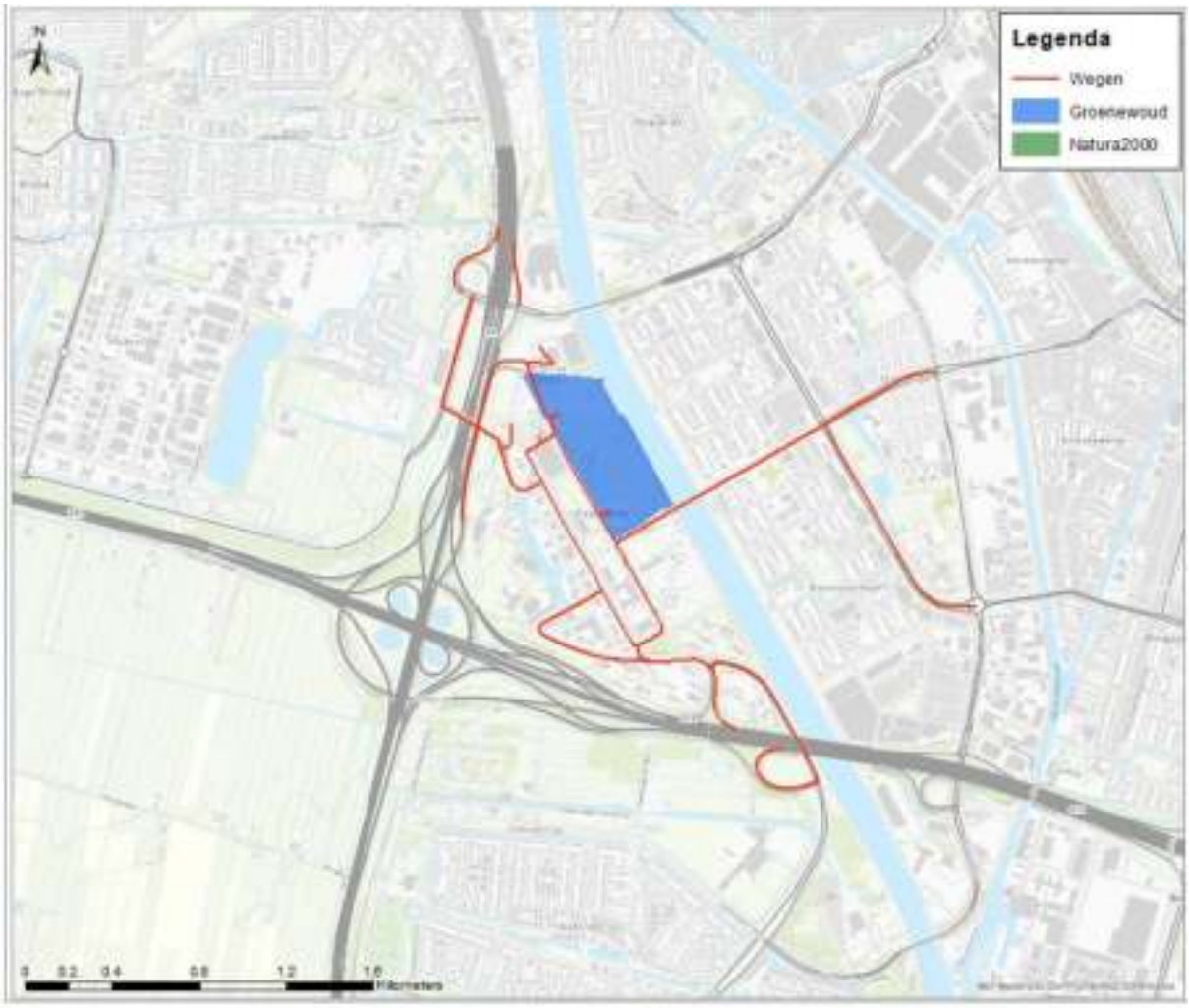
In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS exports opgenomen met daarin resultaten en de invoergegevens. Onderstaand worden de voor stikstofdepositie relevante bronnen besproken.

3.1 Gebruiksfase

3.1.1 Verkeersaantrekkende werking

Ten gevolge van de (her)ontwikkeling van het gebied Groenewoud zal een verkeersaantrekkende werking plaatsvinden. Deze kan een effect hebben op de stikstofdepositie. De verkeersaantrekkende werking van het plan is bepaald op basis van verkeersgegevens van het verkeersmodel van de gemeente Utrecht (Vru3.4). Op basis van aangeleverde shapefiles van zowel de autonome (referentie) als de plansituatie voor het jaar 2030 is de toename van het aantal motorvoertuigen per etmaal bepaald.

In dit onderzoek zijn de wegvakken meegenomen waarbij sprake is van een toe- of afname van minimaal 250 motorvoertuigen per rijrichting, totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Op basis van deze selectiecriteria zijn wegvakken uit figuur 3.1 opgenomen in het onderzoek. Het betreft wegen binnen bebouwde kom. De invoergegevens zijn in de bijlage opgenomen.



Figuur 3.1: De in het verkeersmodel berekende wegvakken met toe- of afname ≥250 motorvoertuigbewegingen per rijrichting per etmaal en tot opgenomen in heersend verkeersbeeld.

3.1.2 Emissies woningen en voorzieningen

De gehele nieuwbouw van de herontwikkeling zal gasloos worden uitgevoerd. Hiermee zijn er geen emissies te verwachten uit de woningen en voorzieningen.

3.1.3 Asfaltcentrale KWS

Op het terrein van bestemmingsplan Groenewoud staat op dit moment de asfaltcentrale KWS. Deze asfaltcentrale heeft een vergunde productie van 200.00 ton/jaar aan asfalt. Het vervoer van materialen vindt via het Amsterdam-Rijnkanaal plaats.

Op basis van onderzoek van Antea Group[3] blijkt dat de emissie van de werkzaamheden op en rond de asfaltcentrale 14,2 kg NH_3/jaar en 2 065,4 kg NO_x/jaar bedraagt. Deze emissie vervalt als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen.

3.2 Aanlegfase

Onderstaand worden de uitgangspunten besproken voor de verschillende onderdelen van de aanlegfase. De aanlegfase bestaat uit werkzaamheden (inzet mobiele werktuigen) t.b.v. de bouw van woningen en voorzieningen, het bijbehorende werkverkeer en de wegwerkzaamheden.

[3] Zoals ontvangen in de AERIUS bijlage RsfURRne3cmN van 01 juli 2022.

3.2.1 Woning- en voorzieningenbouw

Bij het bepalen van de kengetallen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het plan wordt gerealiseerd met schoon materiaal, wat betekent dat:
    1. mobiele werktuigen van Stage IV-klasse of schoner zijn, waarbij is uitgegaan van 7% AdBlue gebruik;
    2. (minimaal) 30% van het materieel elektrisch is;
    3. er geen dieselaggregaten worden ingezet, maar gebruik wordt gemaakt wordt van krachtstroom;
    4. eventuele grondbemaling elektrisch zal plaatsvinden.
- Het plan voorziet in 1.650 woningen/appartementen en 16.000m2 b.v.o. voorzieningen en 5.140 m2 onderwijs;
- kengetallen van materieelinzet (type, belasting, uren/jaar en hoeveelheid stationair draaien) en voertuigbewegingen zijn gebaseerd op de kengetallen die zijn opgesteld door RoyalHaskoning DHV (kenmerk: BG8759TPNT2002061604);
- Voor de aanlegfase is realistisch uitgegaan van een periode van 10 jaar, waarbinnen alle werkzaamheden plaatsvinden (openbare ruimte/wegwerkzaamheden en bouw bouwblokken).

Onderstaande tabel geeft een overzicht in de gehanteerde uitgangspunten. De uitgangspunten zijn gebaseerd op kentallen welke afgeleid zijn op basis van voorgaande bouwprojecten.

Tabel 3.1: Materieel en inzet bouwverkeer voor aanlegfase van Groenewoud per jaar

Inzet materieel Stage IV	***Licht verkeer***	***Zwaar verkeer***
Inzet (uur) 1.221 Brandstofverbruik (liter) 13.633 AdBlue verbruik (liter) 883	3.726 mvt bewegingen	807 mvt bewegingen

De emissies van het materieel zijn gemodelleerd als een vlakbron voor het rekenjaar 2024. Het bouwverkeer ten behoeve van de realisatie van Groenewoud is ingevoerd als lijnbronnen in AERIUS als “wegverkeer binnen bebouwde kom”. Voor het vrachtverkeer is er een filepercentage van 40% ingevoerd. Hiermee wordt het stationair draaien van de vrachtwagens gesimuleerd. De invoergegevens en de route vanaf het hoofdwegennet zijn in de bijlage opgenomen.

4 Resultaten

Voor de gebruiksfase is de depositiebijdrage van plangebied Groenwoud bepaald voor de plansituatie ten opzichte van de verkeerssituatie in de referentiestituatie. De maximale depositiebijdrage in de gebruiksfase van plangebied Groenewoud op omliggende Natura 2000-gebieden is voor de plansituatie maximaal 0,02 mol/ha/jr op het gebied Oostelijke Vechtplassen. De resultaten en invoer zijn in bijlage 1 toegevoegd.

Voor de aanlegfase wordt een depositiebijdrage berekend van maximaal 0,00 mol/ha/jr. De resultaten en invoer zijn in bijlage 3 toegevoegd.

5 Resultaten gebruiksfase inclusief interne saldering

Als gevolg van de (her)ontwikkeling van het plangebied Groenewoud zal de huidige asfalt centrale (KWS) verdwijnen. De emissies en daarmee depositie van KWS kunnen gebruikt worden om intern mee te salderen. In paragraaf 3.1.3 staan de kenmerken van de asfaltcentrale KWS benoemd.

Een deel van de bronnen van de asfaltcentrale (interne transportbewegingen en vrachtschip) worden gebruikt om de cumulatieberekeningen te salderen (zie MEMO stikstofberekening cumulatie Papendorp en Groenewoud). De overige bronnen zijn gebruikt voor het salderen van de gebruiksfase van

Groenewoud. Uit het resultaat blijkt dat de depositiebijdrage van deze bronnen van KWS voldoende is om mee te salderen. De berekening is bijgevoegd als bijlage 2.

6 Conclusie

Voor zowel de gebruiksfase, inclusief intern salderen, als de aanlegfase wordt een stikstofdepositiebijdrage berekend die niet groter is dan 0,00 mol N/ha/jr.

Er zijn hiermee vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmeringen om het bestemmingsplan Groenewoud te kunnen vaststellen in relatie tot stikstofdepositie.

Bijlage 1. AERIUSberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Utrecht
Inrichtingslocatie	Stadsplateau 1, 3500 CE Utrecht

Activiteit

Omschrijving	Bestemmingsplan Groenewoud
Toelichting	Beoogde situatie 1650 woningen, basisschool, 2000 m2 commercieel. Inclusief additionele rekenpunten als gevolg van veegbesluit en nieuwe habitatkartering. Met behulp van deze rekenpunten kan worden bepaald of in AERIUS 2021 een project geen effecten heeft op voor vergunningverlening relevante overbelaste habitattypen en/of leefgebieden.

Berekening

AERIUS kenmerk	RvZCdhWNwDg8
Datum berekening	18 maart 2024, 09:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie - Referentie	2030	424,4 kg/j	13,1 ton/j
Bestemmingsplan Groenewoud - Beoogd	2030	459,8 kg/j	14,0 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	0,23 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen
Bestemmingsplan Groenewoud - Beoogd	0,25 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	155,75 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename	0,02 mol/ha/j
Grootste afname	0,00 mol/ha/j

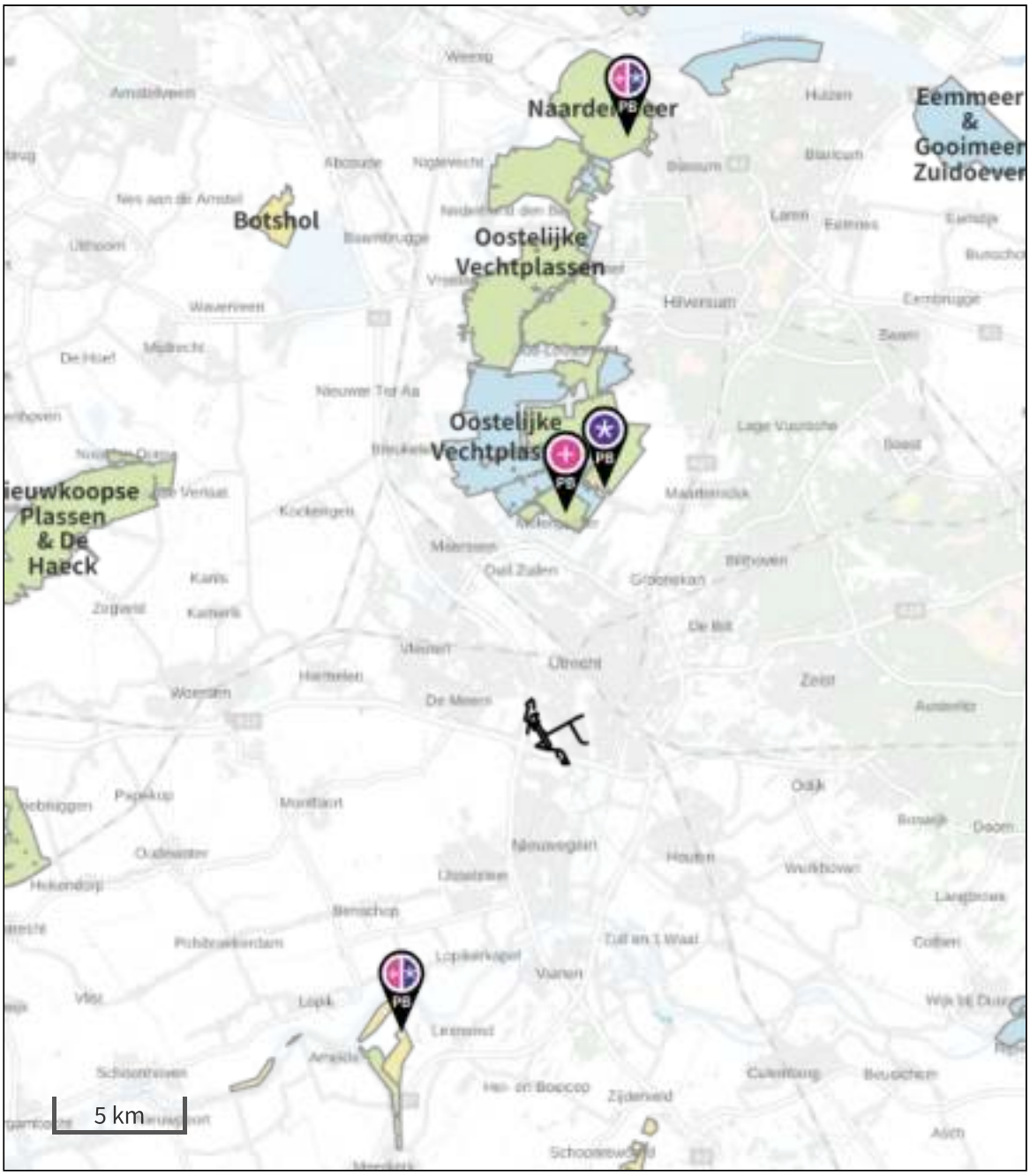
Referentie (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	424,4 kg/j	13,1 ton/j

Bestemmingsplan Groenewoud (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	459,8 kg/j	14,0 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bestemmingsplan Groenewoud" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	155,75	2.328,48	155,75	0,02	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	153,33	2.038,50	153,33	0,02	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	2,19	2.328,48	2,19	0,01	0,00	0,00
Naardermeer (94)	0,23	2.179,00	0,23	0,01	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken
Lingegebied & Diefdijk-Zuid
Kolland & Overlangbroek
Uiterwaarden Lek
Botshol
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Referentie, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Bestemmingsplan Groenewoud, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.1.2_20240307_d2f5f75faf
Database versie	2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2. AERIUSberekening gebruiksfase met interne saldering

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Utrecht
Inrichtingslocatie	Stadsplateau 1, 3500 CE Utrecht

Activiteit

Omschrijving	Papendorp, verkenning depositie verkeer
Toelichting	Verkennende berekening Papendorp vru34_dfBPGroenewexPN_milieu vru34_dfAutonoombeideBP_milieu

Berekening

AERIUS kenmerk	RzURUv53uj82
Datum berekening	18 maart 2024, 10:06
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
AO bij dfBPGroenewexPN - Referentie	2030	455,5 kg/j	16,7 ton/j
dfBPGroenewexPN - Beoogd	2030	495,5 kg/j	15,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
AO bij dfBPGroenewexPN - Referentie	0,28 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen
dfBPGroenewexPN - Beoogd	0,27 mol/ha/j	4706969	Oostelijke Vechtplassen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	60,77 ha
Grootste toename	0,00 mol/ha/j
Grootste afname	0,01 mol/ha/j

dfBPGroenewexPN (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	495,5 kg/j	15,1 ton/j

AO bij dfBPGroenewexPN (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
88 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats | Bron 88	-	72,2 kg/j
89 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 89	0,6 kg/j	1.601,8 kg/j
90 Industrie | Bouwmaterialen | Bron 90	-	1.102,0 kg/j
Verkeersnetwerk	454,9 kg/j	14,0 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "dfBPGroenewexPN" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	60,77	2.178,99	0,00	0,00	60,77	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	31,95	1.995,43	0,00	0,00	31,95	0,01
Naardermeer (94)	28,82	2.178,99	0,00	0,00	28,82	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken
Lingegebied & Diefdijk-Zuid
Kolland & Overlangbroek
Uiterwaarden Lek
Botshol
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck
Zouweboezem

dfBPGroenewexPN, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

AO bij dfBPGroenewexPN, Rekenjaar 2030

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

88 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Bron 88	NO_x	72,2 kg/j
Locatie	X:134163,08 Y:454159,83		
Lengte	60,95 m		

Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Aanvoer	Motorvrachtschip - M8 (Groot Rijnschip)	50,0 %	164 /jaar	4u	0,0 %	NO_x	72,2 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

89 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 89	NO_x	1.601,8 kg/j
Locatie	X:133919,72 Y:454129,16	NH_3	0,6 kg/j
Oppervlakte	4,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loskraan/shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	51525 l/j	2500 u/j		NO_x	785,4 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
mobiele breek	Stage-IIIB, 2011-2013, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	20100 l/j	2500 u/j		NO_x	615,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Mobiele mengtrommel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5000 l/j	2500 u/j		NO_x	87,5 kg/j
					NH_3	37,5 g/j
Intern transport	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	6725 l/j	2500 u/j		NO_x	113,4 kg/j
					NH_3	50,4 g/j

90 Industrie | Bouwmaterialen

Naam	Bron 90	Uittreedhoogte	80,0 m	NO_x	1.102,0 kg/j
Locatie	X:134035,26 Y:454142,29	Uittreeddiameter	0,5 m		
		Temperatuur	100,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	5,0 m/s		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.1.2_20240307_d2f5f75faf
Database versie	2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 3. AERIUSberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Utrecht
Inrichtingslocatie	Goenewoud, nvt nvt

Activiteit

Omschrijving	Groenewoud
Toelichting	Bouwfase Groenewoud

Berekening

AERIUS kenmerk	RiCAJyvD6fGX
Datum berekening	18 maart 2024, 09:46
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	3,1 kg/j	43,0 kg/j

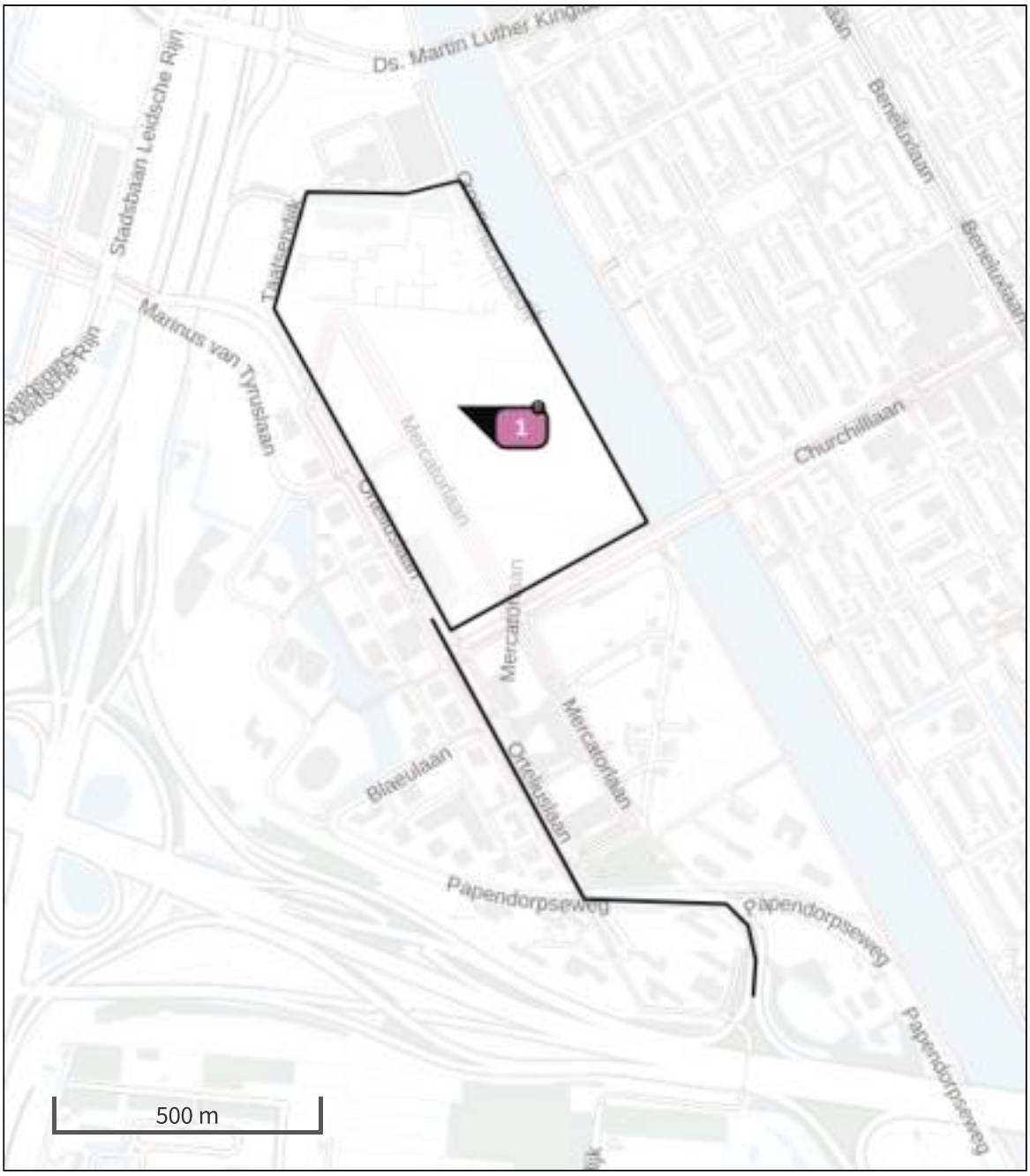
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwemissies	3,0 kg/j	37,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwemissies	NO_x	37,5 kg/j
Locatie	X:134031,72 Y:453881,6	NH_3	3,0 kg/j
Oppervlakte	33,57 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Werktuigen 37 tot 56 kW stage IV	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1017 l/j	174 u/j		NO_x	21,2 kg/j
					NH_3	7,6 g/j
Werktuigen 56 tot 75 kW stage IV	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2664 l/j	273 u/j	186 l/j	NO_x	3,7 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
Werktuigen 75 tot 130 kW stage IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7083 l/j	644 u/j	495 l/j	NO_x	9,3 kg/j
					NH_3	1,7 kg/j
Werktuigen 130 tot 300 kW stage IV	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2869 l/j	130 u/j	200 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	5,5 kg/j
Locatie	X:134243,63 Y:453004,11	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	1.068,22 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.726,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	807,0 /jaar	40,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

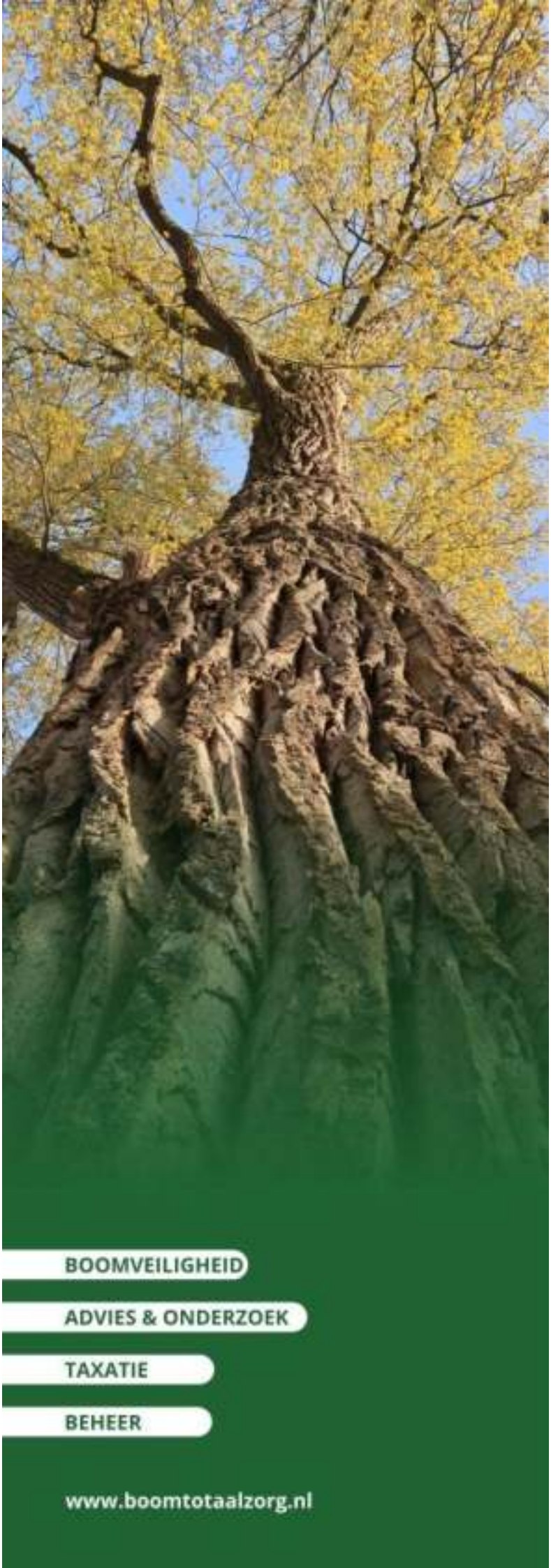
Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.1.2_20240307_d2f5f75faf
Database versie	2023.1.2_d2f5f75faf_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 20 Bomeninventarisatie



BOOMTOTAALZORG
Boomspecialisten

BOMEN EFFECT ANALYSE

Groenewoud

BEA

Rapportnummer: 230053
Datum: 23-05-2023

Inhoud

Colofon **3**

1 Inleiding **4**

1.1 Aanleiding van het onderzoek 4

1.2 Doel van het onderzoek 4

1.3 Situatie 4

2 Wijze van onderzoek **5**

2.3 Analyse 7

3 Voorstudie **8**

3.1 Uitganspunten project 8

3.2 Toetsing uitvraag 8

3.3 Functie of waarde boom 8

4 Veldonderzoek **10**

4.1 Kwaliteit boom 10

4.2 Ruimtestudie 10

5 Analyse **11**

5.1 Impact ruimtegebruik 11

6 Conclusie en advies **16**

6.1 Eindoordeel effecten 16

6.2 Randvoorwaarden 18

Bijlage I. Boomgegevens **21**

Bijlage II. Meetresultaten bodemonderzoek **31**

Bijlage III. Impact & conditie **34**

Bijlage IV. Foto's **36**

Bijlage V. Bomenposter **37**

Colofon

Onderzoeksrapport:	230053
Project:	BEA Groenewoudsedijk
Locatie:	Boogschutterstraat 44

Opdrachtgever/eigenaar:	Loostad Vastgoedontwikkeling Postbus 485 7300 AL Apeldoorn
Contactpersoon:	

Opdrachtnemer	Boomtotaalzorg Lange Uitweg 27 3998 WD Schalkwijk 030-6011880 info@boomtotaalzorg.nl www.boomtotaalzorg.nl KvK 30098295 BTW 818691992

Auteur:

Controleur:

1 Inleiding

In opdracht van Loostad Vastgoedontwikkeling heeft Boomtotaalzorg een BomenEffect Analyse uitgevoerd naar aanleiding van de plannen om het oostelijk deel van de KWS asfaltcentrale te Utrecht en het terrein langs de Groenewoudsedijk te her ontwikkelen.

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Aanleiding voor deze Bomen Effect Analyse is het voornemen om het plangebied binnenkort anders in te richten. Naar aanleiding van de plannen dient de bodem van de asfaltcentrale gesaneerd te worden. Hiervoor wordt het maaiveld tot 1m-mv afgegraven. Daarnaast wordt het hele terrein bouwrijp gemaakt en nieuwbouw gerealiseerd. Binnen het plangebied staan bomen. De vraag is welke gevolgen de geplande activiteiten kunnen hebben voor het voortbestaan van deze bomen. Deze Bomen Effect Analyse (BEA) moet uitwijzen wat de mogelijke nadelige effecten zijn op het duurzaam behoud van de bomen. Daarnaast maakt de BEA duidelijk, of er maatregelen te treffen zijn of dat er alternatieven voor handen zijn om de negatieve effecten tot een minimum te beperken.
Alternatieve mogelijkheden voor zowel de aanleg als de uitvoering worden getoetst op haalbaarheid en wenselijkheid. Op basis van alle bevindingen, beoordelingen en gevolgtrekkingen volgt een advies over de opties die (kunnen) leiden tot het meest optimale eindresultaat, vanuit boomperspectief gezien.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een BEA is om de boom, met de waarde en de functie die hij vertegenwoordigt, een evenwichtige plek te geven in de planvoorbereiding en besluitvorming bij activiteiten in de buitenruimte. In een BEA staan de verwachte effecten van de activiteiten op de boom objectief en onderbouwd beschreven.

1.3 Situatie

Afbeelding 1. *Overzichtstekening plangebied.*

2 Wijze van onderzoek

Onderliggende BEA is opgesteld conform richtlijn BEA. In deze richtlijn wordt een BEA opgesteld volgens twaalf bouwstenen die een uniform, compleet en helder gestructureerd onderzoek vormen van de activiteiten. De bouwstenen zijn onderverdeeld in enkele hoofdstukken, Voorstudie, Veldonderzoek, Analyse en Conclusie en advies. Onderliggend rapport is ook opgebouwd volgens deze bouwstenen.
Per fase in het project, per ingreep en per handeling zijn de mogelijke effecten in beeld gebracht. Dat wil zeggen de effecten die een positieve dan wel een negatieve kunnen hebben op het voortbestaan van de bomen in het gebied. Op basis van deze analyse is gemotiveerd wat nodig is voor een blijvend behoud van de bomen. Als uit de analyse is gebleken dat een boom onder de gegeven omstandigheden niet te handhaven is, is het behoudsadvies negatief.

Dit BEA advies levert een bijdrage aan de besluitvorming rond de bouw, aanleg en/of de wijze van uitvoering van het project. Daarbij zijn heldere randvoorwaarden omschreven waaraan voldaan moet worden voor blijvend behoud van de bomen, mits dit mogelijk is.

2.1 Voorstudie

Tijdens de voorstudie is de locatie van het project geanalyseerd. Hierbij zijn de volgende vragen beantwoord:

- Zijn er monumentale bomen aanwezig binnen de invloedsfeer van de herinrichting?
- Is er iets bekend over de grondwaterstand?

Verder zijn de tekeningen die zijn aangeleverd en andere documenten goed bestudeerd om zo goed voorbereid het veldonderzoek uit te voeren.

2.2 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit een visuele nulmeting van alle bomen binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden en uit een bewortelingsonderzoek.

Iedere boom heeft een uniek boomnummer gekregen. Per boom zijn de volgende boomgegevens geïnventariseerd:

- Boomsoort (Wetenschappelijke benaming, inclusief variëteit indien van toepassing
- Stamdiameter (gemeten in cm, op 1,30 m boven maaiveld)
- Kroondiameter (geschat in m)
- Huidige conditie (conform conditiebepaling van Dr. Roloff)
- Toekomstverwachting (op basis van de boomsoort, leeftijd, omgevingsfactoren, aantastingen/verzwakkingen)
- Kwaliteit boom (op basis van conditie, structurele opbouw en toekomstverwachting)
- Eventuele boomgebreken (VTA kenmerken)

Conditie

De conditie is de huidige gezondheid waarin de boom verkeert. Deze is bepaald volgens de methode van beoordeling van de kroonstructuur van Dr. A. Roloff. Hierbij is gelet op het vertakkingspatroon, de scheutlengte ontwikkeling en vorming van dood hout. De conditie kent de volgende klassen:

Goed
De conditie is goed. Het vertakkingspatroon is normaal voor deze soort, gezien de leeftijd van de boom.

Redelijk
De conditie is verminderd, maar nog wel voldoende. Het vertakkingspatroon aan de rand van de kroon is dunner.

Matig
De conditie is duidelijk verminderd. De eindscheuten zijn korter dan normaal. Herstel van de boom is eventueel mogelijk.

Slecht
De conditie van de boom is minimaal. Kroondelen sterven af. De toestand van de boom is dusdanig slecht dat herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk is.

Kwaliteit

De kwaliteit is gebaseerd op de huidige conditie, mechanische opbouw en stabiliteit van de boom. Ook de functievervulling van de boom speelt hierbij een rol. Aan een bosboom worden immers andere kwaliteitseisen gesteld dan aan een laanboom. De boom is rondom en in zijn geheel bekeken. Hierbij is gelet op mogelijke afwijkingen, aantastingen, verzwakkingen en andere (potentiële) problemen in opbouw/structuur van stam en kroon, die visueel zijn waar te nemen. De kwaliteit is ingedeeld in:

Goed	De boom vertoont het beeld dat van de soort verwacht mag worden, gezien de leeftijd van de boom en de groeiplaatsomstandigheden.
Redelijk	De boom vertoont een verminderd beeld, gelet op de leeftijd en de omstandigheden. De aangetroffen afwijking hoeft geen negatieve gevolgen te hebben voor de verdere ontwikkeling van de boom.
Matig	De boom vertoont een sterk verminderd beeld. Negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom zijn niet uit te sluiten. Indien mogelijk, zijn doeltreffende maatregelen voor herstel van de kwaliteit gewenst.
Slecht	De boom vertoont een beeld van aftakeling. Herstel van kwaliteit is niet (meer) mogelijk.

Toekomstverwachting

De toekomstverwachting geeft aan wat de levensduur van de boom is, gegeven de boomsoort, leeftijd, omgevingsfactoren en mogelijke afwijkingen, aantastingen en/of verzwakkingen van de boom. De indeling in klassen is als volgt:

Goed	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is zodanig dat binnen een termijn van 15 jaar of meer geen problemen te verwachten zijn.
Redelijk	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom zijn enigszins verminderd. Binnen een termijn van 10-15 jaar zijn echter geen problemen te verwachten.
Matig	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is duidelijk verminderd. Herstel is eventueel mogelijk door het treffen van adequate maatregelen.
Slecht	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is minimaal of nihil. Herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk.

2.3 Analyse

Beoordeling specifieke ingreep

De invloed van een bepaalde ingreep en/of van werkzaamheden op het duurzaam voortbestaan van de boom is beoordeeld op grond van de huidige kwaliteit van de boom en een inschatting van de effecten van de ingreep en/of de werkzaamheden. De verwachte gevolgen zijn ingedeeld in:

Geen	De maatregel zal niet of nauwelijks gevolgen hebben voor de kwaliteit en toekomstverwachting van de boom.
Beperkt	De maatregel heeft negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. Conditie afname wordt de eerste jaren verwacht. Voor de toekomstverwachting van de boom zal de ingreep geen tot mogelijk geringe gevolgen hebben.
Aanzienlijk	De maatregel heeft negatieve tot ernstige negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. De conditie en hiermee ook de toekomstverwachting van de boom zal (sterk) verminderen. Er is een reëel risico dat de boom vervroegd zal afsterven.
Onhoudbaar	De maatregel heeft zeer negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de boom. De verwachting is dat de boom vervroegd (op korte termijn) zal afsterven.

3 Voorstudie

3.1 Uitganspunten project

Voor onderliggende BEA is gebruikt gemaakt van de volgende tekeningen en documenten die zijn ontvangen van de opdrachtgever:

- Tekeningnr. 21021.00-WTRKWS_watergang KWS buurt_v1_13-02-2023
- Documentnr. 200907001_AdB_MEM_0004_v1 Memo verplanting Vs bodemkwaliteit
- Documentnr. 200907001_AdB_MEM_0005_v1 Memo bodemkwaliteit
- Tekeningnr. 20221209 - SANT_Groenewoud_Masterplan VO totaal_A0 plantekening

Deze BEA richt zich uitsluitend op de bomen die binnen de invloedsfeer staan van de contouren van de nieuwbouw. In de plannen zoals deze nu bekend zijn zullen de volgende werkzaamheden plaatsvinden:

- Sanering bodem (asfaltcentrale)
- Voorbelasten
- Bouwrijp maken
- Realisatie nieuwbouw
- Aanbrengen verharding
- Aanleggen groenstroken/-vakken

3.2 Toetsing uitvraag

Aangezien de werkzaamheden mogelijk op korte afstand van de bomen worden uitgevoerd, dient te worden gekeken naar de duurzame instandhouding van de bomen. Het doel is onderzoek te doen naar de effecten van de werkzaamheden binnen de kwetsbare zone (afbeelding 11) van de bomen. Deze effecten kunnen zowel tijdens de bouwfase als nadien tijdens de gebruiksfase ontstaan. Onderliggende BEA schetst dan ook duidelijke randvoorwaarden voor de voorgenomen plannen. Daarbij wordt ook gekeken naar de kansen die de herinrichting met zich meebrengt voor de verbetering van de groeiplaatsomstandigheden. De BEA betreft alleen de bomen binnen de invloedsfeer van de bouwplannen.

In onderliggende BEA zijn 410 bomen onderzocht die binnen of net buiten het plangebied staan en mogelijk een impact kunnen ondervinden van de werkzaamheden. De bomen staan in het oostelijk deel van de KWS asfaltcentrale, en op het terrein ten zuiden daarvan langs de Groenewoudsedijk.

3.3 Functie of waarde boom

De bomen staan binnen de grenzen van de bebouwde kom boswet. In de APV van de gemeente Utrecht is vastgesteld wanneer bomen vergunningsplichtig zijn. Binnen het plangebied zijn, conform deze APV, alle bomen met een dwarsdoorsnede van de stam groter dan 15 cm (gemeten op 1,30m hoogte) vergunningsplichtig. De bomen binnen het plangebied maken geen onderdeel uit van de bomenstructuurkaart (afbeelding 2).

Afbeelding 2. *Bomenstructuurkaart Utrecht (Plangebied rode stippellijn).*

4 Veldonderzoek

4.1 Kwaliteit boom

Binnen het plangebied zijn 410 bomen geïnventariseerd, en is de kwaliteit van de bomen opgenomen. In bijlage I zijn alle specifieke gegevens van de bomen weergegeven. De bomen hebben in het algemeen een redelijke conditie en toekomstverwachting. In tabel 1 en 2 zijn respectievelijk de kwaliteit en de boomsoorten weergegeven.

Tabel 1. *Kwaliteit bomen.*

	Conditie		Kwaliteit		Toekomstverwachting	
	#	%	#	%	#	%
Goed	73	17,8	36	8,8	81	19,8
Redelijk	165	40,2	192	46,8	155	37,8
Matig	142	34,6	156	38,0	147	35,9
Slecht	24	5,9	20	4,9	21	5,1
Dood	6	1,5	6	1,5	6	1,5
Eindtotaal	**410**	**100**	**410**	**100**	**410**	**100**

Tabel 2. *Boomsoorten.*

Boomsoort	Aantal	%
Boswilg	1	0,2
Californische cypres	1	0,2
Canada-populier	38	9,2
Gewone es	38	9,2
Gewone esdoorn	1	0,2
Italiaanse populier	162	39,4
Mispel	1	0,2
Noorse Esdoorn	1	0,2
Oosterse plataan	5	1,2
Tweestijlige meidoorn	1	0,2
Veldesdoorn	23	5,6
Witte Els	28	6,8
Witte paardenkastanje	3	0,7
Zomereik	45	10,9
Zwarte Els	62	15,1
Eindtotaal	**410**	**100**

4.2 Ruimtestudie

De 410 bomen binnen het plangebied staan langs het terrein van de KWS asfaltcentrale en het terrein zuidelijk daarvan langs de Groenewoudsedijk. Ten zuiden van de asfaltcentrale ligt een bomensingel langs een watergang. Ten oosten van de asfaltcentrale staan een groot aantal Italiaanse populieren met een korte plantafstand. In het noorden van de asfaltcentrale staat een rij geknotte Canadese populieren, eveneens langs een watergang. Ten oosten van het zuidelijke terrein staan langs de Groenewoudsedijk een rij zomereiken. In het zuiden van het plangebied staan nog een keer een rij Italiaanse populieren. Op het terrein van de KWS asfaltcentrale is ten gevolge van (puin)bijmenging de grond opgehoogd met een (puinhoudende) grondlaag van circa 1 meter. Daaronder is het oorspronkelijke maaiveld (bodem) aanwezig.

Uit de bodemonderzoeken blijkt dat het grondwater op ongeveer 100cm-mv fluctueert. De bomen staan op een grondwaterprofiel en zijn met betrekking tot de vochtbehoefte afhankelijk van het grondwater.

5 Analyse

5.1 Impact ruimtegebruik

Bodemsanering

Uit een verkennend en nader bodemonderzoek is naar voren gekomen dat er lokale verontreinigingen met minerale olie binnen het plangebied op de asfaltcentrale van KWS zijn aangetroffen (Memo 'Bodemverontreinigingssituatie locatie KWS Utrecht', Aveco de Bondt 2023). Naar aanleiding van deze verontreinigingen moet de hele bodem worden afgegraven tot circa 1m-mv. Van het wortelpakket van bomen zit 80% doorgaans in de bovenste grondlaag van 40-60cm. Bij een afgraving van het maaiveld met 1 meter zal het behoud van de aanwezige bomen op de asfaltcentrale dus niet mogelijk zijn.

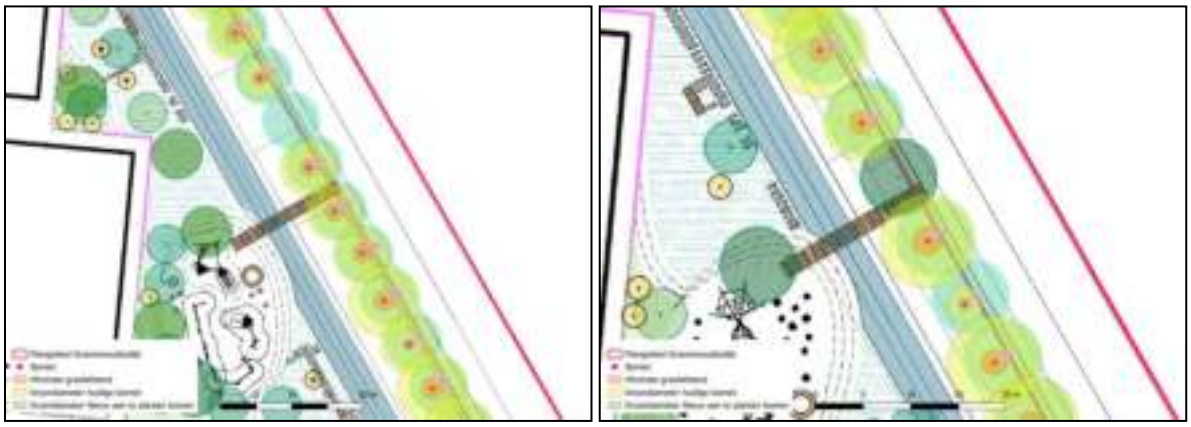
Nieuwbouw

Naast het afgraven van het maaiveld worden ook andere werkzaamheden uitgevoerd. Op het hele terrein wordt nieuwbouw gerealiseerd. In het zuiden van het plangebied staan 24 Italiaanse populieren (bomen 479 t/m 502). Deze populieren staan op een locatie waar eerst voorbelasting moet worden toegepast en daarna wordt nieuwbouw gerealiseerd. De bomen kunnen dus niet behouden blijven (afbeelding 3).

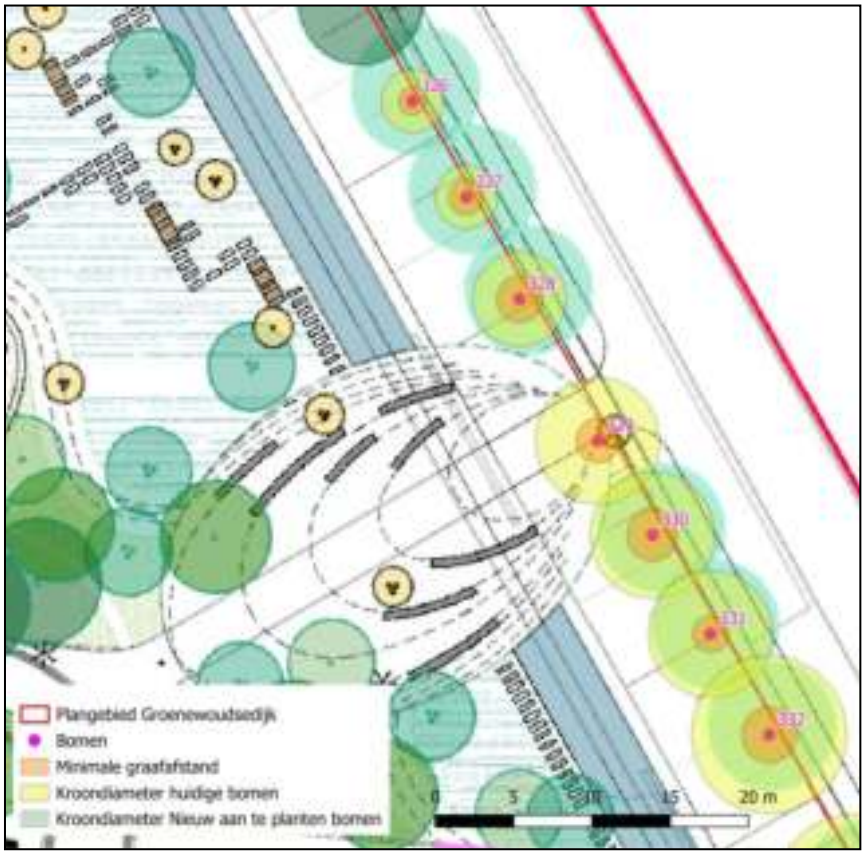
Afbeelding 3. *Italiaanse populieren in het zuidelijk plangebied).*

De bomen in het oosten van het plangebied, 35 zomereiken (bomen 326 t/m 360) staan tussen de Groenewoudsedijk en een sloot. Het doel is om deze bomen te behouden. De sloot wordt n.a.v. de plannen iets verbreed. De graafwerkzaamheden t.b.v. deze verbreding blijven echter buiten de kwetsbare zone van de bomen waardoor geen impact wordt verwacht. Voor de bereikbaarheid van de toekomstige nieuwbouw worden 3 loopbruggen en 2 bruggen voor verkeer gerealiseerd over deze sloot. 3 van deze bruggen worden binnen de kwetsbare zone van bomen aangelegd. N.a.v. de graafwerkzaamheden t.b.v. de landhoofden en/of de bruggen zelf zal mogelijk wortelschade optreden. Schade aan die wortels kunnen, afhankelijk van de

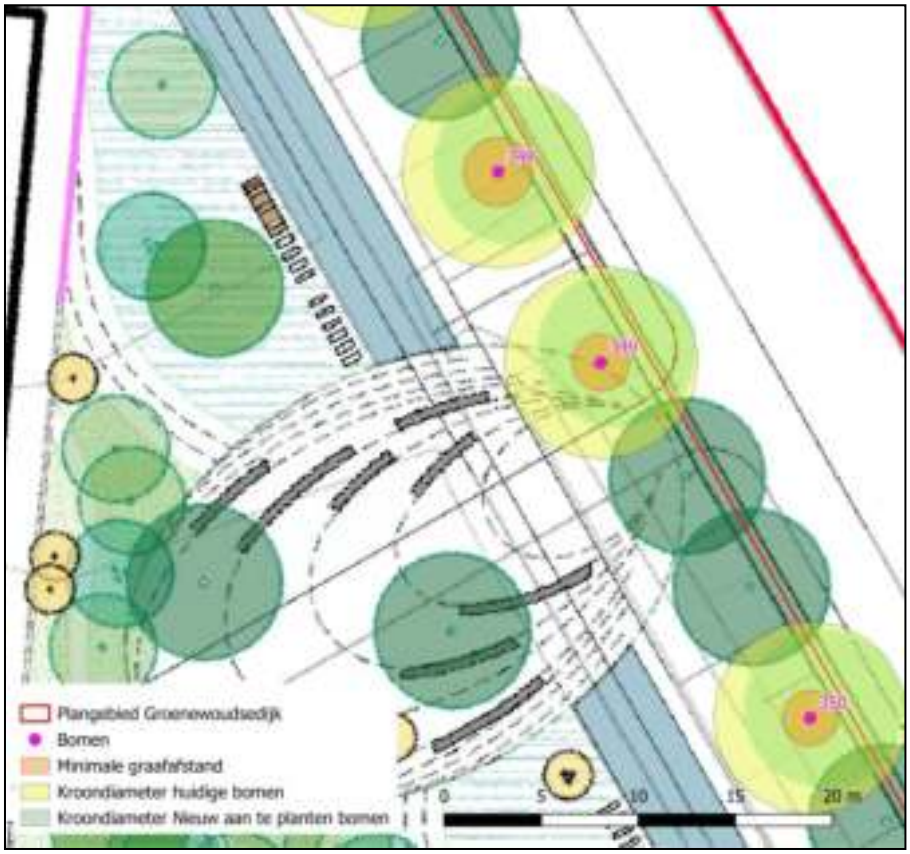
afstand tot de boom, tot een (tijdelijke) conditie afname en/of het vervroegd afsterven van de bomen zorgen. Gelet op de afstand tot de boom zal bij boom 337 en 354 een beperkte impact worden verwacht, en bij boom 338 en 349 een aanzienlijke impact. De impact van boom 329 wordt ingeschat als onhoudbaar.



Afbeelding 4. *Aanleg loopbrug binnen kwetsbare zone van boom 337 en 338 (links) en boom 354 (rechts).*



Afbeelding 5. *Aanleg brug binnen minimale graafafstand van boom 329.*



Afbeelding 6. *Aanleg brug binnen kwetsbare zone van boom 349.*

Verplantbaarheid

Als de bomen niet behouden kunnen blijven is het goed om te kijken of bomen verplantbaar zijn. Tijdens de bomeninventarisatie is daarom eveneens gekeken naar de boomtechnische verplantbaarheid (tabel 3). Bij de boomtechnische verplantbaarheid wordt alleen gekeken naar bovengrondse (visuele) kenmerken zoals boomsoort, stamdiameter, obstakels en kwaliteit. Om te onderzoeken of de bomen daadwerkelijk te verplanten zijn, wordt geadviseerd om nog een nader verplantbaarheidsonderzoek te laten uitvoeren, waar ook een bodem- en bewortelingsonderzoek wordt uitgevoerd en gekeken wordt naar ondergrondse obstakels zoals K&L. In totaal zijn 6 bomen mogelijk verplantbaar. De bomen dienen daarbij een jaar voorafgaand aan de verplanting te worden voorbereid.

Tabel 3. *Verplantbaarheid.*

Verplantbaarheid	Boomnr.	Methode	Voorbereiding	Aantal	%
Ja	366, 367, 368, 369, 370, 371	Hijsmethode	Minimaal 1 jaar	6	2
Nee	Overige	-	-	387	98
Eindtotaal				**393**	**100**

Afbeelding 7. *Verplantbaarheid.*

De te verplanten bomen bevinden zich op het KWS (asfaltcentrale) terrein. Naar aanleiding van de aangetroffen verontreinigingen moet bij een eventuele verplanting eveneens de milieukundige bodemkwaliteit in ogenschouw worden genomen. Dit is een complicerende factor welke mogelijk doorslaggevend is. Een boom die zich in verontreinigde grond bevindt (grond in het wortelpakket) kan waarschijnlijk niet worden verplaatst in het kader van de Wet bodemkwaliteit (Memo 'relatie bomen en sanering herontwikkeling KWS-terrein Utrecht', Aveco de Bondt 2023). De saneringssituatie is weergegeven in afbeelding 8. Over het algemeen moeten alle delen, behalve de paars gearceerde delen, worden gesaneerd. Hierbij moet tenminste de bovenste halve meter verharding laag worden gesloopt en afgevoerd en daaronder circa 0,5 meter tot 1,5 meter grond worden gesaneerd/afgevoerd.

Afbeelding 8. *Saneringssituatie, over het algemeen moeten alle delen, behalve het paarse (reeds gesaneerd) worden gesaneerd (Plangebied rode lijn).*

Watergang

Ten zuiden van de asfaltcentrale wordt een bestaande watergang langs de bomensingel gedempt en wordt aan de andere kant van de bomensingel een nieuwe watergang gegraven. Bij het dempen van bestaande watergangen en of waterpartijen kan dit gevolgen hebben voor de waterhuishouding en de luchthuishouding van het gebied. Mogelijk dat hierdoor grondwater fluctuatie ontstaat binnen bepaalde delen van het plangebied. Zowel verdroging als vernatting van het gebied moet worden voorkomen omdat dit serieuze gevolgen kan hebben op de wortels. De sloot heeft mogelijk ook een functie voor het afwateren van de naastgelegen graslanden. Overtollig water moet ook kunnen worden afgevoerd nadat de sloot is gedempt.

Het peilniveau van het totale plangebied in het nieuwe plan wordt 10 cm verlaagd t.o.v. het huidige peil, respectievelijk van -0.45cm naar -0.55cm NAP. Dus van vernatting is niet direct sprake. De invloed van een dergelijke grondwaterpeil verlaging is verwaarloosbaar. In Handboek bomen is de maximaal toelaatbare grondwaterfluctuatie weergegeven afhankelijk van de doorwortelbare diepte of GHG (tabel 4).

Het grootste deel van de bomensingel zal geen impact ondervinden van het graven van de nieuwe watergang aangezien dit buiten de kwetsbare zone zal plaatsvinden. 29 bomen aan de oostzijde van de singel zullen onhoudbaar zijn aangezien deze bomen moeten worden gekapt voor het graven van de watergang. Ook een aantal bomen (317 t/m 325) aan de zuidzijde van de Italiaanse populierenrij zijn onhoudbaar omwille van het graven van de watergang.

Tabel 4. *Maximaal toelaatbare grondwaterfluctuatie (Bron: Handboek bomen).*

LEIDRAAD MAXIMAAL TOELAATBARE GRONDWATERFLUCTUATIE	
Bestaande doorwortelbare diepte of actuele grondwaterstand (GWST)	**Maximaal toelaatbare % grondwaterfluctuatie verlaging ▼GWST (= -20%) of verhoging ▲GWST (= +10%)**
tot 50 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 10 cm ▲ GWST 10% = max. 5 cm
tot 100 cm -m.v.	▼GWST 20% = max. 20 cm ▲GWST 10% = max. 10 cm
tot 150 cm -m.v.	▼GWST 20% = max. 30 cm ▲GWST 10% = max. 15 cm
tot 200 cm -m.v.	▼GWST 20% = max. 40 cm ▲GWST 10% = max. 20 cm

6 Conclusie en advies

6.1 Eindoordeel effecten

Wanneer de plannen zoals die nu bekend zijn worden uitgevoerd, wordt de impact op bestaande bomen op de asfaltcentrale (deel 1, 2, 3 en 5 en misschien deel 4) ingeschat als onhoudbaar n.a.v. de bodemsanering. Ten behoeve van de bodemsanering moet het maaiveld met circa 1 meter worden afgegraven. Daardoor wordt het wortelpakket van de bomen geheel of grotendeels beschadigd of weggehaald waardoor de bomen niet te behouden zijn.

De bomensingel ten zuiden van de asfaltcentrale kan deels worden behouden (deel 4), deze bomen ondervinden slechts een beperkte impact n.a.v. het dempen van de sloot ten zuiden ervan. Een klein deel van deze bomensingel (deel 5) dient gekapt te worden n.a.v. het graven van de nieuwe watergang. De bomenrij aan de oostzijde van de asfaltcentrale (deel 3) heeft een matige conditie en toekomstverwachting en is moeilijk inpasbaar in het huidige stedenbouwkundig ontwerp. Geadviseerd wordt om deze bomen te kappen. De zomereiken langs de Groenewoudsedijk (deel 6) zijn voor het grootste deel goed in te passen en kunnen behouden worden. De Italiaanse populieren in het zuidelijke deel van het plangebied (deel 7) zijn eveneens niet inpasbaar n.a.v. het stedenbouwkundig ontwerp. Omwille van de nieuwbouw wordt geadviseerd deze bomen te kappen.

Afbeelding 9. *Impact werkzaamheden.*

Tabel 5. *Impact bomen en advies.*

Activiteit	Bomen	Aantal	Impact	Advies
Bodemsanering	Deel 1 & 2: 111 t/m 145, 361 t/m 415	90	Onhoudbaar	Kappen
Nieuwbouw/verharding binnen minimale graafafstand	Deel 3: 146 t/m 148, 185 t/m 316	135	Alleen te behouden door aanpassing stedenbouwkundig plan	Kappen n.a.v. matige tot slechte conditie en toekomstverwachting en n.a.v. bodemsanering
Graven watergang	Deel 5: 149, 150, 317 t/m 325, 503 t/m 520	29	Onhoudbaar	Kappen
Dempen watergang	Deel 4: 151 t/m 184, 416 t/m 478	97	Beperkt	Bomen behouden. Tenzij nog bodemsanering moet worden toegepast, dan zijn de bomen onhoudbaar.
Nieuwbouw	Deel 7: 479 t/m 502	24	Onhoudbaar	Kappen
Geen	Deel 6: 326 t/m 328, 330 t/m 336, 339 t/m 348, 350 t/m 353, 355 t/m 360	30	Geen	Behouden
Aanleg (loop)brug	Deel 6: 337, 354	2	Beperkt	Onderzoeken of ruimte buiten de kwetsbare zone kan worden gevonden voor de aanleg
Aanleg (loop)brug	Deel 6: 338, 349	2	Aanzienlijk	
Aanleg (loop)brug	Deel 6: 329	1	Onhoudbaar	Kappen
Totaal		410		

Verplanting

Zes (6) platanen zijn ingeschat als mogelijk verplantbaar (bomen 366, 367, 368, 369, 370, 371). Om te onderzoeken of de bomen daadwerkelijk te verplanten zijn, wordt geadviseerd om nog een nader verplantbaarheidsonderzoek te laten uitvoeren. Hierin wordt ook een bodem- en bewortelingsonderzoek uitgevoerd en gekeken naar ondergrondse obstakels zoals K&L. Bij het verplanten van verschillende bomen moet rekening worden gehouden met een voorbereiding van minimaal 1 jaar, maar bij voorkeur 2 jaar. Naar aanleiding van de aangetroffen verontreinigingen moet bij een eventuele verplanting eveneens de milieukundige bodemkwaliteit in ogenschouw te worden genomen. Een boom die zich in verontreinigde grond bevindt (grond in het wortelpakket) kan misschien niet worden verplaatst in het kader van de Wet bodemkwaliteit (Memo relatie bomen en sanering herontwikkeling KWS-terrein Utrecht, Aveco de Bondt 2023).

Advies dempen sloot

Bij het dempen van watergangen is het van belang dat de sloot zorgvuldig wordt uitgebaggerd. Alle vegetatie en slib moet zorgvuldig worden verwijderd. Ook de organische bovenlaag van het talud dient te worden verwijderd. Indien dit achterwege wordt gelaten kan dit jaren na het dempen van de watergang problemen opleveren. Doordat vegetatieresten onder een laag grond worden begraven ontstaat een anaeroob milieu, met mogelijk moerasgasvorming tot gevolg (CH4). Hierdoor wordt bodemzuurstof uit de bodem verdreven en versneld geconsumeerd. Met als gevolg dat bestaande bomen, of nieuw aangeplante bomen niet goed tot ontwikkeling komen, of vervroegd afsterven.

De voormalige sloot kan na het dempen dienst doen als doorwortelbare ruimte voor de bestaande en nieuwe bomen, maar dan moet eerst tot 1 meter onder het maaiveld verschraald bomenzand worden aangebracht. Daarop worden nieuwe, doorwortelbare bodemsubstraten toegepast. Als er geen extra doorwortelbare ruimte nodig is wordt de sloot met grof zand gevuld; er mogen dan geen organische restmaterialen inzitten.
Het effect op de waterhuishouding n.a.v. het dempen dient (door een hydroloog) te worden onderzocht. Pas daarna kan de werkelijke impact op bomen worden bepaald. Als bijvoorbeeld het gebied wordt vernat n.a.v. het verdwijnen van de watergang, of juist een verlaging van de grondwaterstand optreed door de aanleg van de nieuwe watergang kan dit grote gevolgen hebben voor de aanwezig bomen.

(Loop)bruggen

Binnen de kwetsbare zone en/of de minimale graafafstand (afbeelding 12) van bomen 337, 338, 354, 349, 329 worden (loop)bruggen gerealiseerd. N.a.v. deze werkzaamheden wordt een impact op de bomen verwacht (tabel 5). Om de impact van de werkzaamheden op deze bomen te beperken, moeten de bruggen buiten de kwetsbare zone van de bomen te worden aangebracht. Vaak zijn door het uitvallen van bomen openingen ontstaan in de bomenrij waardoor mogelijk ruimte gevonden kan worden om de bruggen met een beperktere impact aan te brengen. Met name bij bomen 338, 349 en 354 zijn misschien alternatieve locaties voor de brug te bedenken.

6.2 Randvoorwaarden

- Het werken rond de bomen gaat gepaard met een aantal noodzakelijke randvoorwaarden (zie hiervoor ook de bomenposter in bijlage 4):
- Aanbrengen boombeschermingsgebied met bouwhekken
- Aanbrengen stambescherming
- Bescherming kwetsbare zone
- Niet graven binnen de minimale graafafstand
- Voorkomen van grondverdichting binnen het leefgebied van de te behouden bomen

Boombeschermingsgebied m.b.v. bouwhekken

Het is belangrijk om niet alleen de stam en de kroon te beschermen tegen beschadigingen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, ook de kwetsbare zone (afbeelding 11) van de boom dient te worden ontzien. Door het afzetten van de kwetsbare zone met bouwhekken is de kwetsbare zone voor iedereen duidelijk zichtbaar en ontoegankelijk. Zo worden ook geen materialen of zware machines onder de boom gestald en wordt tak- en stamschade als gevolg van stootschade door de giek van de mobiele kraan voorkomen.

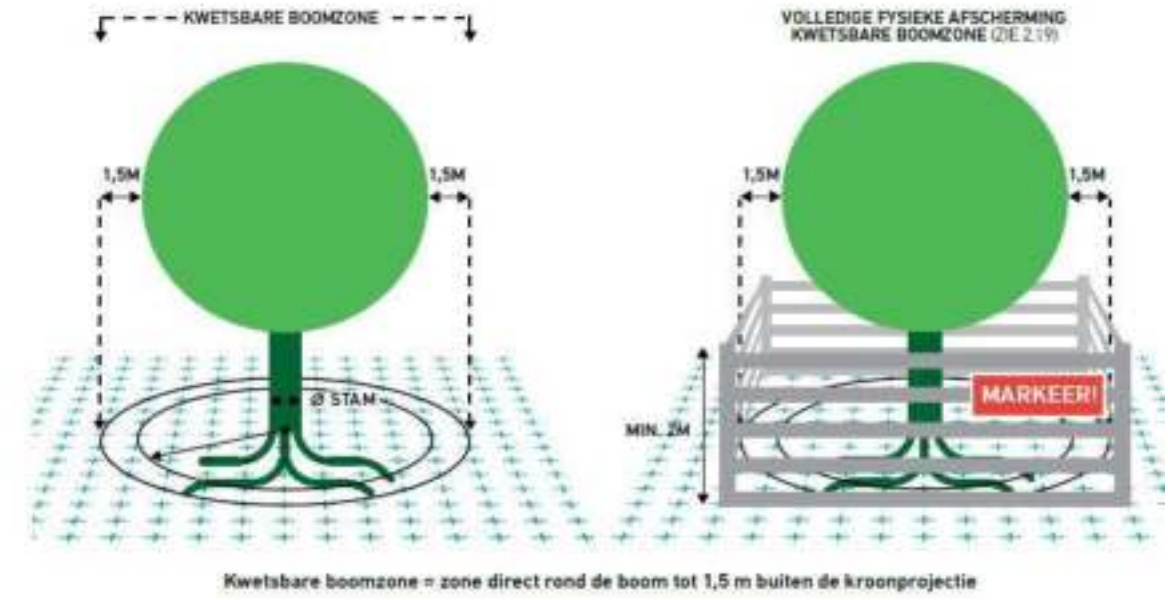
Stambescherming

Bij bomen waar het niet mogelijk is de kwetsbare zone met bouwhekken af te zetten wordt geadviseerd om stambescherming aan te brengen. Stambescherming moet bestaan uit verticaal aangebrachte latten, onderling op meerder plaatsen met elkaar verbonden, om de stam. Minimale latlengte: 4m. tussen de latten en stam worden afstandhouders geplaatst zodat er een dempende werking is tussen de latten en schors van de stam.

Afbeelding 10. *Voorbeeld van stambescherming.*

Kwetsbare zone

Werkzaamheden binnen de kwetsbare zone kunnen negatief van invloed zijn op de boom. De kwetsbare zone is het grondvlak ter grootte van de kroonomvang plus 1,5 meter. Het opslaan van materieel en materiaal in deze zone kan leiden tot grondverdichting, waardoor de beluchting naar de wortels in de bodem afneemt. Verder wordt het ook ten sterkste afgeraden om binnen deze zone met machines te rijden. Is dit onvermijdelijk, dan wordt aangeraden om rijplaten neer te leggen. Binnen deze wordt ook afgeraden om het maaiveld te ontgraven. Ophogen kan alleen onder strikte randvoorwaarden gebeuren.

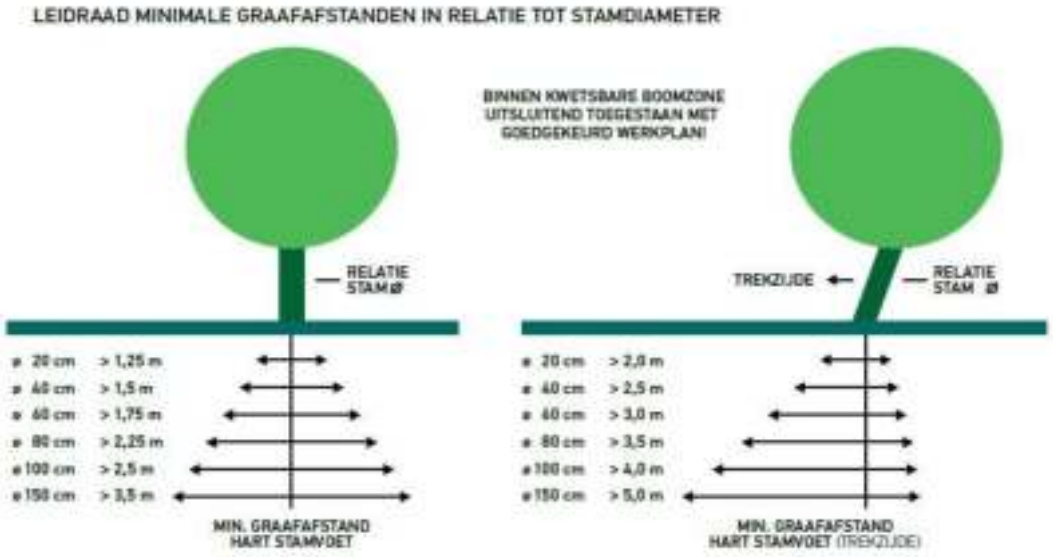


Afbeelding 11. *Schematische weergave van de kwetsbare zone.*

Om bomen duurzaam te behouden zal een minimale te respecteren afstand tussen de bomen en grondverzet en graafwerkzaamheden moeten worden aangehouden. Deze is in principe gelijk aan de ruimte van de kwetsbare zone, zoals bovenstaand is weergegeven. Indien, incidenteel op kleinere afstand van bomen gegraven moet worden, zal de minimale graafafstand aangehouden moeten worden zoals weergegeven in afbeelding 12.

Minimale graafafstand

De minimale graafafstand is de afstand vanuit de boom dat minimaal aangehouden moet worden bij graafwerkzaamheden. Binnen deze zone zitten het overgrote gedeelte van de cruciale stabiliteitsbeworteling. Bij graafwerkzaamheden binnen deze zone wordt het wortelpakket ernstig beschadigd wat de stabiliteit en de conditie van de boom negatief beïnvloed.



Afbeelding 12. *Schematische weergave voor de minimale graafafstand.*

Afbeelding 13. *Schematische weergave voor het werken rond bomen.*

Wanneer tijdens de graafwerkzaamheden wortels dikker dan 2,5 cm worden aangetroffen, dan mogen deze alleen haaks op de groeirichting worden doorgezaagd of doorgeknipt. Wortels mogen niet worden kapotgetrokken. Wortels dikker dan 5cm mogen niet of bij hoge uitzondering en alleen onder toezicht en toestemming van een boomtechnisch adviseur worden doorgezaagd.

Bijlage I. Boomgegevens

RDX	RDY	ID	Boomsoort (Wetenschappelijk)	Boomsoort (Nederlands)	Stamdiameter (cm)	Boomhoogte	Kroondiameter (m)	Opmerkingen	Verplant-baarheid	Conditie	Kwaliteit	Toekomst-verwachting	VC gebreken	Impact
133751.57378404898918234	454265.20874701603315771	111	Populus canadensis	Canada-populier	45	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133755.23679005375015549	454264.86934973939787596	112	Populus canadensis	Canada-populier	30	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133759.89077958004781976	454264.2742797183454968	113	Populus canadensis	Canada-populier	60	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133768.97674752672901377	454263.51122605736600235	114	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133778.22868531267158687	454262.81089996313676238	115	Populus canadensis	Canada-populier	30	6-9	4	Geknotte boom, stamvoetschade	Nee	Goed	Slecht	Goed		Onhoudbaar
133764.20476943027460948	454263.99330533290049061	116	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133783.02667769434629008	454262.64136454230174422	117	Populus canadensis	Canada-populier	35	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Slecht	Goed	Scheefstand/Kiepend	Onhoudbaar
133786.63445786750526167	454261.80934291030280292	118	Populus canadensis	Canada-populier	12	0-6	2	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133796.07565661799162626	454261.0381497775670141	119	Populus canadensis	Canada-populier	20	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133800.58268670321558602	454260.68851617042673752	120	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133805.15366187639301643	454260.25405669462634251	121	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133809.64171559509122744	454259.55292976507917047	122	Populus canadensis	Canada-populier	45	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133814.07268030373961665	454259.17804225446889177	123	Populus canadensis	Canada-populier	15	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133818.27962945937179029	454258.72845467878505588	124	Populus canadensis	Canada-populier	15	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133823.38261961459647864	454258.37853180046658963	125	Populus canadensis	Canada-populier	15	6-9	4	Geknotte boom, lager dan 1.3m	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133828.00662446097703651	454257.82259416056331247	126	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133832.46261675507412292	454257.36750926112290472	127	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133837.03363068061298691	454256.90860168403014541	128	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133841.58056853097514249	454256.28513548814225942	129	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133845.88657949547632597	454255.86630320543190464	130	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133850.5405896868032869	454255.51386525738053024	131	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133855.08850631129462272	454255.03949595312587917	132	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133863.6475423090159893	454254.28330338874366134	133	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Slecht	Matig		Onhoudbaar
133868.20352029846981168	454253.75328176008770242	134	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133874.74546612080303021	454253.18257279449608177	135	Populus canadensis	Canada-populier	50	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
133887.81443187381955795	454251.73750359588302672	136	Populus canadensis	Canada-populier	50	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Matig	Redelijk		Onhoudbaar
133899.81250203546369448	454250.63523766188882291	137	Populus canadensis	Canada-populier	40	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133904.36343927338020876	454250.15978804609039798	138	Populus canadensis	Canada-populier	30	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133912.37246150686405599	454250.13142617372795939	139	Populus canadensis	Canada-populier	50	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Matig	Redelijk		Onhoudbaar
133922.71041989672812633	454248.68132632912602276	140	Populus canadensis	Canada-populier	25	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133925.97836580727016553	454249.36398325470509008	141	Populus canadensis	Canada-populier	60	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Matig	Redelijk		Onhoudbaar
133962.81836889690021053	454245.3174325893050991	142	Populus canadensis	Canada-populier	55	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Matig	Redelijk		Onhoudbaar
133965.52970233769156039	454243.9063249021419324	143	Populus canadensis	Canada-populier	55	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Matig	Redelijk		Onhoudbaar
133968.22890634872601368	454245.67731172207277268	144	Populus canadensis	Canada-populier	50	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Matig	Redelijk		Onhoudbaar
133972.8553192759572994	454245.1982682011439465	145	Populus canadensis	Canada-populier	50	6-9	4	Geknotte boom	Nee	Goed	Matig	Redelijk		Onhoudbaar
134083.23641273970133625	454194.75974290363956243	146	Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	55	12-15	8	klimop	Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar

134078.9697242479887791	454193.58940880140289664	147	Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	50	12-15	8	klimop	Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134073.75514845596626401	454192.79022038378752768	148	Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	50	12-15	8	klimop	Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134098.47389588016085327	454056.99683775741141289	149	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	45	18-24	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134097.74291523001738824	454055.19860410579713061	150	Acer platanoides	Noorse Esdoorn	20	15-18	6		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134096.43785384943475947	454050.43547205644426867	151	Alnus glutinosa	Zwarte Els	35	15-18	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134096.12505142195732333	454047.82995970413321629	152	Acer campestre	Veldesdoorn	35	15-18	8	3 stammig	Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
134093.53569675184553489	454048.8210321586811915	153	Acer campestre	Veldesdoorn	10	6-9	2		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
134090.74790101504186168	454048.00829947559395805	154	Fraxinus excelsior	Gewone es	30	15-18	8	Essentakterfte	Nee	Slecht	Slecht	Slecht		Beperkt
134073.6259591253765393	454050.98522608395433053	155	Fraxinus excelsior	Gewone es	45	15-18	8	Essentakterfte	Nee	Slecht	Slecht	Slecht		Beperkt
134073.34737136226613075	454049.03600624948740005	156	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
134085.66593016937258653	454049.79422717116540298	157	Fraxinus excelsior	Gewone es	40	15-18	8	Essentakterfte	Nee	Slecht	Slecht	Slecht		Beperkt
134080.65895620582159609	454050.25584914442151785	158	Acer campestre	Veldesdoorn	15	6-9	6		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134066.92798653378849849	454051.65979972900822759	159	Fraxinus excelsior	Gewone es	45	15-18	8	Essentakterfte	Nee	Slecht	Slecht	Slecht		Beperkt
134065.16396400312078185	454051.83855620335089043	160	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
134063.86499173886841163	454052.06987552111968398	161	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	12-15	2		Nee	Dood	Dood	Dood		Beperkt
134062.11082805265323259	454052.34316276491153985	162	Alnus glutinosa	Zwarte Els	20	15-18	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
134064.18599826731951907	454050.23050805571256205	163	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	15-18	8	Essentakterfte	Nee	Matig	Matig	Matig		Beperkt
133836.14543951151426882	454069.59358167526079342	164	Quercus robur	Zomereik	15	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133833.70740805187961087	454070.10572772019077092	165	Fraxinus excelsior	Gewone es	41	0-6	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133831.51249434147030115	454069.55541921482654288	166	Alnus incana	Witte Els	20	12-15	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133828.28646685744752176	454070.11987229698570445	167	Alnus incana	Witte Els	29	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133839.08345129445660859	454069.49653782864334062	168	Fraxinus excelsior	Gewone es	14	9-12	4	Essentakterfte	Nee	Matig	Matig	Matig		Beperkt
133841.92944597324822098	454071.34916522266576067	169	Fraxinus excelsior	Gewone es	13	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133844.57494669337756932	454068.75780143297743052	170	Fraxinus excelsior	Gewone es	21	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133848.22642897456535138	454071.22227925388142467	171	Fraxinus excelsior	Gewone es	10	6-9	2	Essentakterfte	Nee	Slecht	Slecht	Slecht		Beperkt
133850.94739448925247416	454069.17466064391192049	172	Acer campestre	Veldesdoorn	20	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133852.51982425627647899	454071.21739519527181983	173	Acer campestre	Veldesdoorn	14	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133857.91443807125324383	454068.18378727947128937	174	Quercus robur	Zomereik	24	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133862.92780700023286045	454067.26685969321988523	175	Fraxinus excelsior	Gewone es	25	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133862.98137445587781258	454069.58195681497454643	176	Acer campestre	Veldesdoorn	18	9-12	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133870.40543374416301958	454067.37976282264571637	177	Fraxinus excelsior	Gewone es	31	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133874.33422539313323796	454065.98235459247371182	178	Fraxinus excelsior	Gewone es	22	9-12	6	Essentakterfte	Nee	Matig	Matig	Matig		Beperkt
133874.19052773370640352	454067.46940030477708206	179	Acer campestre	Veldesdoorn	14	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133874.92543504887726158	454068.78471572417765856	180	Acer campestre	Veldesdoorn	15	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133883.21445703483186662	454065.53636355005437508	181	Acer campestre	Veldesdoorn	33	9-12	6		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133881.54234533896669745	454067.95335032546427101	182	Acer campestre	Veldesdoorn	17	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133877.90233237494248897	454068.91672581125749275	183	Acer campestre	Veldesdoorn	16	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133887.52133448517997749	454066.73751293169334531	184	Quercus robur	Zomereik	21	6-9	6		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134087.62043863339931704	454183.53297870105598122	185	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Slecht	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134088.75801177008543164	454182.06512998027028516	186	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134087.75653953032451682	454179.29228173452429473	187	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134088.57973515376215801	454179.4790795246954076	188	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134089.25153344759019092	454178.48493014555424452	189	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	28	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134089.06635402992833406	454177.92829430475831032	190	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	23	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134089.49583065547631122	454176.98968007054645568	191	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	11	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar

134090.21933803145657293	454176.63617230020463467	192	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	17	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134091.00700410295394249	454175.77393622242379934	193	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	17	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134091.09237609297269955	454173.8843799460446462	194	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	23	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134092.09021082971594296	454174.15834054740844294	195	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	13	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134092.33399759660824202	454173.47195424640085548	196	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	23	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134091.82000079716090113	454172.11117527994792908	197	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	11	6-9	2		Nee	Matig	Slecht	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134092.30307419502059929	454172.21373149921419099	198	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Slecht	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134093.09598195992293768	454170.47696877567796037	199	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134093.51033035930595361	454170.88244133890839294	200	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	26	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134094.17811091023031622	454169.3553732773871161	201	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	15	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134094.52679571075714193	454169.55195248028030619	202	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	23	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134094.62937167071504518	454166.74665282305795699	203	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	15	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134095.64637131505878642	454166.31069376604864374	204	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134096.20696618186775595	454165.57624841009965166	205	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134095.61286922794533893	454164.82996149134123698	206	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	13	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134096.05196695838822052	454165.13742141198599711	207	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134097.01221758135943674	454165.32587044924730435	208	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	16	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134096.90361745038535446	454162.90753015229711309	209	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134097.536001064843731	454162.89374951960053295	210	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134097.38336962991161272	454162.61067678348626941	211	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	13	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134097.6237310225260444	454160.30769482301548123	212	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	28	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134098.40462554691475816	454160.08523437794065103	213	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134099.31095386552624404	454159.64417762239463627	214	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134101.36555723202764057	454159.35184068407397717	215	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134101.36555723202764057	454159.35184068407397717	215	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134101.04612169682513922	454158.8881138280266895 9	216	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134100.88633393548661843	454158.25571407820098102	217	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	15	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134101.81587943257181905	454157.23712004703702405	218	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134101.83405562795815058	454156.3080213291104883	219	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134101.50097321323119104	454156.05574604531284422	220	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	14	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134102.00093575156643055	454155.90233393351081759	221	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134101.60139538941439241	454155.39888956549111754	222	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134103.09302130315336399	454153.81941075786016881	223	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134102.85218260233523324	454153.60791453783167526	224	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	14	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134103.46914264454971999	454153.18587456649402156	225	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134103.90002977929543704	454152.84361023403471336	226	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134104.14587466476950794	454151.78115653252461925	227	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134103.56033271228079684	454151.70128119894070551	228	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	17	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134104.85004700429271907	454151.24637798254843801	229	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	17	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134104.49651201965752989	454150.8417618916137144	230	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	17	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134105.14732391186407767	454150.08913737133843824	231	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134104.04775271404650994	454150.02922059438424185	232	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134104.84656739942147397	454149.77998353820294142	233	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134105.49122885180986486	454148.88497185311280191	234	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134105.37934867851436138	454148.46154006395954639	235	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	19	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134105.49835669138701633	454147.77345283981412649	236	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	19	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134106.27819125598762184	454148.35985953127965331	237	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar

134106.88784898177254945	454148.30500919575570151	238	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	21	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134106.97203889486263506	454146.67135665169917047	239	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	33	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134107.25196426655747928	454146.31303699692944065	240	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134106.98964165497454815	454145.65436483913799748	241	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	13	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134107.36489138499018736	454145.33569889439968392	242	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134108.32608940542559139	454143.93535093410173431	243	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134109.0560127884382382	454143.08337347378255799	244	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134109.02525340858846903	454142.71300615434302017	245	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134108.67646808773861267	454142.16595682839397341	246	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134109.60132257378427312	454140.55102947191335261	247	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134110.10762200149474666	454139.40737610321957618	248	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Slecht	Matig	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134110.22694988106377423	454139.54706331819761544	249	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	10	9-12	2		Nee	Dood	Dood	Dood	Grof dood hout	Onhoudbaar
134110.83641921388334595	454139.15287074353545904	250	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134111.15674277956713922	454138.21026596630690619	251	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	17	9-12	2		Nee	Slecht	Matig	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134111.82801046993699856	454136.98915122996550053	252	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	10	9-12	2		Nee	Dood	Dood	Dood	Grof dood hout	Onhoudbaar
134112.20743876675260253	454136.62040105293272063	253	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134112.20084785169456154	454136.87966489436803386	254	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	11	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134113.53447193626197986	454136.2843919611768797	255	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	35	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134112.20963497215416282	454134.59434418979799375	256	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134113.71324089504196309	454133.54775460885139182	257	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134114.32889430146315135	454133.30373775854241103	258	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134116.12417510341037996	454132.0189413913176395	259	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	26	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134114.93221538356738165	454130.87128523393766955	260	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134115.43833543112850748	454129.84779416711535305	261	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	7	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134115.95336302148643881	454128.87210766650969163	262	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134117.67125190648948774	454128.57006371673196554	263	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	32	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134117.9890052649716381	454127.79881083470536396	264	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	16	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134118.00998423382407054	454127.11224763817153871	265	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	16	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134118.16398221810231917	454126.96918882749741897	266	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134118.60687868675449863	454125.92593639250844717	267	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	13	9-12	2		Nee	Slecht	Slecht	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134119.27180388726992533	454125.26782573369564489	268	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134118.93458577516139485	454124.3402174303191714	269	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	10	6-9	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134119.71776293334551156	454124.5461024395772256	270	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	33	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134119.30101063055917621	454124.48331909638363868	271	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134120.13243285805219784	454123.55637338780798018	272	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	33	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134120.85859039862407371	454124.04509848507586867	273	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	12	6-9	2		Nee	Dood	Dood	Dood	Grof dood hout	Onhoudbaar
134120.79991044182679616	454121.25048919930122793	274	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134120.04229091270826757	454121.36826392763759941	275	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134120.68396361128543504	454121.09966154320864007	276	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134120.54598816443467513	454120.96005227114073932	277	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	12	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134121.94560305058257654	454120.76504152698908001	278	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134122.02446602279087529	454119.20039297157200053	279	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	37	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134121.74061233623069711	454117.46147414500592276	280	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	13	6-9	2		Nee	Slecht	Matig	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134122.20540815897402354	454119.12286481080809608	281	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	15	9-12	2		Nee	Slecht	Matig	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134122.53375873493496329	454118.80217147001530975	282	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Slecht	Matig	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134123.26389514631591737	454118.342943643219769	283	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar

134123.73531012242892757	454117.80580586788710207	284	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	27	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134123.47635675026685931	454114.17313458514399827	285	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	19	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134124.23186320715467446	454113.69822412054054439	286	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134124.24908105187932961	454112.40864665556000546	287	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134124.94921213734778576	454111.98737333511235192	288	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	6-9	2		Nee	Dood	Dood	Dood	Grof dood hout	Onhoudbaar
134125.7711234834860079	454110.91694286075653508	289	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	6-9	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134125.24507065681973472	454109.96676111372653395	290	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	27	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134138.09998003096552566	454087.20357767498353496	291	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	43	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134138.48956953265587799	454085.82231956830946729	292	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	13	6-9	2		Nee	Slecht	Slecht	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134139.55341797892469913	454084.81429617397952825	293	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	32	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134140.59451988516957499	454083.30235978739801794	294	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	29	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134141.36877173598622903	454082.48914258187869564	295	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134141.5861782013962511	454081.32890108821447939	296	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134142.39883824775461107	454080.14280164282536134	297	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134143.48235891564399935	454078.49495081714121625	298	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	19	9-12	2		Nee	Slecht	Slecht	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134143.71112062589963898	454078.49065487313782796	299	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	14	9-12	2		Nee	Slecht	Slecht	Slecht	Grof dood hout	Onhoudbaar
134143.09670545550761744	454076.56063941464526579	300	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134145.06385064407368191	454074.52969086001394317	301	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134145.2220452411856968	454072.76889269985258579	302	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	27	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134146.40696221310645342	454071.66022963385330513	303	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	21	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134145.98706943402066827	454071.01222878642147407	304	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	12	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134147.4438525699370075	454069.02681002934696153	305	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	19	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134147.81656345791998319	454068.57464566541602835	306	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	19	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134149.01741880411282182	454068.43944282439770177	307	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	12	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134149.43549402614007704	454067.26167243195232004	308	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	35	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134150.07421993365278468	454065.22293722734320909	309	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	14	9-12	2		Nee	Dood	Dood	Dood	Grof dood hout	Onhoudbaar
134150.13438845370546915	454065.6588250906788744	310	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	15	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134150.80896284143091179	454063.9292431065114215	311	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	24	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134151.34690107323694974	454063.05137344350805506	312	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134151.89965507946908474	454062.32253041164949536	313	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	25	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134151.93195348925655708	454061.25986074772663414	314	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	22	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134152.43816318112658337	454060.54901427397271618	315	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	18	6-9	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134153.64991029762313701	454059.69057598494691774	316	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	35	9-12	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134153.50314465988776647	454058.20475478912703693	317	Quercus robur	Zomereik	19	9-12	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134153.54790777165908366	454057.4991780414711684	318	Quercus robur	Zomereik	19	9-12	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134155.76737272899481468	454054.43913376133423299	319	Alnus incana	Witte Els	19	9-12	2		Nee	Matig	Redelijk	Matig		Onhoudbaar
134157.48037287074839696	454051.73390498146181926	320	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	53	18-24	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134159.74446412458200939	454051.57089000492123887	321	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	62	18-24	2		Nee	Matig	Matig	Matig	Grof dood hout	Onhoudbaar
134158.52176773140672594	454049.83033553935820237	322	Alnus glutinosa	Zwarte Els	32	9-12	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134167.28175059898057953	454051.32350669871084392	323	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	80	18-24	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Grof dood hout	Onhoudbaar
134164.90580847163801081	454050.51234734221361578	324	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Grof dood hout	Onhoudbaar
134166.14010058500571176	454049.09306665946496651	325	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	20	18-24	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Grof dood hout	Onhoudbaar
134211.29909600302926265	453999.23558382625924423	326	Quercus robur	Zomereik	22	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134214.72913258039625362	453993.2076554837403819	327	Quercus robur	Zomereik	28	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134218.14568933003465645	453986.82264083344489336	328	Quercus robur	Zomereik	37	9-12	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134223.12986181324231438	453977.9366357434191741	329	Quercus robur	Zomereik	35	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar

134226.62610350514296442	453972.0274880479555577	330	Quercus robur	Zomereik	41	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134230.3395430356322322	453965.82037247024709359	331	Quercus robur	Zomereik	29	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134234.08679811962065287	453959.49963342334376648	332	Quercus robur	Zomereik	44	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134239.43980949791148305	453949.54401006904663518	333	Quercus robur	Zomereik	36	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134242.9639090909040533	453943.43337734398664907	334	Quercus robur	Zomereik	33	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134246.18451656683464535	453937.73789968795608729	335	Quercus robur	Zomereik	35	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134249.69388062029611319	453931.34473263053223491	336	Quercus robur	Zomereik	25	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134256.56607652848470025	453918.76151005493011326	337	Quercus robur	Zomereik	31	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134260.16121623167418875	453912.51151894713984802	338	Quercus robur	Zomereik	33	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Aanzienlijk
134264.03231781197246164	453906.67204384232172742	339	Quercus robur	Zomereik	33	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134267.18245272169588134	453899.97887058043852448	340	Quercus robur	Zomereik	37	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134270.67507896717870608	453893.76825522113358602	341	Quercus robur	Zomereik	20	6-9	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134273.99776679696515203	453887.62733095389558002	342	Quercus robur	Zomereik	39	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134277.75177476584212855	453881.50130318547599018	343	Quercus robur	Zomereik	30	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134281.17645538889337331	453875.34994608524721116	344	Quercus robur	Zomereik	26	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134288.16912002771277912	453862.87864049221388996	345	Quercus robur	Zomereik	30	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134291.43500458481139503	453856.73573940788628533	346	Quercus robur	Zomereik	27	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134295.02965691610006616	453850.38007944711716846	347	Quercus robur	Zomereik	32	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134302.05005975131643936	453838.03329015179770067	348	Quercus robur	Zomereik	45	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134307.34298394725192338	453828.18814022134756669	349	Quercus robur	Zomereik	37	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Aanzienlijk
134318.12990774950594641	453809.83214400958968326	350	Quercus robur	Zomereik	36	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134325.27979287152993493	453797.82975734485080466	351	Quercus robur	Zomereik	32	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134328.42182954307645559	453792.08904465427622199	352	Quercus robur	Zomereik	31	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134332.82287245389306918	453784.44501189497532323	353	Quercus robur	Zomereik	32	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134339.75128231436247006	453772.04080447100568563	354	Quercus robur	Zomereik	38	12-15	10	Vezelknik	Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134343.62120196048635989	453765.37139822932658717	355	Quercus robur	Zomereik	15	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134346.75975513411685824	453759.24352697853464633	356	Quercus robur	Zomereik	34	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134350.58205400960287079	453752.84134805179201066	357	Quercus robur	Zomereik	32	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134354.06906250293832272	453746.66419494524598122	358	Quercus robur	Zomereik	36	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134361.09671211920795031	453734.4398483659606427	359	Quercus robur	Zomereik	27	9-12	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
134364.63692964904475957	453728.30698647623648867	360	Quercus robur	Zomereik	36	12-15	10		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Geen
133831.65206619395758025	454189.6824648987967521	361	Populus canadensis	Canada-populier	43	15-18	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133832.12770744893350638	454193.64798200043151155	362	Quercus robur	Zomereik	13	0-6	2		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133833.86613836832111701	454195.52645265520550311	363	Quercus robur	Zomereik	11	0-6	2		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133840.57273342338157818	454194.35196900262963027	364	Quercus robur	Zomereik	22	6-9	4		Nee	Matig	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133845.23740966021432541	454194.68929441890213639	365	Quercus robur	Zomereik	21	6-9	4		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133857.56724060888518579	454192.36499349749647081	366	Platanus orientalis	Oosterse plataan	31	9-12	6		Hijsend 1 jaar voorbereiden	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133862.98844984584138729	454192.47771557519445196	367	Platanus orientalis	Oosterse plataan	33	9-12	6		Hijsend 1 jaar voorbereiden	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133869.61362684488995001	454191.88884541596053168	368	Platanus orientalis	Oosterse plataan	32	9-12	6		Hijsend 1 jaar voorbereiden	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133873.1662428574054502	454191.725794889673125	369	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cypres	25	6-9	4		Hijsend 1 jaar voorbereiden	Goed	Goed	Goed		Onhoudbaar
133877.15595282864524052	454191.39511500200023875	370	Platanus orientalis	Oosterse plataan	35	9-12	6		Hijsend 1 jaar voorbereiden	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133882.05503920576302335	454191.00828922621440142	371	Platanus orientalis	Oosterse plataan	55	12-15	8		Hijsend 1 jaar voorbereiden	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
133913.37001165456604213	454198.4379351269453764	372	Populus canadensis	Canada-populier	26	9-12	4		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Onhoudbaar
133924.53658801791607402	454197.91112830414203927	373	Populus canadensis	Canada-populier	80	15-18	10		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Onhoudbaar
133932.45288788509787992	454186.51239937118953094	374	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133888.6012572470062878	454190.51991342048859224	375	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar

133922.60258701312704943	454186.91123022267129272	376	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133927.70493116221041419	454186.60035859589697793	377	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133910.45561859640292823	454187.82604113587876782	378	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133929.99453510530292988	454186.55284133757231757	379	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133916.78660264611244202	454187.13389527302933857	380	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133899.63030546973459423	454189.16363278374774382	381	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133905.34761656820774078	454188.37060085026314482	382	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133894.23726668403833173	454189.79396952688694	383	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133919.83248925188672729	454186.85063742025522515	384	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133913.74643477657809854	454187.42380638665053993	385	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133896.94527318721520714	454189.42312164150644094	386	Alnus glutinosa	Zwarte Els	16	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133891.61346540774684399	454189.9908960172906518	387	Alnus glutinosa	Zwarte Els	17	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133902.51407115251640789	454188.57731096126371995	388	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133907.89643934875493869	454188.08165324194123968	389	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133890.16256245758268051	454190.29077373241307214	390	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133895.65263128816150129	454189.56878795538796112	391	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133901.09782041987637058	454188.91709233680739999	392	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133903.83008721080841497	454188.54392020043451339	393	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133915.3643959600594826	454187.29790668480563909	394	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133925.14415164242382161	454186.89936007530195639	395	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133931.21556585020152852	454186.55991342093329877	396	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133928.89530655305134133	454186.5563801527605392	397	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133926.46754797670291737	454186.63341025373665616	398	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133923.93331912677967921	454186.75873408169718459	399	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133921.26330854880507104	454186.95584050810430199	400	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133918.40542644803645089	454187.03358275344362482	401	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133912.81968925386900082	454187.50672568724257872	402	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133911.67904403459397145	454187.65396935923490673	403	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133914.52699532528640702	454187.36820873129181564	404	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133917.61842416934086941	454187.07363064715173095	405	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133930.62961993986391462	454186.53012723394203931	406	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133919.10406553326174617	454186.96275621972745284	407	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133920.54365315812174231	454186.90436948963906616	408	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133911.08113716711523011	454187.7299333197879605	409	Alnus glutinosa	Zwarte Els	17	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133924.56962060910882428	454186.7805181338917464	410	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133931.79843589322990738	454186.47845248691737652	411	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133927.10223764865077101	454186.63072421198012307	412	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133925.82457813667133451	454186.72068917803699151	413	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133916.10576977592427284	454187.16793086833786219	414	Alnus glutinosa	Zwarte Els	10	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133921.94193671934772283	454186.87063525791745633	415	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
133909.62231502891518176	454062.78535478666890413	416	Alnus glutinosa	Zwarte Els	15	0-6	2		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133905.9443290086928755	454063.02456675592111424	417	Quercus robur	Zomereik	13	0-6	2		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133904.06913065444678068	454062.78662565810373053	418	Crataegus laevigata	Tweestijlige meidoorn	14	0-6	2		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
133914.37432691751746461	454064.48531290295068175	419	Alnus incana	Witte Els	26	9-12	4		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133915.84531601457274519	454062.45971206825925037	420	Alnus glutinosa	Zwarte Els	16	0-6	2		Nee	Slecht	Matig	Matig		Beperkt

133915.31038196312147193	454061.6086114895879291	421	Alnus glutinosa	Zwarte Els	16	0-6	2	2-stammig	Nee	Slecht	Matig	Matig		Beperkt
133927.17024189414223656	454061.53170581714948639	422	Fraxinus excelsior	Gewone es	19	9-12	4		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
133929.29030292783863842	454062.05455815157620236	423	Fraxinus excelsior	Gewone es	15	9-12	4		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133930.01723177314852364	454060.936655277851969	424	Alnus incana	Witte Els	24	6-9	4		Nee	Slecht	Slecht	Slecht		Beperkt
133932.37822324311127886	454060.6852312536793761	425	Fraxinus excelsior	Gewone es	26	9-12	4		Nee	Matig	Slecht	Slecht	Zwamaantasting	Beperkt
133939.71819598277215846	454060.36156845558434725	426	Salix caprea	Boswilg	15	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133942.93028586363652721	454059.85287674475694075	427	Fraxinus excelsior	Gewone es	25	9-12	4		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133952.48304196889512241	454059.05369599262485281	428	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	12	0-6	4		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
133954.68223531221156009	454058.88307377323508263	429	Alnus glutinosa	Zwarte Els	25	9-12	4		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
133957.08825853254529648	454059.95880504412343726	430	Alnus incana	Witte Els	29	9-12	4		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
133956.82820572183118202	454058.5613635943736881	431	Fraxinus excelsior	Gewone es	20	6-9	2		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133958.83720350245130248	454058.71197626291541383	432	Alnus incana	Witte Els	35	6-9	4		Nee	Slecht	Slecht	Slecht		Beperkt
133959.21621092050918378	454059.7862606740090996	433	Alnus incana	Witte Els	30	9-12	6		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
133969.15117163470131345	454058.05869973701192066	434	Alnus glutinosa	Zwarte Els	17	6-9	2		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133967.63517571886768565	454058.65366894978797063	435	Fraxinus excelsior	Gewone es	30	9-12	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133965.49919281087932177	454059.06767821707762778	436	Alnus incana	Witte Els	36	9-12	6		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133963.37620361367589794	454059.55506522377254441	437	Alnus glutinosa	Zwarte Els	17	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133964.31511619812226854	454058.79230442811967805	438	Alnus incana	Witte Els	13	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133962.6953464079706464	454057.76999060896923766	439	Alnus incana	Witte Els	27	6-9	2		Nee	Slecht	Slecht	Slecht		Beperkt
133972.70822523048263974	454057.59196182293817401	440	Alnus incana	Witte Els	27	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133974.86519884801236913	454059.7134863548562862	441	Alnus incana	Witte Els	20	9-12	4		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
133975.49819532019319013	454057.22748667740961537	442	Alnus incana	Witte Els	19	6-9	4		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133977.73418124311137944	454057.08342174714198336	443	Alnus incana	Witte Els	17	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
133980.01017204948584549	454056.93140074150869623	444	Alnus glutinosa	Zwarte Els	18	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133981.50635376101126894	454058.33363901451230049	445	Alnus incana	Witte Els	15	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
133983.03515284159220755	454056.67831057164585218	446	Alnus incana	Witte Els	19	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133983.84716385311912745	454058.43279415351571515	447	Alnus incana	Witte Els	12	6-9	4		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133985.02511136481189169	454056.47631942358566448	448	Alnus incana	Witte Els	18	6-9	2		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
133986.74810956828878261	454056.2598791760392487	449	Alnus incana	Witte Els	16	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133988.78716633122530766	454058.28622355539118871	450	Alnus incana	Witte Els	13	0-6	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Mechanisch defect	Beperkt
133991.01516357978107408	454055.8424505852162838	451	Fraxinus excelsior	Gewone es	18	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133993.22711682069348171	454055.72185865551000461	452	Alnus glutinosa	Zwarte Els	18	6-9	2		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133994.15416874078800902	454054.45403238711878657	453	Fraxinus excelsior	Gewone es	17	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
133995.62413226920762099	454056.07779321924317628	454	Acer campestre	Veldesdoorn	20	6-9	4		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
133999.13811254387837835	454055.73586729349335656	455	Fraxinus excelsior	Gewone es	12	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134000.99879917403450236	454057.24783432163530961	456	Acer campestre	Veldesdoorn	20	6-9	4		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
134001.53750159672927111	454055.35413977719144896	457	Fraxinus excelsior	Gewone es	11	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134004.27314508473500609	454054.39689317432930693	458	Acer campestre	Veldesdoorn	15	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
134007.48605332439183258	454054.17751617031171918	459	Alnus glutinosa	Zwarte Els	22	9-12	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
134011.8891603494703304	454053.88080552179599181	460	Alnus incana	Witte Els	32	9-12	6		Nee	Matig	Matig	Matig	Mechanisch defect	Beperkt
134013.84308272728230804	454053.76576072594616562	461	Alnus incana	Witte Els	33	12-15	8		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
134015.66906611176091246	454053.68129608099116012	462	Alnus incana	Witte Els	21	6-9	2		Nee	Slecht	Slecht	Slecht	Spechtengat	Beperkt
134018.07206104649230838	454053.27619671740103513	463	Alnus incana	Witte Els	20	6-9	2		Nee	Slecht	Slecht	Zeer slecht	Kwijnende boom	Beperkt
134021.28604642697609961	454052.98673018516274169	464	Fraxinus excelsior	Gewone es	18	6-9	2		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134023.18605851440224797	454052.76844422530848533	465	Alnus glutinosa	Zwarte Els	24	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134023.85707090774667449	454054.01173145434586331	466	Alnus incana	Witte Els	37	9-12	6	Phythophtora	Nee	Slecht	Slecht	Zeer slecht	Zwamaantasting	Beperkt

134024.45005364227108657	454052.69747625512536615	467	Fraxinus excelsior	Gewone es	35	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134027.04306181729771197	454052.57751946448115632	468	Alnus glutinosa	Zwarte Els	27	9-12	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Beperkt
134035.82207800599280745	454051.9875890085240826	469	Alnus glutinosa	Zwarte Els	30	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134038.12503806661698036	454052.63877944374689832	470	Fraxinus excelsior	Gewone es	30	12-15	6		Nee	Matig	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134044.21799471651320346	454052.57196835335344076	471	Alnus glutinosa	Zwarte Els	30	12-15	6		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
134046.37701088117319159	454051.86194397188955918	472	Acer campestre	Veldesdoorn	15	6-9	2		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
134047.90313974974560551	454050.00637854234082624	473	Alnus incana	Witte Els	22	6-9	2		Nee	Matig	Matig	Matig		Beperkt
134048.41401125866104849	454051.77549081371398643	474	Alnus incana	Witte Els	30	9-12	4		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
134050.03523315113852732	454051.74530519533436745	475	Acer campestre	Veldesdoorn	19	6-9	2		Nee	Goed	Goed	Goed		Beperkt
134051.99098871441674419	454051.47895385016454384	476	Fraxinus excelsior	Gewone es	33	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134051.70619948973762803	454049.34506940242135897	477	Fraxinus excelsior	Gewone es	41	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Beperkt
134059.74202913208864629	454050.85444910876685753	478	Alnus glutinosa	Zwarte Els	30	12-15	6		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Beperkt
134314.11338809598237276	453654.43852245406014845	479	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	60	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
134303.44514134607743472	453652.23205493349814788	480	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	40	18-24	8	3-stammig	Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134292.65288810763740912	453656.05308380455244333	481	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	30	15-18	6		Nee	Goed	Goed	Goed		Onhoudbaar
134283.59663940232712775	453656.64593539503403008	482	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	40	15-18	6	2-stammig	Nee	Goed	Matig	Matig	Plakoksel	Onhoudbaar
134273.23273425732622854	453658.17771761276526377	483	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	70	15-18	6		Nee	Goed	Matig	Matig	Plakoksel	Onhoudbaar
134253.1135148712201044	453659.92371742951218039	484	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	15-18	6		Nee	Goed	Matig	Matig	Plakoksel	Onhoudbaar
134243.1080015795014333	453660.71307733509456739	485	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	15-18	6		Nee	Goed	Goed	Goed		Onhoudbaar
134233.04312137927627191	453661.81645834835944697	486	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	45	18-24	6		Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134223.07515146912191994	453662.97508547245524824	487	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	45	18-24	6		Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134213.76411059364909306	453663.49569557345239446	488	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
134203.54008960197097622	453664.267132896813564	489	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134192.82530243202927522	453664.84482390683842823	490	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134183.61108619542210363	453666.17060892516747117	491	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
134172.92913680110359564	453667.41799125884426758	492	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134163.27781653945567086	453668.23162037663860247	493	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
134154.83045351438340731	453669.43075162183959037	494	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	55	18-24	6		Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134144.25087988213635981	453670.3005953649408184	495	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Goed	Goed		Onhoudbaar
134134.06345895281992853	453671.12876491021597758	496	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	55	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
134113.75178610335569829	453673.1476095876423642	497	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134103.56056507001630962	453673.83566983859054744	498	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
134094.15881387173430994	453674.90428415680071339	499	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	46	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Redelijk		Onhoudbaar
134083.03057518589776009	453675.76543539541307837	500	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	46	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
134073.12373090867185965	453676.51021886745002121	501	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Redelijk	Matig		Onhoudbaar
134060.11514699851977639	453675.92404100415296853	502	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	50	18-24	6		Nee	Goed	Matig	Matig		Onhoudbaar
134104.33089140505762771	454055.95533909770892933	503	Fraxcinus excelsior	Gewone es	20	12-15	8		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
134103.85592164736590348	454054.63333635532762855	504	Fraxcinus excelsior	Gewone es	17	9-12	6		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Onhoudbaar
134107.9309326417860575	454055.87792806344805285	505	Acer campestre	Veldesdoorn	15	6-9	6		Nee	Goed	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134108.77757419226691127	454055.3080618450185284	506	Acer campestre	Veldesdoorn	22	6-9	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134108.78569790656911209	454054.33561400335747749	507	Fraxcinus excelsior	Gewone es	25	12-15	8		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Onhoudbaar
134108.17785981009365059	454053.27451705269049853	508	Fraxcinus excelsior	Gewone es	21	9-12	6		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Onhoudbaar
134127.42058074980741367	454054.54229509399738163	509	Acer campestre	Veldesdoorn	27	6-9	6		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Onhoudbaar
134126.19568780282861553	454053.76860843790927902	510	Mespilus germanica	Mispel	12	6-9	4		Nee	Redelijk	Goed	Goed		Onhoudbaar
134129.63638292197720148	454052.29667876561870798	511	Fraxcinus excelsior	Gewone es	18	0-6	6		Nee	Matig	Matig	Matig		Onhoudbaar
134130.39398651983356103	454051.74721623910591006	512	Fraxcinus excelsior	Gewone es	18	0-6	6		Nee	Matig	Matig	Matig		Onhoudbaar

134133.24075035736314021	454052.2693349898327142	513	Fraxcinus excelsior	Gewone es	20	9-12	6		Nee	Matig	Matig	Matig		Onhoudbaar
134133.88848963053897023	454051.95731750305276364	514	Fraxcinus excelsior	Gewone es	20	9-12	6		Nee	Matig	Matig	Matig		Onhoudbaar
134136.22476399209699593	454051.48134832386858761	515	Acer campestre	Veldesdoorn	21	6-9	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
134135.54888000464416109	454051.52312126592732966	516	Acer campestre	Veldesdoorn	21	6-9	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Goed		Onhoudbaar
134146.80747316157794558	454051.22673814417794347	517	Fraxcinus excelsior	Gewone es	22	9-12	6		Nee	Matig	Matig	Matig		Onhoudbaar
134150.6228292976738885	454051.19073519756784663	518	Fraxcinus excelsior	Gewone es	25	12-15	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134150.04791303956881166	454051.58811590081313625	519	Acer campestre	Veldesdoorn	17	6-9	4		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar
134151.48590263829100877	454051.02356921904720366	520	Acer campestre	Veldesdoorn	18	6-9	6		Nee	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Onhoudbaar

Bijlage II. Meetresultaten bodemonderzoek

Tabel 6. *Bodemopbouw 1.*

	Proefsleuf op 120 m van stamvoet boom 358.	
Diepte (cm)	**Bodemlaag/horizon**	**Beworteling**
0 – 50	Zware klei	Intensief fijn + grof (tot ø 3 cm)

Afbeelding 14. *Bodemonderzoek 1.*

Tabel 7. *Bodemopbouw 2.*

	Proefsleuf op 300 m van stamvoet boom 343.	
Diepte (cm)	**Bodemlaag/horizon**	**Beworteling**
0 – 40	Zware klei	Intensief fijn
40 - 130	Zware klei	-

Afbeelding 15. *Bodemonderzoek 2.*

Tabel 8. *Bodemopbouw 3.*

	Proefsleuf op 300 m van stamvoet boom 458.	
Diepte (cm)	**Bodemlaag/horizon**	**Beworteling**
0 – 40	Grof humeusloos wit zand	Intensief fijn
40 – 50	Verharde puinlaag met zwart gesteente	Op 40cm intensief fijn + grof (tot ø 2cm)

Afbeelding 26. *Bodemonderzoek 3.*

Tabel 9. *Bodemopbouw 4.*

	Grondboring op 2 m van stamvoet boom 371.	
Diepte (cm)	**Bodemlaag/horizon**	**Beworteling**
0 – 10	Humeus zwart zand	Intensief
10 - 100	Zware klei	Intensief
100	Vol capillaire zone	-

Afbeelding 37. *Bodemonderzoek 4.*

Bijlage III. Impact & conditie

0
50
100
150
200 m
Plangebied
Conditie
Goed
Redelijk
Matig
Slecht
Dood

Bijlage IV. Foto's

Afbeelding 18. *Deel 4.*

Afbeelding 19. *Deel 4.*

Afbeelding 20. *Deel 7.*

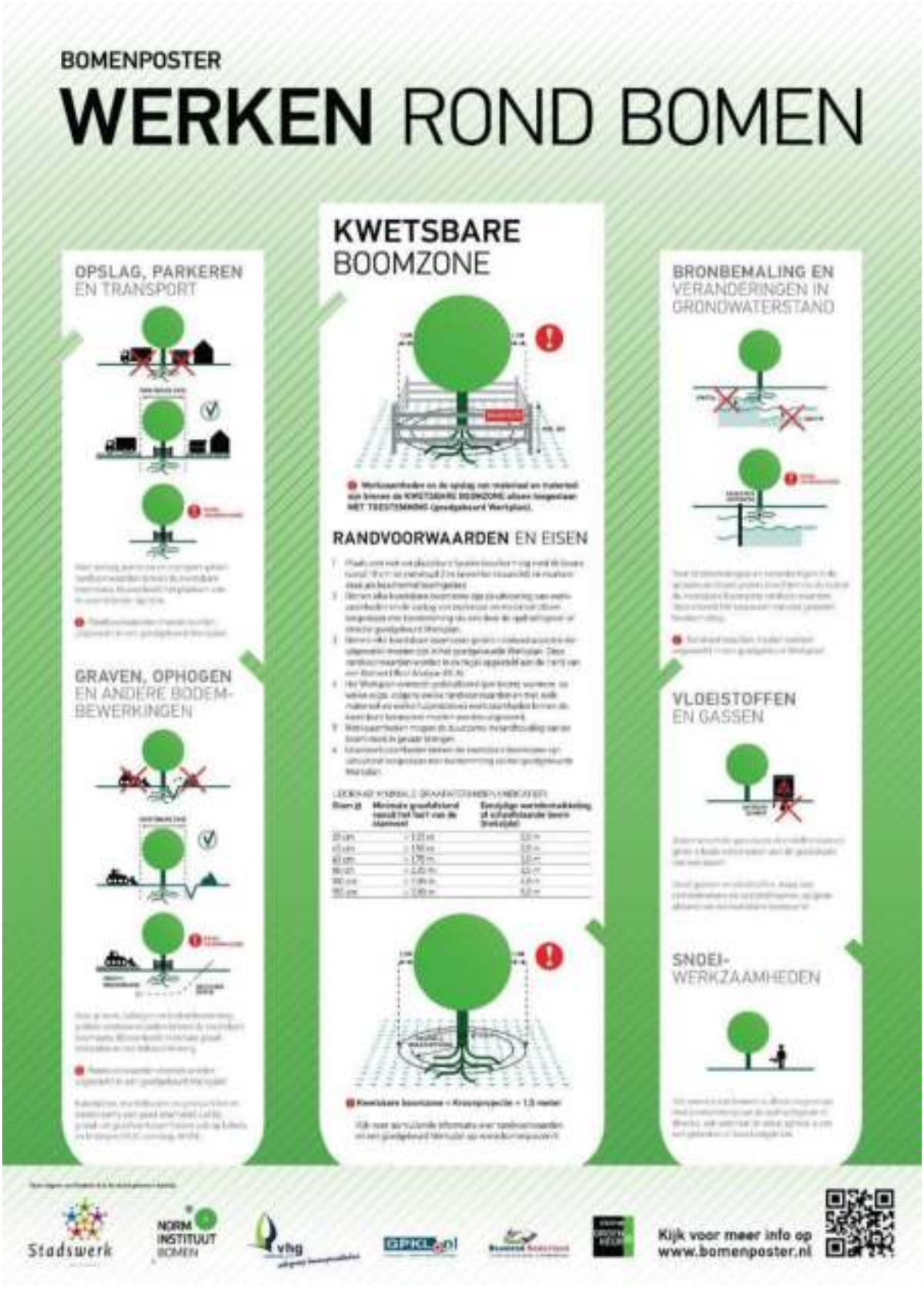
Afbeelding 21. *Deel 4.*

Afbeelding 22. *Deel 2.*

Afbeelding 23. *Deel 1.*

Afbeelding 24. *Te dempen watergang onder deel 4.*

Bijlage V. Bomenposter



Bijlage 21 Watertoets

Aveco de Bondt
onderzoekt ontwerpt adviseert

Watertoets Groenewoud

datum 9 februari 2023
projectnummer 221877

Rapport

Watertoets

Aveco de Bondt BV
Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten
T +31 88 004 82 12
info@avecodebondt.nl
avecodebondt.nl

Watertoets Groenewoud

project	Groenewoud BP - werkzaamheden Water	**datum**	9 februari 2023
projectnummer	221877	**referentie**	221877_AdB_RAP_0001_v5.0
projectleider			
opdrachtgever	Loostad Vastgoedontwikkeling B.V.		
postadres	Postbus 485 7300 AL APELDOORN		
contactpersoon			
status	Definitief		
versie	5.0		
auteur			
paraaf			
gecontroleerd			

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**3**
1.1	Doel	3
1.2	Betrouwbaarheid en bruikbaarheid gegevens	3
1.3	Gebruikte bronnen	3
1.4	Plangebied	4
1.5	Beoogde ontwikkeling	5
2	**Beleidskader**	**6**
2.1	Generiek beleid	6
2.2	Watertoets	6
2.3	Provincie Utrecht	6
2.4	Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden	7
2.5	Gemeente Utrecht	9
2.6	Samenvatting beleid wateropgave	10
3	**Gebiedseigenschappen**	**11**
3.1	Hoogteligging	11
3.2	Bodemopbouw	11
4	**Bestaand watersysteem**	**14**
4.1	Waterveiligheid	14
4.2	Oppervlaktewatersysteem	16
4.3	Afvoer hemel- en afvalwater	17
4.4	Waterkwaliteit en ecologie	18
4.5	Grondwater	19
5	**Toekomstig watersysteem**	**22**
5.1	Waterveiligheid	22
5.2	Oppervlaktewatersysteem	22
5.3	Hemelwaterafvoer en watercompensatie	25
5.4	Vuilwaterafvoer	28
5.5	Ontwerphoogten	29
5.6	Grondwater	32
5.7	Infiltratie van hemelwater	32
5.8	Omgevingskwaliteit	33
5.9	Beheer en onderhoud	34
5.10	Vergunningen	34
6	**Conclusie en aanbevelingen**	**35**
Bijlage 1	**Boorprofielen**	**36**
Bijlage 2	**Dwarsprofielen**	**40**
Bijlage 3	**Rioleringstekening**	**41**

1 Inleiding

Voor de ontwikkeling van 1.650 woningen in Utrecht wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel van dit bestemmingsplan is de waterparagraaf. De waterparagraaf komt tot stand door het doorlopen van het watertoetsproces. In de waterparagraaf is vastgelegd hoe binnen het project met de waterhuishoudkundige aspecten (waterveiligheid, oppervlaktewater, hemelwater, grondwater, waterkwaliteit en afvalwater) dient te worden omgegaan. Hiervoor zijn de water gerelateerde beleidskaders in beeld gebracht en zijn de plan specifieke uitgangspunten waarop het ontwerp wordt gebaseerd afgestemd met de gemeente en het waterschap. Het gaat hierbij om alle wateren (rijkswater, regionale wateren, gemeentelijke en particuliere wateren en grondwater).

1.1 Doel

Het doel van deze rapportage is om inzichtelijk te maken of de waterhuishoudkundige situatie gaat veranderen naar aanleiding van de ontwikkeling en welke maatregelen genomen kunnen worden om een eventuele verslechtering van de waterhuishoudkundige situatie te voorkomen en bij voorkeur de waterhuishouding te verbeteren.

1.2 Betrouwbaarheid en bruikbaarheid gegevens

De beschikbare informatie die door de opdrachtgever is aangeleverd gelden als uitgangspunt voor deze watertoets. Om een goed ontwerp te kunnen maken zijn tevens bepaalde gegevens over de omgeving benodigd. In dit onderzoek zijn beschikbare informatiebronnen geraadpleegd, maar voor enkele onderwerpen is (in een volgende fase) aanvullende en betrouwbaardere informatie vereist. Tabel 1-1 geeft per onderdeel aan in hoeverre informatie in de watertoets bruikbaar is en waar in volgende fasen aanvullende informatie vereist is.

Tabel 1-1: Geschiktheid van gegevens per onderdeel met een toelichting als aanvullende data vereist zijn voor een volgende fase.

Onderdeel	Huidige bron	Geschikt t/m fase	Toelichting aanvullende data
Grondwaterstand	DINOloket, grondwater metingen Evers adviesbureau	UO	Niet van toepassing
Oppervlaktewaterstand	HDSR	UO	Niet van toepassing
Bodemdoorlatendheid	DINOloket, GEONIUS, Adviesburo Evers	DO	Indien leeglooptijden van de infiltratievoorzieningen berekend moeten worden, wordt geadviseerd een infiltratiemetingen middels laboratorium/veldproeven uit te voeren.
Verharding	Stedenbouwkundig plan	Bestemmingsplan	Eventuele wijzigingen van verhardingstypen en exacte wegprofielen bepalen in DO/UO fase de definitieve verhardingsgraad.

1.3 Gebruikte bronnen

1. atlasleefomgeving.nl/kaarten
2. AHN4 (0,1m resolutie)
3. risicokaart.nl
4. Gemeentelijk meetnet / DINOloket.nl / klimaateffectatlas.nl
5. Stedenbouwkundig Programma van Eisen Papendorp Noord
6. Memo onderzoek grondwaterstanden, Adviesburo Evers (14 juni 2022)
7. Geotechnisch onderzoek en advies Groenewoudsedijk, GEONIUS (12 november 2021)
8. Legger Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (2018)
9. Waterveiligheid provincie Utrecht

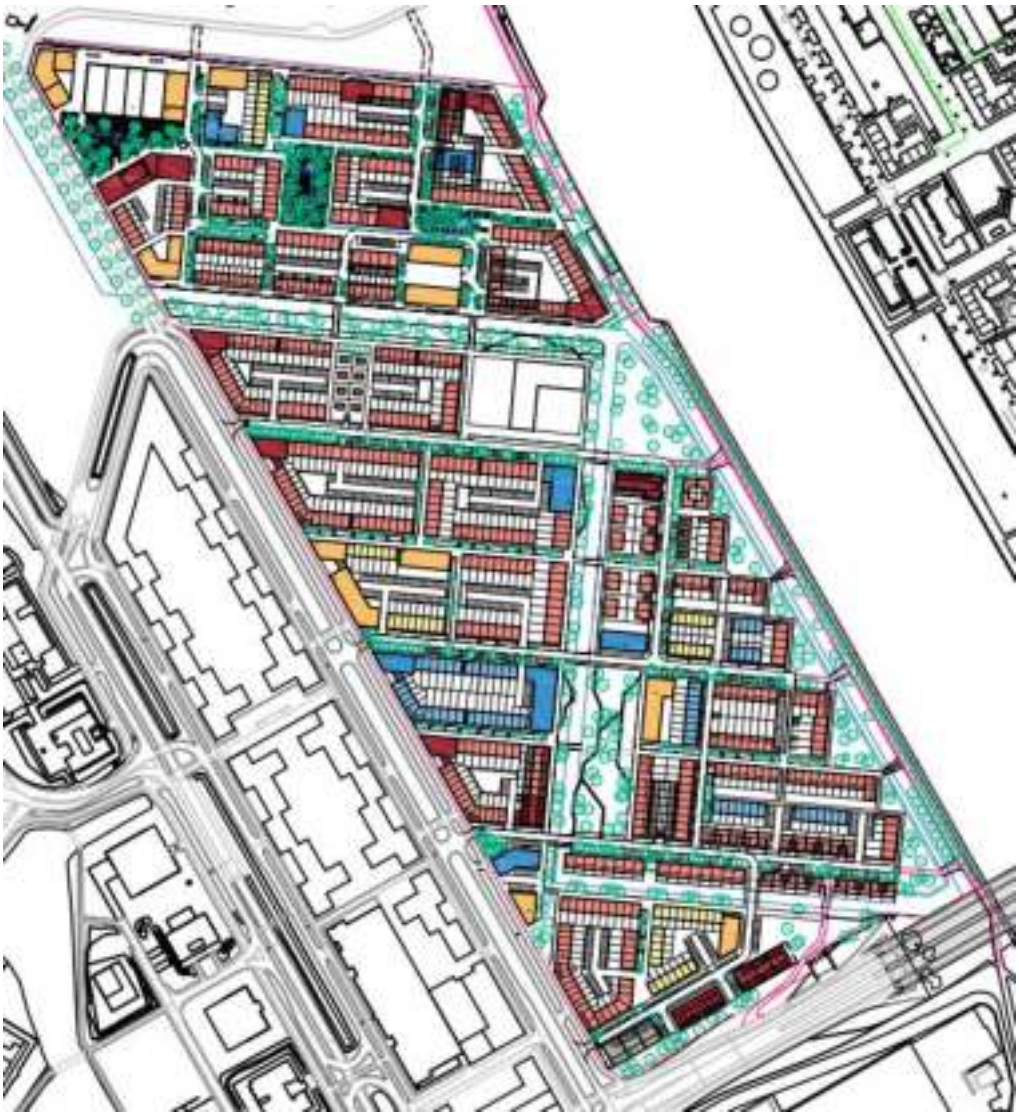
1.4 Plangebied

Het plangebied betreft een uitbreidingslocatie in Utrecht. De locatie is gelegen aan het Amsterdam-Rijnkanaal tussen de Meernbrug en de Prins Clausburg aan de overzijde van Kanaleneiland in Papendorp. Rondom het plangebied ligt bestaande woningbouw en industrie. Het plangebied wordt ingesloten door de Taatsendijk (noordzijde), de Mercatorlaan (westzijde), het Amsterdam-Rijnkanaal (oostzijde) en de Bevrijdingslaan (zuidzijde). In de huidige situatie bestaat het plangebied uit weiland en een asfaltcentrale (zie Figuur 1-1). De betreffende percelen staan kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie T, nummers 588, 589, 733, 595, 1055, 1081, 1082, 1062, 1129, 1128 en 1230. De totale oppervlakte bedraagt ongeveer 22,5 ha.

Figuur 1-1: Huidige ligging van het plangebied.

1.5 Beoogde ontwikkeling

Bij de herinrichting van het gebied worden 1.650 woningen gerealiseerd. In Figuur 1-2 is de verbeelding weergegeven van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. De inrichting betreft een mix van gelaagde woningbouw en grondgebonden woningen. Het terrein van de voormalige asfaltcentrale wordt voornamelijk gekenmerkt door gelaagde bouw, terwijl de huidige weilanden voornamelijk worden ingericht met grondgebonden woningen. De woningen worden aangelegd in een hofjesstructuur met gecentraliseerde parkeerplaatsen per bouwblok. De huidige bebouwing binnen het plangebied wordt gesloopt, met uitzondering van een bestaande loods in de noordwestelijke hoek van de asfaltcentrale.



Figuur 1-2: Verbeelding van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

2 Beleidskader

In dit hoofdstuk is het beleid van de betrokken instanties voor de waterhuishoudkundige aspecten kort uiteengezet. Het hieronder beschreven beleid geeft het kader waarin de toekomstige situatie moet worden ingepast.

2.1 Generiek beleid

Op rijksniveau en Europees niveau zijn meerdere plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

2.1.1 Waterbeleid voor de 21e eeuw

In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- Voorkeurstrits vasthouden, bergen, afvoeren: Deze strategie houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Indien vasthouden niet mogelijk is wordt het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden. Pas als vasthouden en bergen niet voldoende opleveren wordt het water afgevoerd.
- Voorkeurstrits schoonhouden, scheiden en zuiveren: Bij deze strategie gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Indien dit niet mogelijk is worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden. Is ook dit niet mogelijk, dan dient het vuile water gezuiverd te worden.

2.1.2 Waterwet

Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de ‘watersysteembenadering’. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Door middel van één watervergunning regelt de wet het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de juridische implementatie van Europese richtlijnen, waaronder de Kaderrichtlijn Water.

2.1.3 Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet wordt elke zes jaar een Nationaal Waterplan vastgesteld. Het Nationaal Waterplan is het Rijksplan voor het waterbeleid in Nederland. Op 22 december 2015 is het Nationaal Waterplan 2016-2021 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2022-2027, met een vooruitblik richting 2050. Hierin wordt het Nationaal Waterplan en het Beheer- en ontwikkelplan integraal opgepakt, zodat het Rijk zich voor kan bereiden op de komst van de Omgevingswet.

2.2 Watertoets

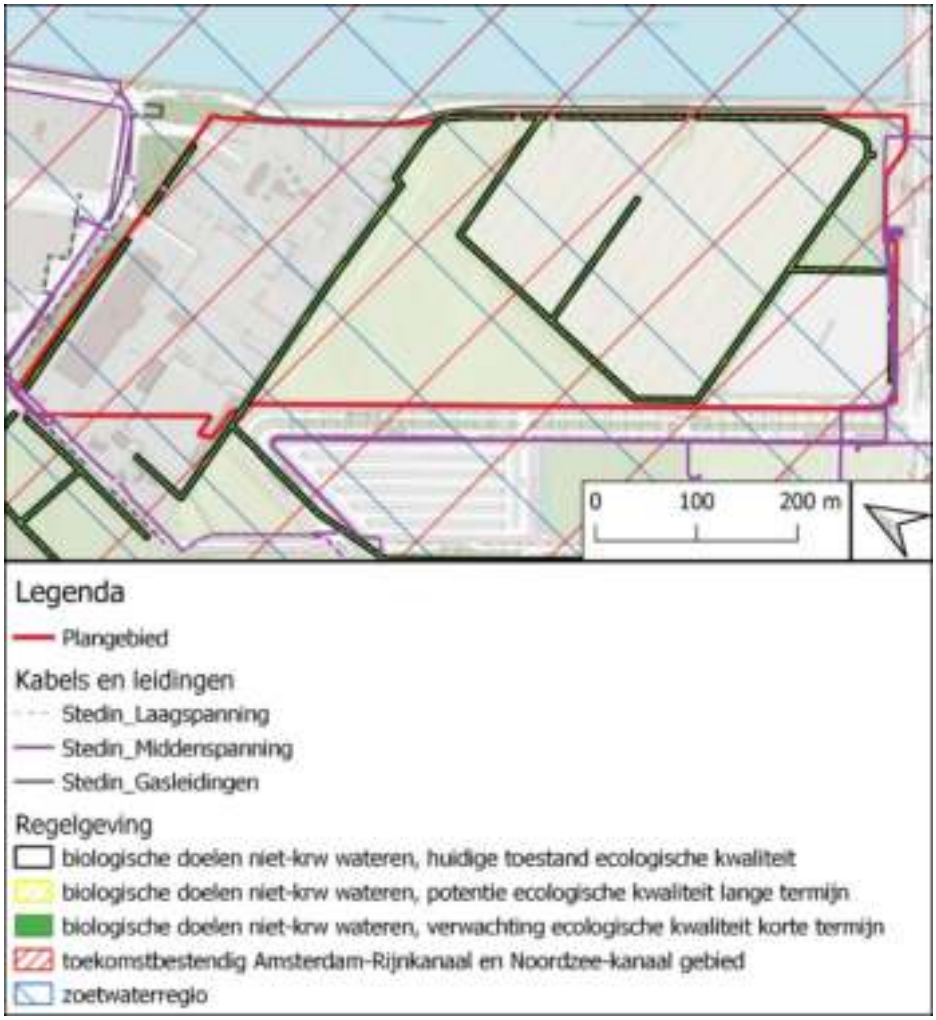
In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening dient het watertoetsproces doorlopen te worden. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren.

2.3 Provincie Utrecht

Op grond van de verplichting in de Waterwet om een regionaal waterplan op te stellen heeft de provincie Utrecht de interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht opgesteld. In Figuur 2-1 zijn gebieden met een speciale status weergegeven.

Plan specifiek

- Het plangebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of waterwingebied;
- Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS);
- Het plangebied heeft geen natuurfunctie;



Figuur 2-1: Gebieden met een speciale status.

2.4 Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden

Het waterbeheer in het plangebied wordt uitgeoefend door Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR). Het hoogheemraadschap heeft haar beleid vastgelegd in Waterbeheerprogramma 2022 - 2027 (2021). Als het gaat over normen en criteria, dan zijn de Keur en de Legger van het waterschap belangrijke uitgangspunten voor de waterhuishouding. In de Keur staan onder andere gebodsbepalingen en verbodsbepalingen en regels voor functies en activiteiten langs watergangen en waterkeringen.
Wateroverlast dient voorkomen te worden door het nemen van maatregelen, zoals het ophogen van het maaiveld of bouwen zonder kruipruimte. Het waterschap adviseert om voldoende drooglegging in het ontwerp te hanteren, zodat problemen met (grond)wateroverlast zoveel mogelijk voorkomen of beperkt worden. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil (streefpeil) en het maaiveld. Het waterschap hanteert de volgende minimumeisen voor drooglegging:

- 70 tot 100cm drooglegging voor bebouwing en infrastructuur volgens de Beleidsnota,

Tabel 2-1: Drooglegginsnormen per functie en bodemtype. De opgegeven waarden zijn marges (in cm onder gemiddeld maaiveldhoogte) waarbinnen de gemiddelde drooglegging dient te zijn (Ontwerp Beleidsnota Peilbeheer 2019).

	Functie					
Bodemtype	Natuur	Grasland	Akkerbouw	Fruitteelt	Bebouwing	Infrastructuur
Veen & Klei-op-veen	Zie factsheet 15. Deze drooglegging geldt ongeacht de functie. Functies met grote drooglegging worden niet gefaciliteerd.					
Klei	Overleg met beheerder voor optimaal peil	70 – 100	120 – 130	120 – 130	70 – 100 (echter wel rekening houden met houten fundering)	
Klei-op-zand		70 – 100	90 – 100	100 – 110		
Zavel		60 – 90	90 – 110	100 – 110		
Zand		50 – 80	80 – 100	90 – 100		

Het waterschap geeft aan dat de toename aan verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater en gecompenseerd dient te worden met minimaal 15% van het verhard oppervlak aan nieuw oppervlaktewater. Bij een toename van minder dan 500 m^2 verhard oppervlak kan een eenmalige vrijstelling worden aangevraagd. Bij het berekenen van de watercompensatie volgens de KEUR is de minimale ontwerp voorwaarde 45 mm berging per m^2 toename verhard oppervlak of als het uitgevoerd wordt in oppervlaktewater, dan betreft het 15% van de toe te voegen verharding.

Het waterschap stimuleert meervoudig ruimtegebruik. Hierbij kan gedacht worden aan het inrichten van een wadi als speeltuin. Dit kan ook ten goede komen aan de belevingswaarde van het water. Indien het verhard oppervlak bij herinrichtingsgebieden wordt afgekoppeld/niet meer loost op een gemengd stelsel dient voor de opvang van het snel afstromende regenwater een voorziening (waterberging) gemaakt te worden. Bij het afkoppelen moet worden voorkomen dat ‘schone’ verharding wordt aangesloten op het vuilwaterriool. Wanneer geen uitlogende materialen als koper, zink en lood worden gebruikt, wordt het afstromende hemelwater beschouwd als schoon. Dit hemelwater dient bij voorkeur in de volgende voorkeursvolgorde te worden aangewend:

1. Hergebruik (bijv. voor toiletten, wasmachines en tuinsproeien);
2. Infiltratie in de bodem;
3. Buffering in waterberging
4. Lozing op oppervlaktewater

Plan specifiek

- Voor de berekening van de waterberging wordt uitgegaan van een neerslagsituatie die zich 1 x per 100 jaar voordoet. Een dergelijke bui moet in principe binnen het ruimtelijk plangebied kunnen worden geborgen. Als richtlijn wordt gerekend met een waterbergingsbehoefte van 45 mm neerslag per nieuw verhard oppervlakte;
- De afvoernorm voor het plangebied is 1,5 l/s/ha. Dit mag versneld worden afgevoerd. De overige neerslag dient geborgen te worden in het plangebied;
  Bij het berekenen van de bergingscapaciteit voor infiltratievoorzieningen is de ontwerpeis 45 mm per m2 afgekoppeld verhard oppervlak. Dit komt neer op het realiseren van een bergingscapaciteit van (0,045 x nieuw verhard oppervlak) = minimaal PM m3.
- Toename aan verhard oppervlak kan ook gecompenseerd worden in de vorm van het graven van extra oppervlaktewater. Bij het compenseren in open water adviseren HDSR voorlopig om uit te gaan van de richtlijn om 15% van de toename aan verhard oppervlak te compenseren. .

2.5 Gemeente Utrecht

In de planperiode 2007-2011 werden de 'Wet gemeentelijke watertaken' en de Waterwet van kracht. Met deze wetten zijn de gemeentelijke watertaken verbreed en hebben gemeenten de zorgtaak gekregen voor het:

- Inzamelen en verwerken van hemelwater dat redelijkerwijs niet op particulier terrein kan worden verwerkt (Waterwet, artikel 3.5);
- Treffen van doelmatige maatregelen tegen structurele grondwateroverlast en verwerking van ingezameld grondwater (Waterwet, artikel 3.6).
- Doelmatig inzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater (Wet milieubeheer, artikel 10.33);
- Om (grond)wateroverlast te voorkomen bedraagt de minimale ontwateringsdiepte voor 0,7m ten opzichte van de kruin van de openbare weg.

De beleidsmatige invulling van deze (verbrede) gemeentelijke watertaken wordt vastgelegd in het wettelijke verplichte gemeentelijke rioleringsplan (Wet milieubeheer, artikel 4.22). Bij de gemeente Utrecht is dit het “Visie Water en Riolering Utrecht” 2022 - 2026.

In het Visie Water en Riolering Utrecht geeft de gemeente de volgende zaken aan:

- Het hemelwater dat we loskoppelen voortaan vast houden en verwerken via de voorkeursvolgorde:
  - 1) vasthouden op daken en in regentonnen en nuttig gebruiken
  - 2) op maaiveld infiltreren
  - 3) ondergronds infiltreren
  - 4) afvoeren naar oppervlaktewater
  - 5) afvoeren naar de rioolwaterzuivering.
- Een concreet uitgangspunt bij het herinrichten van gebieden is het verminderen van (bestaande) verharding.
- Conform de Waterwet hoeft de gemeente geen hemelwater te accepteren, tenzij er echt geen andere mogelijkheid is voor degene die er van af wil.
- De perceeleigenaar draagt de eerste verantwoordelijkheid om overtollig hemelwater te bergen op eigen perceel. De gemeente heeft vervolgens een inspanningsverplichting om, als dit niet mogelijk is, het overtollige hemelwater te ontvangen en af te voeren.
- De perceeleigenaar is zelf verantwoordelijk voor het voorkomen van overlast of schade ten gevolge van grondwater. Dit houdt in dat de perceeleigenaar zelf verantwoordelijk is voor de ontwatering van het eigen terrein, evenals voor het beheer en onderhoud van deze voorzieningen.
- Percelen dienen zo ingericht te zijn dat zoveel mogelijk neerslag op het perceel wordt verwerkt en er geen neerslag wordt afgewenteld richting de buren.
- Bij nieuwbouw wordt verwacht dat burgers het hemelwater gescheiden aanleveren.

Plan specifiek

- 90% van de jaarlijkse neerslag wordt vastgehouden bij het creëren van een infiltratievoorziening met een inhoud van 15 mm over het verharde oppervlak. Voor het realiseren van een alternatieve waterberging dient via een maatwerkberekening aangetoond te worden dat minimaal 90% van de jaarlijkse neerslag wordt vastgehouden.
- Voldoende (tijdelijke / calamiteiten-) berging bieden door:
  - Ruimte te creëren in het dwars/straatprofiel, waarbij verharding wordt vervangen door laaggelegen groenpartijen.
  - Het straatniveau te verlagen, vloerprofiel en/of stoepranden te verhogen of door overloopvoorzieningen naar de bodem, aangrenzende groenstroken en/of oppervlaktewater.
  - Alleen als er geen ander alternatief is, wordt gekozen voor vergroting van de hemelwaterriolering.
- Bij een bui van 20 mm in 1 uur kan de openbare ruimte nog steeds gebruikt worden waarvoor die bedoeld is (geen water op straat).

- De waterhuishouding binnen het plangebied dient dusdanig te zijn ingericht, dat er geen sprake is van schade bij een bui van 80 mm in 1 uur.
- Bij een bui van 80 mm in 1 uur is het streven dat wegen uiterlijk 3 uur na de bui weer gebruikt kunnen worden.
- Groenvoorzieningen, speelplekken etc. moeten binnen 24 uur weer toegankelijk zijn.
- Aangelegde bergings- en infiltratievoorzieningen moeten in minimaal 10 uur en maximaal 48 uur leeg kunnen lopen om weer beschikbaar zijn voor nieuwe buien.
- De huidige waterbergingscapaciteit niet verminderen. Toename van verharding en demping van waterberging dus altijd compenseren door extra waterbergingscapaciteit (conform huidig beleid waterschap).

2.6 Samenvatting beleid wateropgave

Het beleid van het waterschap en het beleid van de gemeente is voor dit plan maatgevend voor de wateropgave. Dit houdt in dat:

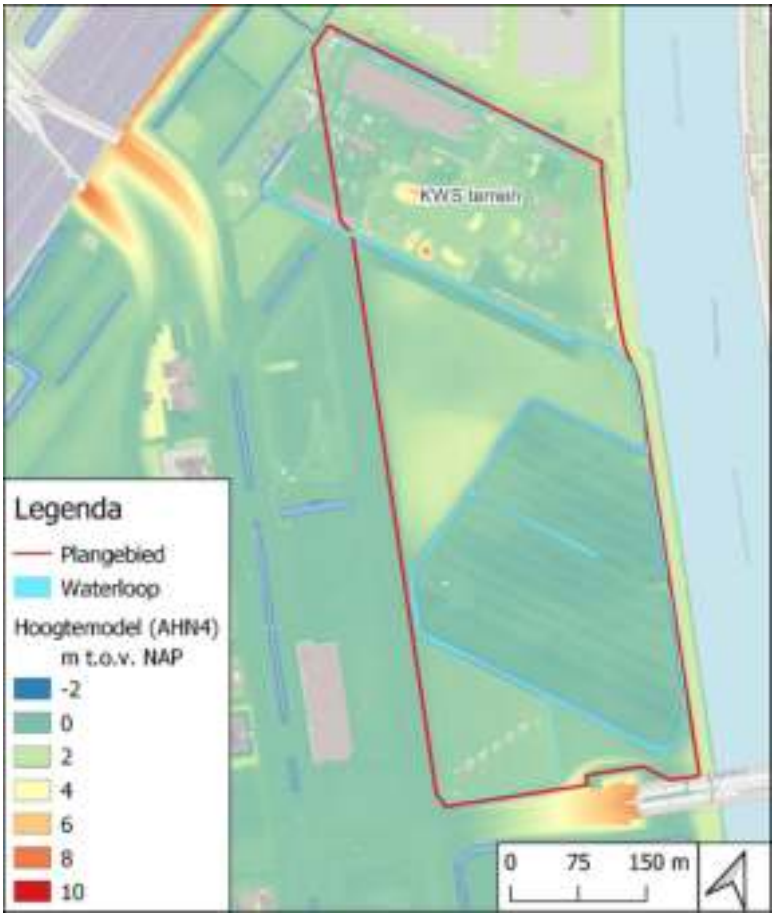
- 45 mm waterberging over de toename van het verhard oppervlak binnen het plangebied moet worden gerealiseerd.
- De infiltratievoorzieningen binnen het plan dienen een capaciteit van 15 mm voor het totaal verhard oppervlak te hebben.
- 20 mm neerslag in 1 uur mag niet leiden tot water op straat
- 80 mm neerslag in 1 uur mag niet leiden tot schade aan bebouwing en wegen moeten 3 uur na het einde van de bui weer begaanbaar zijn.

3 Gebiedseigenschappen

In dit hoofdstuk staat de hoogteligging en de bodemopbouw beschreven. Gebiedseigenschappen m.b.t. water staan in hoofdstuk 4 beschreven.

3.1 Hoogteligging

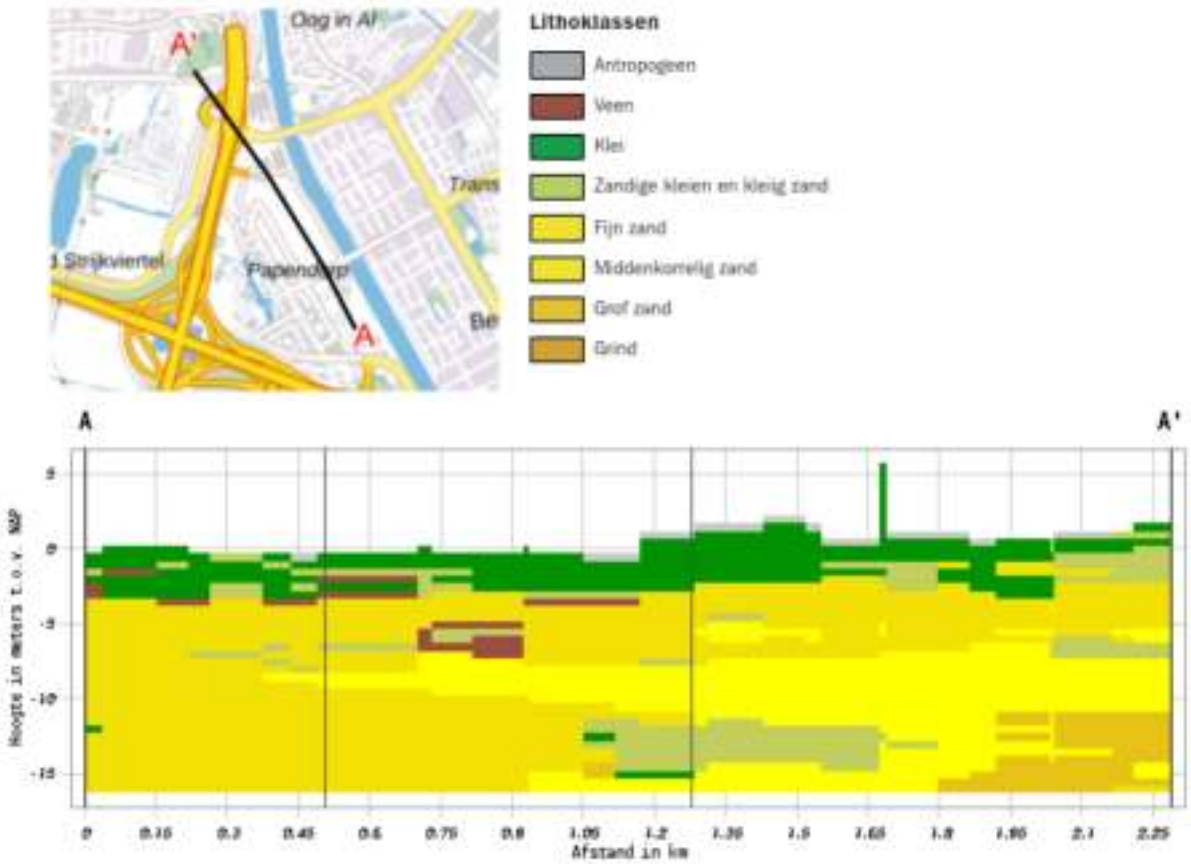
De hoogteligging van het plangebied ligt gemiddeld op circa +0,8 m NAP en varieert tussen circa minimale hoogte van -0,6 m NAP in het en een maximale hoogte +4,8 NAP. Op het KWS terrein worden uitschieters in AHN4 gemeten van +8,6 m NAP die zijn veroorzaakt door bulten van zand en materiaal en geven geen representatief beeld van de hoogteligging (zie Figuur 3-1). In het centrale deel zijn meerdere watergangen aanwezig. Het plangebied ten zuiden van het KWS terrein ligt aanzienlijk lager, de gemiddelde hoogte in dit gebied is +0,7 m NAP ten opzichte van een gemiddelde hoogte van +1,1 m NAP op het KWS terrein.



Figuur 3-1: Hoogteligging van het huidige plangebied en t.o.v. de directe omgeving.

3.2 Bodemopbouw

Nabij de projectlocatie zijn boorprofielen beschikbaar via het DINOloket die een indruk geven van de bodemopbouw in het plangebied. De dwarsdoornsnede van het REGIS model de meest waarschijnlijke ondergrond is zichtbaar in Figuur 3-2. Het gebied tussen de twee zwarte lijnen op 0,5 en 1,3 km ligt binnen de grenzen van het plangebied. De verwachte bodemopbouw die hieruit opgemaakt kan worden is een toplaag van 3 tot 4 m met voornamelijk klei, gevolgd door een zandige ondergrond met daarin enkele veenlagen verwerkt.



Figuur 3-2: Overzicht lokale bodemopbouw o.b.v. het verkennend bodemonderzoek.

Boorprofielen

In het kader van grondwatermetingen zijn boringen in het plangebied uitgevoerd. Enkele representatieve boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 1. In Figuur 3-3 is zichtbaar op welke locaties de boorprofielen zijn gedaan.

In de boorprofielen wordt het beeld uit het Dinoloket bevestigt. De ondergrond op het zuidelijk deel van het plangebied bevat een kleiige bovenlaag van ten minste 2,5 meter dik. Hieronder wordt een kleine veenlaag met klei van plusminus 50 cm gevonden gevolgd door zandige onderlaag. De ondergrond op het terrein van de voormalige asfaltcentrale van KWS is in 2016 aanvullend onderzocht door Aveco de Bondt. Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3-1: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag (m t.o.v. mv)	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 – 0,5	Klei	Zwak zandig, humeus	Bruin
0,5 – 2,0	Klei	Zwak Siltig	Grijs

De doorlatendheid van de bodem wordt in het rapport van GEONIUS ingeschat tussen de 0,1 en 0,5 m/d. Wat een matig doorlatende bodem suggereert.

Figuur 3-3: Overzicht van de locaties waar boringen zijn uitgevoerd.

4 Bestaand watersysteem

In dit hoofdstuk is het bestaande watersysteem beschreven, met betrekking tot waterveiligheid, oppervlaktewater, waterberging, afvoer, grondwater, waterkwaliteit en ecologie.

4.1 Waterveiligheid

Het plangebied ligt binnendijks en grenst aan de Niet-direct-kerende Primaire Waterkering West Kanaaldijk van het Amsterdam Rijnkanaal (Figuur 4-1).

Het plangebied ligt in een gebied dat een middelgrote kans (overschrijdingskans van eens in de 100 jaar) heeft tot overstroming tot 1,5 meter en een kleine kans (overschrijdingskans van eens in de 1000 jaar) om tot 2 meter te overstromen{ XE "4:risicokaart.nl" }.

Vanuit de provincie Utrecht is de volgende uitwerking met betrekking tot de waterveiligheid opgenomen, in samenwerking met de gemeente, het waterschap en Veiligheidsregio Utrecht. Onderstaande informatie is afkomstig van de website provincie Utrecht, geraadpleegd op 20 september 2022:

Meerlaagsveiligheid
In Nederland werken we op drie niveaus aan waterveiligheid, oftewel 'meerlaagsveiligheid'.
De eerste laag bestaat uit het verkleinen van de kans op overstromingen doordat we waterkeringen aanleggen en onderhouden. De tweede laag is het beperken van de gevolgen van overstromingen dwars door Nederland met behulp van de ruimtelijke inrichting. Dat is het werk van gemeenten en provincies. Crisisbeheersing is de derde laag. Hoewel de kans klein is, zijn overstromingen nooit uit te sluiten.

De provincie Utrecht werkt samen met Utrechtse gemeenten, waterschappen, Rijkswaterstaat Midden-Nederland en Veiligheidsregio Utrecht aan het beperken van de gevolgen van een eventuele overstroming. In 2018 hebben is hiervoor de Intentieverklaring Meerlaagsveiligheid Utrecht ondertekend. In het Regionaal Programma Gevolgbeperking Overstromingen staan (ruimtelijke) maatregelen voor een dijkdoorbraak, hoe hoog het water kan komen te staan en welke wegen we voor evacuatie kunnen gebruiken. Overstromingsscenario's zijn te zien op de website risicokaart.nl.

Wat als er toch een overstroming komt?
Mocht het toch tot een overstroming komen, dan werken de hulpdiensten, overheden en nutsbedrijven (waaronder drinkwaterbedrijven) samen om de schade te beperken en herstellen.
De provincie ontwikkelt en adviseert over overstromingsscenario's en werkt mee aan het maken van draaiboeken. Door draaiboeken te maken en oefeningen te houden, zorgen we ervoor dat we goed zijn voorbereid, mocht het toch misgaan. We brengen in kaart waar het water naartoe stroomt bij een dijkdoorbraak, hoe hoog het water kan komen te staan en welke wegen we voor evacuatie kunnen gebruiken. Overstromingsscenario's zijn te zien op de website risicokaart.nl.

Bij gevaar door hoogwater stellen de calamiteitenorganisaties alles in werking om slachtoffers en grote schade te voorkomen. Bijvoorbeeld door het verstevigen van dijken met zandzakken, het aanleggen van nooddijken of het preventief evacueren van inwoners. Op de website overstroomik.nl lezen inwoners wat ze zelf kunnen doen bij een overstroming.

Figuur 4-1: Ligging waterkeringen ten opzichte van het plangebied

4.2 Oppervlaktewatersysteem

In Figuur 4-2 staat de legger van het waterschap m.b.t. de primaire, secundaire en tertiaire watergangen weergegeven. Een beschrijving van de watergangen en de waterpeilen staan in de volgende paragrafen beschreven. Momenteel bevindt zich binnen het plangebied 4.270 m^2 aan oppervlaktewater. Het gehele oppervlaktewatersysteem binnen het plangebied bestaat uit tertiaire watergangen. Binnen het plangebied bevindt zich geen speciaal voor waterberging gereserveerd gebied.

Figuur 4-2: Legger van de watergangen nabij het plangebied.

Het plangebied ligt volledig binnen peilgebied '*VINEX, Groenewoudsedijk*' en heeft een vast peil van -0,45 m NAP, zie Figuur 4-3. Bij een gemiddelde maaiveldhoogte van +0,7 m NAP in het zuidelijke gedeelte en een gemiddelde hoogte van +1,1 m NAP op het KWS terrein. Hierdoor bedraagt het verschil tussen het maaiveld en het streefpeil (drooglegging) circa 1,15 en 1,55 m.

Het plangebied van Groenewoud is binnen het peilgebied via een duiker verbonden met het gedeelte van het peilgebied ten zuiden van de Bevrijdingslaan. In dit gebied bevindt zich een inlaat vanaf het Amsterdam Rijnkanaal, waarmee het watersysteem van water voorzien kan worden en doorspoeling mogelijk is.

Figuur 4-3: Peilgebied met streefpeilen plangebied.

4.3 Afvoer hemel- en afvalwater

In de omgeving van het plangebied is momenteel enkel in het Noordelijke gebied een rioolaansluiting aanwezig vanaf het KWS terrein richting de Taatsendijk via een gescheiden rioolstelsel. In het noordelijk gedeelte bevinden zich verder twee pompgemalen die het water via een persleiding naar het noorden toe afvoeren (Figuur 4-4). De Mercatorlaan waar het plangebied parallel aan loopt is daarnaast ook geheel gerioleerd.

Het regenwater in het plangebied wordt momenteel verwerkt middels infiltratie en in het oppervlaktewatersysteem.

Figuur 4-4: De huidige ligging en het type riolering in het plangebied en de omgeving.

4.4 Waterkwaliteit en ecologie

In en nabij het plangebied zijn geen KRW-wateren, oppervlaktewaterbeschermingszones en grondwaterbeschermingsgebieden aanwezig. Tevens liggen er geen groene ontwikkelzones of natuurgebieden in of nabij het plangebied. Binnen het plangebied is wel sprake van een beschermingszone oppervlaktewaterwinning.

Winningen van oppervlaktewater zijn kwetsbaar voor verontreinigingen die via het water of de lucht bij de winning kunnen komen omdat er geen bescherming via bodempassage is. Om deze winningen te beschermen heeft Rijkswaterstaat een beschermingszone rondom de directe innamepunten van oppervlaktewater opgenomen. De beschermingszone is bedoeld voor beheersing van calamiteiten, beoordeling van lozingen en beoordeling van ruimtelijke plannen. Zo kan de waterwinning veilig worden gesteld. Omdat de beschermingszone van Rijkswaterstaat geen rechtsgevolgen heeft voor derden, heeft de provincie Utrecht de beschermingszone ook opgenomen in de verordening en zo de bescherming verankerd.

De beschermingszone is in de provinciale verordening opgenomen zodat bij ruimtelijke plannen de effecten van ontwikkelingen op de kwaliteit van het oppervlaktewater beschouwd wordt. In de situatie van Groenewoud kan gesteld worden dat met de voorgenomen ontwikkeling geen verslechtering van de kwaliteit van het oppervlaktewater aan de orde is. Er vinden geen bedrijfsmatige functies plaats waarbij sprake is van opslag van gevaarlijke en/of verontreinigende stoffen. Daarnaast zal de kwaliteit van de bodem en het grondwater binnen het plangebied, vanwege de benodigde bodemsanering, enkel verbeteren. Dit zal naar verwachting uiteindelijk ook een positieve uitwerking hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

4.5 Grondwater

Dinoloket

Rondom de projectlocatie zijn peilbuizen beschikbaar. Representatieve peilbuizen met een recente meetreeks zijn weergegeven in Figuur 4-5. In Tabel 4-1{ XE "6:Gemeentelijk meetnet / DINOloket.nl / klimaateffectatlas.nl" } zijn de GXG-waardes toegevoegd. Dit betreft een meting onder de kleilaag en is daarmee representatief voor de waterstand in het 1e watervoerende pakket.
De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) wordt op basis van een langjarige laagfrequente grondwaterstandmeetreeks bepaald, waarvoor minimaal 8 jaar aan metingen nodig is. De GHG wordt dan bepaald door de drie hoogste grondwaterstanden te middelen.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) geschat op NAP -0,37 m en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) op NAP -0,47 m. Bij een gemiddeld maaiveldhoogte van NAP +0,87 m bedraagt de minimale ontwateringsdiepte circa 1,24 m.

Figuur 4-5: Grondwaterstandsverloop van peilbuis B31H2585-001.

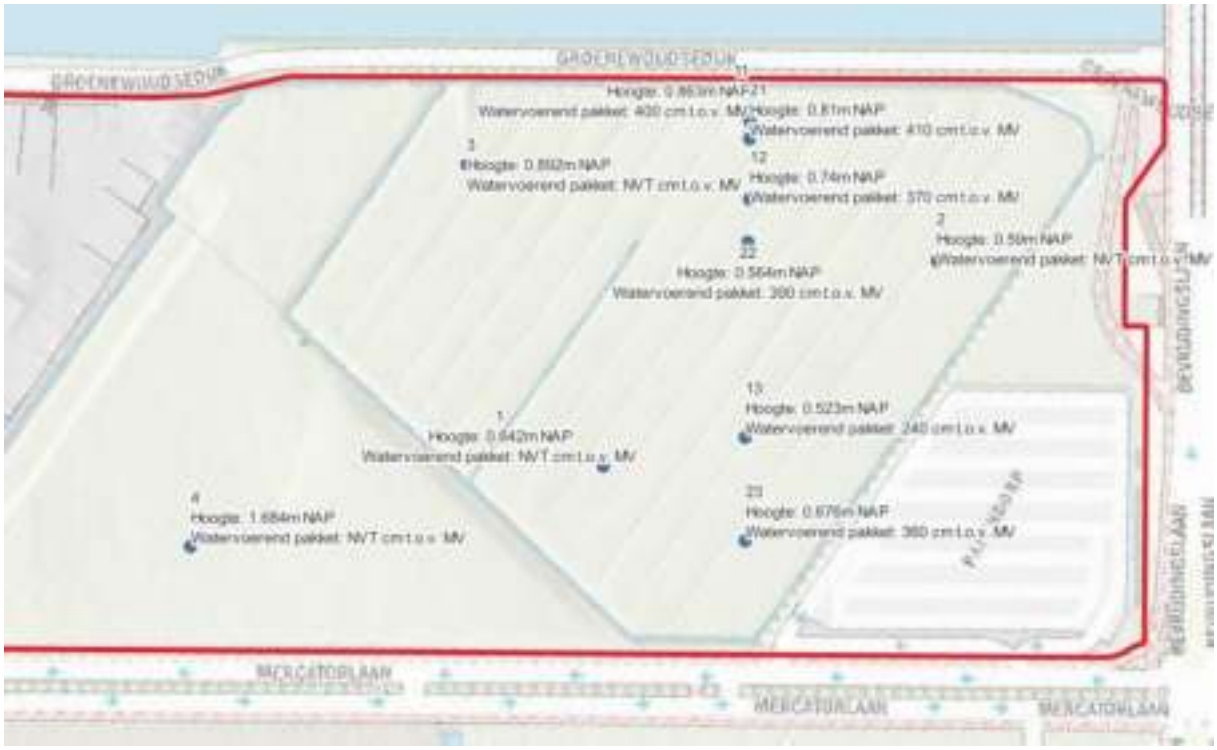
Figuur 4-6: Locatie van peilbuis B31H2585-001.

Tabel 4-1: Meetpunten grondwaterstand met indicatie van de GHG en de GLG in nabijgelegen peilbuis.

Peilbuiscode	Afstand tot plangebied [m]	Filterdiepte [m NAP]	Meetperiode [jaar]	GLG [m NAP]	GHG* [m NAP]	Hoogst gemeten grondwaterstand [m NAP]
B31H2585-001	100	-3,53	1989 -2011	-0,47	-0,37	-0,04

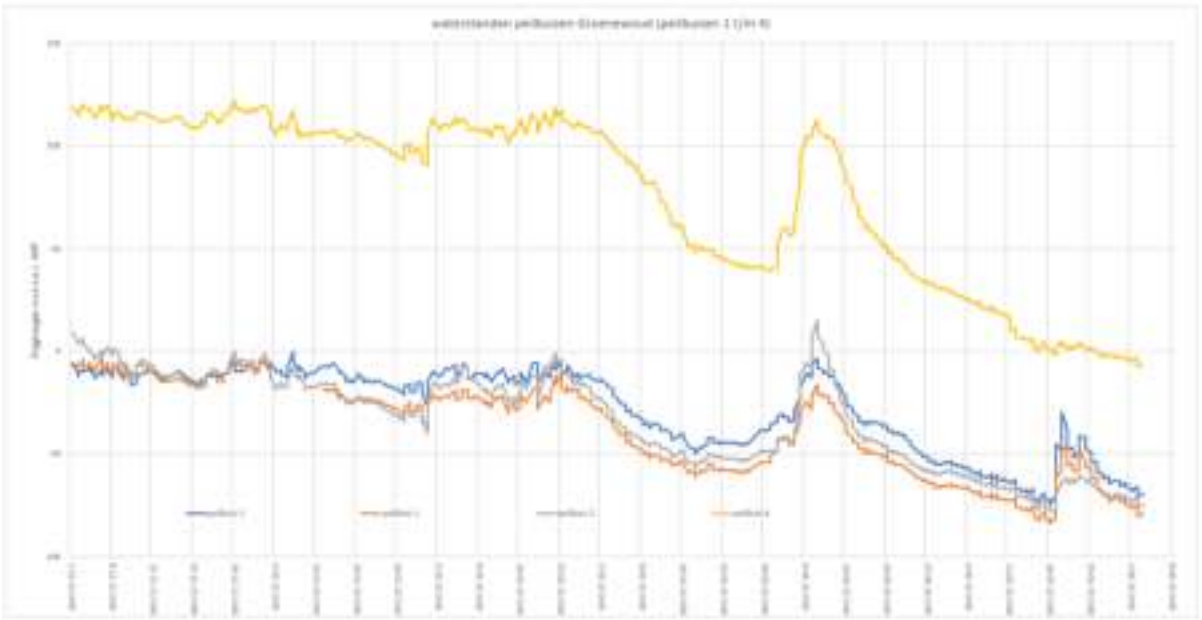
Onderzoek grondwaterstanden

Adviesburo Evers heeft voor het plangebied een grondwateronderzoek uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar zowel de grondwaterstand in het freatisch pakket (peilbuis 1 t/m 4), als de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket (peilbuis 11, 12, 13, 21, 22 en 23).
In onderstaande kaart is de locatie per peilbuis aangegeven en diepte t.o.v. maaiveld waarop zich het eerste watervoerende pakket bevindt (niet alle meting zijn tot aan de onderkant van de kleilaag uitgevoerd).

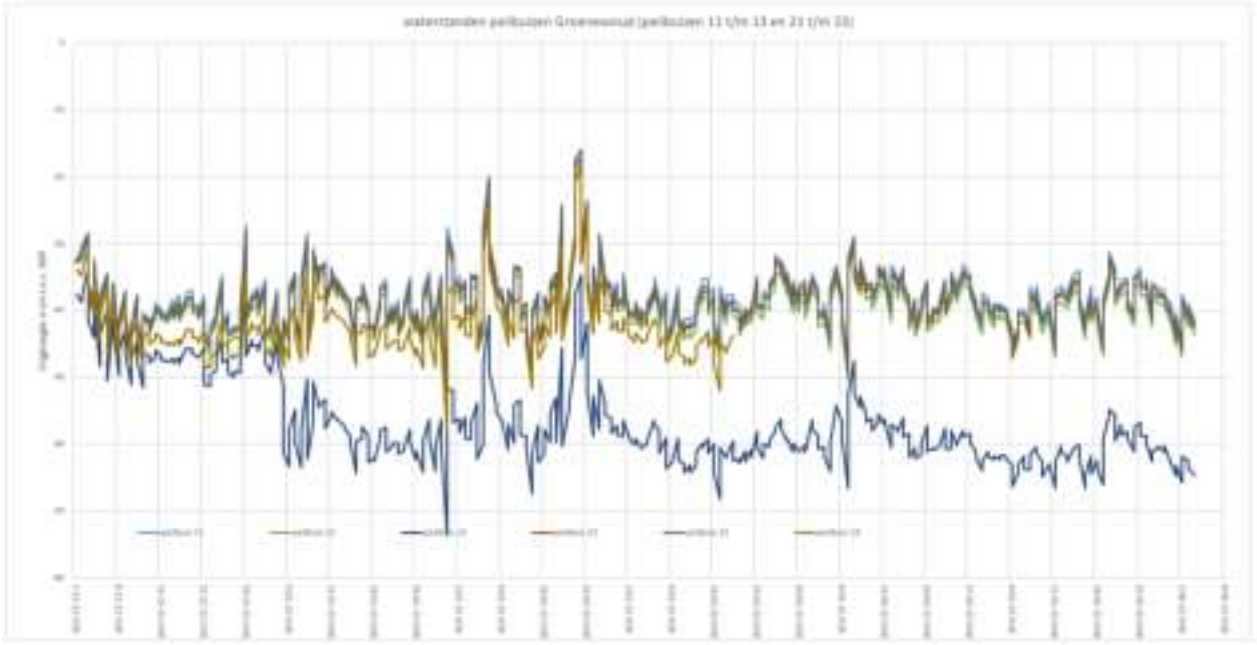


Figuur 4-7: Locaties peilbuizen.

In de volgende grafieken zijn de gemeten grondwaterstanden ten opzichte van NAP weergegeven. De stijghoogte komt gedurende de bemeten periode vaak boven -0,45 m NAP uit. Dit geeft aan dat de stijghoogte in het 1e watervoerende pakket hoger is dan het geldende waterpeil. De freatische grondwaterstanden bevinden zich in de meetperiode 40 tot 160 cm onder maaiveld. In natte maanden is de ontwateringsdiepte een aandachtspunt.



Figuur 4-8: Grondwaterstandsverloop van peilbuizen 1 t/m 4 (freatisch)



Figuur 4-9: Waterstanden peilbuizen 11 t/m 13 en 21 t/m 23 (1e watervoerende pakket)

5 Toekomstig watersysteem

In dit hoofdstuk is een voorstel uitgewerkt voor het toekomstige watersysteem, waarin de effecten van de beoogde ontwikkeling op de waterhuishouding inzichtelijk zijn gemaakt.

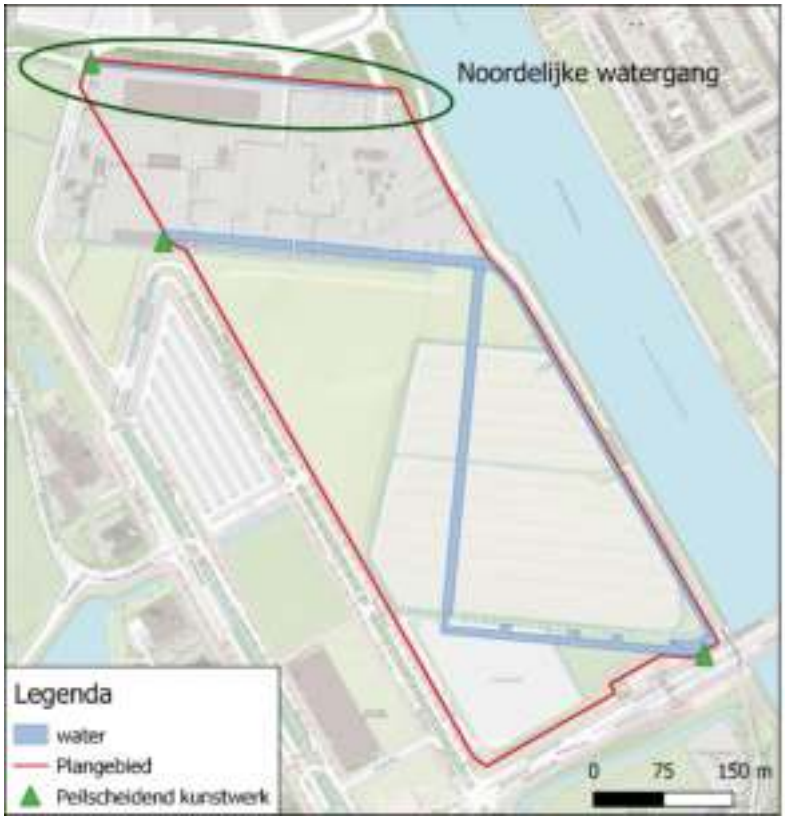
5.1 Waterveiligheid

Het plangebied wordt aan de oostzijde begrenst door de kering langs het Amsterdam-Rijnkanaal. In de startnotitie is opgenomen dat er vanaf de rand van het kanaal gemeten een zone van 35 meter breed onbebouwd moet blijven. In de vooroverleggen die tijdens het ontwerpproces hebben plaatsgevonden is dit in overleg met Rijkswaterstaat gespecificeerd tot een afstand van 25 meter ten opzichte van de bestaande damwandconstructie. Er heeft in de stedenbouwkundige uitwerking meerdere malen contact tussen RWS en de ontwikkelaar plaatsgevonden om de maatvoering van de inrichting nabij de kering af te stemmen op het beoogd gebruik, het onderhoud en de stabiliteit van kering.

5.2 Oppervlaktewatersysteem

Op dit moment is er 4.270 m^2 oppervlaktewater binnen het plangebied aanwezig. Dit oppervlak dient minimaal te worden teruggebracht in de toekomstige wijk. Daarnaast is het, ter compensatie van de toename van verhard oppervlak, in het gebied nodig om extra oppervlaktewater en berging- en infiltratievoorzieningen te realiseren, dit wordt beschreven in paragraaf 5.2.

Het plan voorziet in een demping van een deel van het bestaande oppervlaktewater en het graven van diverse nieuwe watergangen. Het nieuwe oppervlaktewater systeem is zichtbaar in onderstaande afbeelding.



Figuur 5-1: Nieuwe oppervlaktewatersysteem Groenewoud.

Het watersysteem bestaat uit watergangen variërend van 4 tot 10 meter breed die een aaneengesloten circulair systeem vormen. De watergangen hebben onderwater een talud van 1:1,5 en zijn 1,2 meter diep. Een groot deel van de watergangen worden boven het waterpeil ingericht met natuurvriendelijke oever. Deze natuurvriendelijke oevers hebben de mogelijkheid te inunderen indien het waterpeil stijgt. In Bijlage 2 zijn deze dwarsprofielen weergegeven.

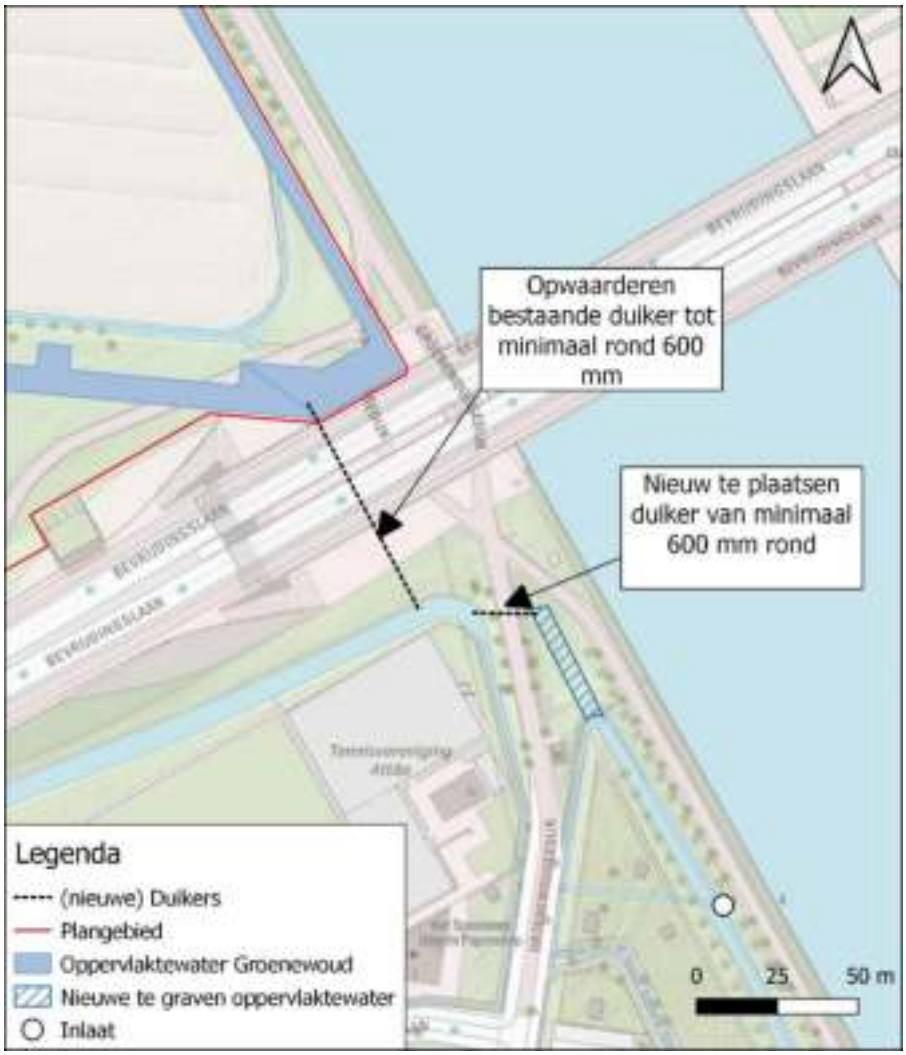
Op de plangrens, waar ook na de realisatie van het nieuwe watersysteem in Papendorp-Noord oppervlaktewater blijft bestaan, wordt een nieuwe stuw gerealiseerd. In overleg met HDSR wordt de exacte situering van deze stuw wordt nog verder uitgewerkt. Deze stuw zorgt voor een afwatering van het plan richting het nieuw te realiseren watersysteem in Papendorp Noord. De stuw voorziet in een continue afvoer conform de landelijke afvoernorm (1,5 l/s/ha) en heeft daarnaast een functie als noodoverlaat. Met een totaal oppervlakte van 22,5 ha is de maximale continue afvoer conform de norm 33,75 l/s. De 'volledige' noodoverlaat treedt in werking bij een peilstijging van 40 cm (afwijking op de norm van 30cm is besproken met HDSR). Bij natte periodes kan het oppervlaktewater binnen Groenewoud daardoor stijgen. Op deze manier wordt voorkomen dat de verharding van het plangebied samen met voorziene toename van extremen door klimaatverandering, leiden tot extra belasting van het benedenstroomse watersysteem. Een geknepen afvoer in de stuwconstructie zorgt voor gelijkmatige lediging van het watersysteem. Het plan heeft raakvlak met de ontwikkeling van de Mercatorlaan en het omliggende watersysteem, dat momenteel door de gemeente voorbereid wordt. Ten aanzien van de afvoermogelijkheden voor het plangebied van Groenewoud is het van belang om de fasering van de realisatie van de watergangen af te stemmen op de fasering van de herinrichting van de Mercatorlaan.

Tabel 5-1: Toename oppervlaktewater

	Huidige situatie	Nieuwe situatie	Verschil
Oppervlaktewater	4.270 m^2	12.300 m^2	8.030 m^2

In totaal neemt de omvang van het nieuwe oppervlaktewatersysteem toe tot minimaal 12.300 m^2 (Tabel 5-1). Het gehele watersysteem van Groenewoud bestaat uit tertiair water en wordt onderhouden door de Gemeente Utrecht. Het streefpeil van -0,45 m NAP wordt verlaagd naar -0,55 m NAP. Het peil van -0,55 m NAP binnen het plangebied is lager dan het peil dat gehanteerd wordt ten zuiden van de Bevrijdingslaan, zoals zichtbaar in Figuur 4-3. Hierdoor is een peilscheidend kunstwerk nodig bij de duiker die de twee peilgebieden verbindt.

Het gebied ten zuiden van de Bevrijdingslaan is verbonden met Groenewoud door middel van een bestaande duiker met een diameter van 400 mm. Deze duiker wordt voor de ontwikkeling van het plangebied opgewaardeerd tot een duiker met minimale diameter van 600 mm met 20% lucht, conform de eisen van HDSR. In het zuidelijk peilgebied bevindt zich een inlaat vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal met een diameter van 500 mm. Door middel van deze inlaat is het mogelijk om de doorspoeling van het watersysteem te waarborgen. Ter bevordering van de doorstroming van deze inlaat wordt naast het opwaarderen van de duiker onder de bevrijdingslaan ook de route die het water moet afleggen verkort. Hiertoe wordt een watergang verlengt. In het verlengde van deze watergang wordt een nieuw duiker geplaats met de door het waterschap voorgeschreven dimensie (diameter van 600 mm met ruimte voor 20% lucht).

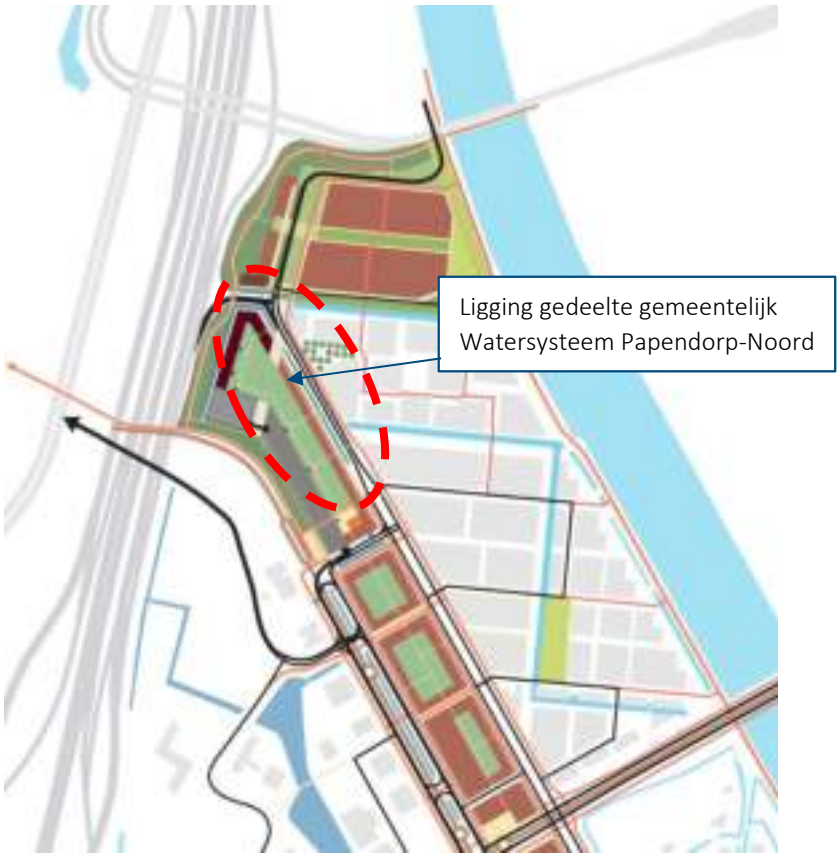


Figuur 5-2: Nieuwe inrichting watersysteem ten hoogte van de Bevrijdingslaan

Ten noorden van het voormalige KWS terrein wordt een bestaande watergang opgewaardeerd. De dimensies van deze watergang zijn nog niet bekend. Om deze watergang te voorzien van voldoende water en de waterkwaliteit te waarborgen wordt de noordelijke watergang voorzien van water uit een nieuw te realiseren inlaat in het Amsterdam-Rijnkanaal. Voor de uitvoering van deze inlaat worden twee opties onderzocht:

- Er wordt een enkele opening aangebracht in de kering van het Amsterdam-Rijnkanaal, vanuit dit deze opening wordt zowel de TEO (Thermische Energie uit Oppervlaktewater) als de inlaat gecombineerd voorzien van water.
- Voor zowel de TEO als de inlaat voor het oppervlaktewater worden twee afzonderlijke openingen gecreëerd.

Het peil van deze watergang komt binnen hetzelfde peilgebied te liggen als het overige gedeelte van het plangebied Groenewoud (-0,55 mNAP). Deze watergang voert via een peilscheidend kunstwerk af op het watersysteem dat in Papendorp-Noord wordt aangelegd.



Figuur 5-3: Conceptuele ontwikkeling watersysteem Papendorp-Noord

5.3 Hemelwaterafvoer en watercompensatie

Het waterschap heeft als leidraad dat 15% van de toename aan verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden met nieuw oppervlaktewater. Indien dit niet (volledig) gehaald wordt, geldt het uitgangspunt dat er 45 mm waterberging gerealiseerd moet worden voor het resterende deel van de toename.
Om de berging van het hemelwater in het plangebied te waarborgen zijn er in het plangebied verschillende maatregelen getroffen, zijnde: (zie Figuur 5-4 voor de ligging van de maatregelen)

- Oppervlaktewater
- Greppels
- Inundatiezones
- Klimaatpleinen

In de oude situatie is er sprake van ongeveer 68.000 m2 verhard oppervlak. Het verhard oppervlak in het plangebied van de bestaande situatie is vergeleken met die in het ontwerp. Uitgangspunt hiervoor is de tekening zoals weergeven in Figuur 1-2. In de nieuwe situatie neemt de verharding toe tot ongeveer 150.000 m2. Uit de analyse blijkt dat in het plan het verharde oppervlak toeneemt met ongeveer 80.000 m2, dit moet worden gecompenseerd. Het totale verhard oppervlak is afgeleid en opgedeeld in categorieën met bijbehorend bepaald verhardingspercentage (zie tabel 5-2).

In de toekomstige situatie dient versnelde afvoer van regenwater voorkomen te worden. Tijdens extreme neerslag (80 mm in 1 uur) mag daarnaast geen wateroverlast optreden. Alle toename aan verhard oppervlak dient gecompenseerd te worden met een waterberging.

Tabel 5-2: Toename verhard oppervlak tussen huidige en toekomstige situatie.

Omschrijving	Huidig [m²]	Toekomstig [m²]	Verharding [%]	Verschil [m²]
Openbare bestrating	4.993	48.245	100	
Gebouwen	6.896	63.273	100	
Terreinverharding	56.487	0	100	
Klinkerwegen	0	4.190	100	
Tuinen	0	35.116	60	
Parkeren openbaar terrein	0	7.367	100	
Overdekte parkeerplaatsen	0	3.575	100	
Klimaatplein (50% verhard)	0	2.292	50	
Totaal verhard	68.376		148.866	**+80.490**

De verwerking van hemelwater wordt in het plangebied vormgegeven door een groenblauwe structuur gecombineerd met een hemelwater afvoerriool (HWA). De KWS buurt krijgt een HWA stelsel dat wordt gevoed door straatkolken en vanuit de waterbergingen onder de klimaatpleinen. De buurten ten zuiden van de KWS buurt voeren het hemelwater in het straatprofiel af naar de groene infiltratiezones (greppels). Het water vanuit de parkeerhoven wordt lokaal geïnfiltreerd middels waterdoorlatende bestrating en een doorlatend cunet. Via een drainageleiding voert dit systeem af op een HWA systeem richting de watergang.

Figuur 5-4: Ligging maatregelen Groenewoud

Oppervlaktewater

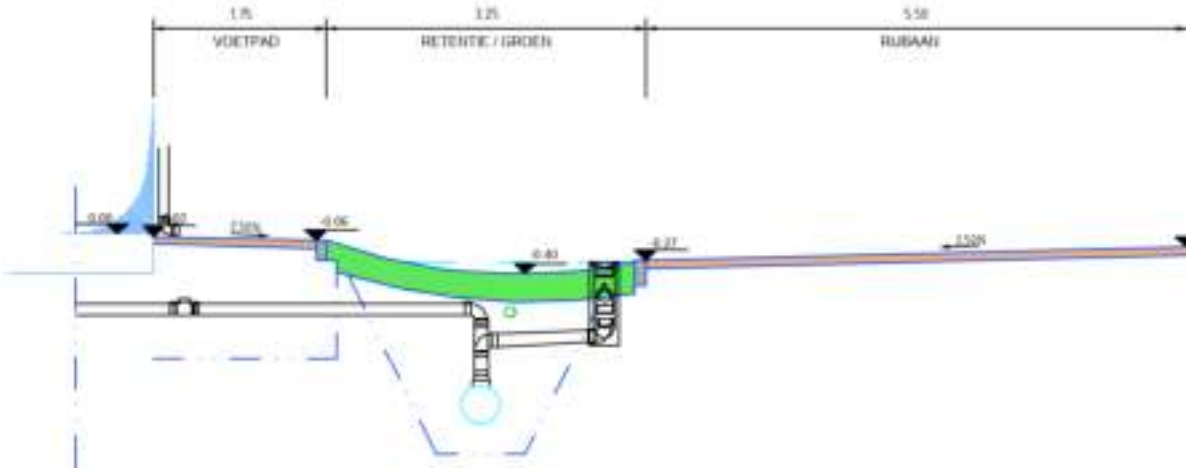
Er wordt totaal 12.300 m^2 nieuwe oppervlaktewater aangelegd , dit zorgt voor een netto toename van 8.030 m^2. In deze berekening is de bijdrage van de noordelijke watergang niet meegenomen.
Dakwater mag direct geloosd worden op het oppervlaktewater. Water van wegverharding en parkeervoorzieningen dient via een berm of infiltratievoorziening af te wateren naar het oppervlaktewater. Water uit de hoven wordt na infiltratie via een drainage afgevoerd naar het 'verdronken' HWA stelsel dat op het oppervlaktewater loost. De toename van oppervlaktewater biedt bergingscapaciteit voor 53.530 m^2 toename verhard oppervlak.

Noordelijke watergang

Door het ontbreken van de exacte dimensies van de noordelijke watergang is deze niet meegenomen in de compensatie berekening, welke ook zonder de noordelijke watergang behaalt zal worden. Extra oppervlaktewater als gevolg van de noordelijke watergang is een positieve impuls voor het watersysteem.

Greppels

In totaal bevat het plan ca. 5.300 m^2 aan greppels, de bergende schijf in de greppels bedraagt gemiddeld 0,10 meter. De greppels worden voorzien van bodemverbetering en een drainagesysteem, waardoor het systeem voldoende ledigt. De greppels worden voorzien van slokops die het overtollige regenwater tijdens extreme neerslag versneld richting het HWA stelsel afvoeren. Het water afkomstig van de daken en het water van de infrastructuur wordt zoveel mogelijk middels oppervlakkige afstroming op de greppels aangesloten. Dit betekent dat het straatprofiel is uitgelegd op de ligging van greppel (het laagste punt). Omliggende verharding ligt op afschot richting de greppels. De bergingscapaciteit van de greppels is 530 m^3 en biedt compensatie voor 11.780 m^2 verharding.



Figuur 5-5: Voorbeeldprofiel greppelinrichting Groenewoud

Inundatiezones

Langs de watergang is op verschillende plekken waterberging op de oevers voorzien. De waterbergende schijf is gemiddeld 15 centimeter (variërend tussen 0 en 30 cm bergende schijf). Het oeveroppervlak dat kan inunderen bevindt zich langs de watergangen en in de parken. In totaal hebben de inundatiezones een oppervlakte van ongeveer 7.935 m^2. Daarnaast dragen de inundatiezones bij aan het groen blauwe beeld van plangebied Groenewoud en bieden de flauwe taluds en variërende waterstand mogelijkheden voor het inrichten van een ecologische zone langs de watergangen.

Klimaatplein

Het voormalige KWS terrein heeft ruimte om drie klimaatpleinen in te richten. De exacte invulling van de pleinen is nog niet bekend. In de berekening wordt uitgegaan van een bergingscapaciteit van 10 liter per m^2.

Overzicht watercompensatie

Het plan voorziet in een toename van oppervlaktewater. Hierdoor wordt een compensatie voor 53.530 m^2 extra verhard oppervlak gerealiseerd (Tabel 5-3) .

Tabel 5-3: Toename verhard oppervlak tussen huidige en toekomstige situatie.

Beschrijving	Hoeveelheid	Eenheid
Oppervlakte water oude situatie	4.270	m^2
oppervlakte water nieuwe situatie	12.300	m^2
Netto toename oppervlaktewater	**8.030**	**m^2**
Richtlijn berging oppervlaktewater (HDSR)	15	%
Compensatie verharding uit oppervlaktewater	53.530	m^2

Totale nieuwe verharding	80.490	m^2
Resterende te bergen nieuwe verharding	26.960	m^2

Berging nieuw verhard oppervlak	0,045	m
Nog te bergen	**1.215**	**m^3**

Door de berging in het oppervlaktewater is er nog een resterende berging voor het plangebied van totaal 1.215 m^3. De beschreven maatregelen zorgen opgeteld voor een totale berging van 1.950 m^3 (Tabel 5-4). Hiermee voldoet het plangebied aan de norm en beschikt het plangebied over voldoende capaciteit om de gestelde eisen te behalen.

Tabel 5-4: Potentiële berging

Maatregel	Oppervlakte bij benadering (m^2)	Bergende schijf (cm)	Berging (m^3)
Inundatie zones	7.935	15	1.190
Greppel	5.300	10	530
Klimaatpleinen	2.300	10	230
Totaal			**1.950**

5.4 Vuilwaterafvoer

De bebouwing van plangebied Groenewoud wordt aangesloten op een DWA stelsel. Dit vrij verval riool wordt op meerdere plekken aangesloten op het bestaande systeem. Voor de KWS buurt wordt een verbinding gemaakt met het stelsel onder de Mercatorlaan ten westen van het plangebied en wordt onderzocht of er aansluitingen gemaakt kunnen worden ten noorden van de KWS buurt, onder de Taatsendijk. Voor de delen ten zuiden van de KWS buurt wordt een verzamelriool aangelegd met 3 aansluitingen op het stelsel onder de Mercatorlaan. Om vuilwater uit de dijkbuurt af te voeren onder de Z-watergang door, worden twee rioolgemalen toegepast ter hoogte van de watergang. Een tekening van het DWA stelsel is opgenomen in Bijlage 3.

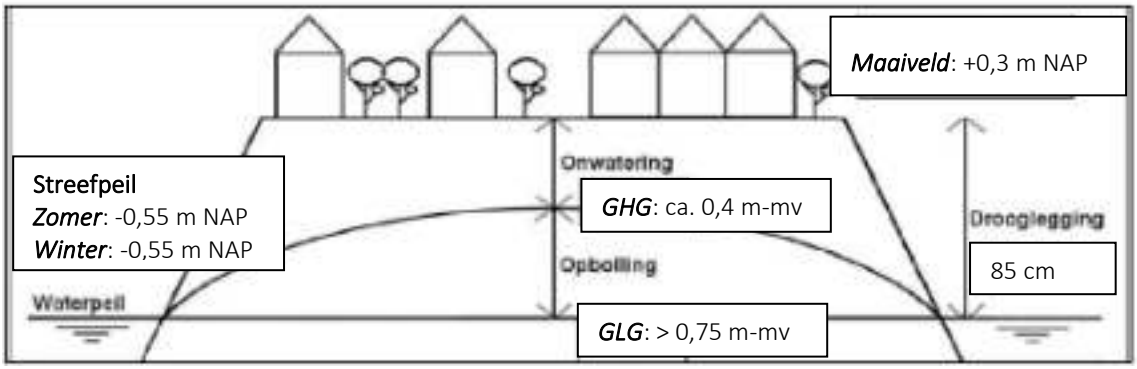
Aan de berekening van de vuilwaterafvoer ligt de leidraad belasting van RIONED ten grondslag. Voor alle 1.650 woningen geldt het uitgangspunt van 2,5 inwoners (vervuilingseenheden) per woning. Per inwoner wordt een maatgevende belasting op het DWA stelsel van 12 l/h, De belasting van het vuilwater in de nieuwe situatie bedraagt daarmee 49.500 l/h.

Naast de inwoners zorgen ook de voorzieningen van het plangebied voor belasting op het DWA stelsel. Bestaande uit een gezondheidscentrum, verschilde horeca voorzieningen en een basisschool. Voor gezondheidscentrum van 800 m^2 wordt een maatgevende afvoer gerekend van 10 personen met een belastingequivalent gelijk aan de richtlijn van een bejaardencentrum van 15 l/h, dit levert een totale belasting van 150 l/h. Voor de horeca geldt een bruto vloeroppervlakte van 2.150 m^2, de maatgevende belasting wordt berekend per werknemer volgens café norm á 25 l/h, met een totaal aantal werknemers van 40. Zorgend voor een totaal van 1.000 l/h. De basisschool heeft maximaal 24 lokalen, met een berekende bezetting van 28 leerlingen met een maatgevende belasting per leerling van 2,5 l/h zorgend voor een gezamenlijke belasting van 1.680 l/h.

Uiteindelijk zorgen de verschillende voorzieningen en inwoners van een totale indicatieve maatgevende belasting op het DWA stelsel van 52.330 l/h.

5.5 Ontwerphoogten

De drooglegginsnorm gehanteerd door hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden voor bebouwing is 70 tot 100 cm onder gemiddeld maaiveldhoogte. De gehanteerde peilhoogte in het plangebied ligt op -0,55 m NAP, het maatgevend wegpeil ligt op +0,3 m NAP. Dit betekend dat de drooglegginsnorm voor de wegen gehaald wordt. Het minimale vloerpeil is +0,55 m NAP. De minimale drooglegginsnorm voor de bebouwing wordt ook gehaald. Om voldoende ontwateringsdiepte onder de bestrating te hebben, wordt het plangebied voorzien van drainage.



Figuur 5-6: Schematische weergave hydrologische situatie.

Toetsing afwatering

De bergingseis en de wateroverlasteis zijn getoetst. Hiervoor is op basis van de ontwerphoogtes de (oppervlakkige) afwatering in een hydraulisch model berekend. De nieuwe inrichting van het plangebied plus de aanpassing van het maaiveldmodel zijn gemodelleerd met een 45 mm en een 80 mm neerslag van een uur. In onderstaande figuren is maximaal opgetreden hoeveelheid water op straat getoond.

Bij de neerslaggebeurtenis van 45 mm wordt de volledige bui geborgen in het plangebied. Het meeste water wordt tijdelijk geborgen in het oppervlaktewatersysteem. Middels vertraagde afvoer ledigt dit systeem zich.

Bij de neerslaggebeurtenis van 80 mm in 1 uur is er geen sprake van wateroverlast bij de panden. De kavel grenzend aan het talud van de Prins Clausbrug ondervindt in de berekening een risico op wateroverlast door

toestromend regenwater van het wegtalud. Om dit te voorkomen worden hier ter plaatse maatregelen voor getroffen in de vorm van een grindkoffer of een molgoot.

De berekende resultaten, Figuur 5-7 en Figuur 5-8, laten zien dat bebouwing geen overlast ondervindt in de getoetste neerslagsituaties.

Figuur 5-7: water op maaiveld bij een bui van 45 mm in 1 uur

Figuur 5-8: water op maaiveld bij een bui van 80 mm in 1 uur

5.6 Grondwater

Bij nieuwe ontwikkelingen dient geen negatieve invloed te ontstaan op zowel de grondwaterstand als de grondwaterkwaliteit. Op basis van het toekomstig gebruik van het plangebied (wonen) worden geen negatieve effecten ten aanzien van de grondwaterkwaliteit voorzien. De grondwaterstand wordt door de (cunet)drainage lokaal gereguleerd om de ontwateringsdiepte voor infrastructuur en bebouwing te verzekeren. De freatische grondwaterstand neemt daardoor lokaal af. Dit heeft, door de aanwezige watergangen in en rond het plangebied en de slechte doorlatendheid van de toplaag van de ondergrond, geen uitstralingseffect voor de omgeving. Er wordt geen verbinding gemaakt met het 1^{e} watervoerende pakket, waardoor hier geen kwaliteit- of kwantiteitseffecten worden verwacht.

5.7 Infiltratie van hemelwater

Gemeente Utrecht schrijft voor dat 15 mm voor het verhard oppervlak binnen het plangebied kan infiltreren, om te voldoen aan de eis om 90% van de jaarlijkse gevallen hoeveelheid neerslag in het plangebied vast te houden. De bedoeling is dat dit water beschikbaar is voor groenvoorzieningen binnen het plangebied en dat er in droge perioden minder snel bewatering van het groen nodig is. Om regenwater bij de voorzieningen te kunnen infiltreren is bodemverbetering van de bovenste laag van de ondergrond (ca. 0,5 - 1 meter) noodzakelijk. De bodemslag (klei) in de huidige situatie is niet geschikt om water te infiltreren. De inrichting van het plangebied voorziet in ca. 149.000 m^2 verhard oppervlak. De noodzakelijk infiltrerende bergingsvoorzieningen dienen daarom ruimte te bieden aan 2.235 m^3 waterberging.

De beoogde inrichting van het plangebied is in een periode van ca. 5 jaar tot stand gekomen in nauw contact met de gemeente en het waterschap. De inrichtingsprincipes van het plangebied hebben in 2018 vorm gekregen en zijn nadien niet meer gewijzigd. Ten aanzien van waterbeheer zijn de belangrijkste uitgangspunten altijd geweest dat er voldoende ruimte beschikbaar moet zijn om 45 mm te bergen binnen het plangebied en dat er geen wateroverlast optreedt bij een neerslagsituatie van 80 mm in 1 uur. Er is een principe gekozen waarin een robuust oppervlaktewatersysteem voorziet in de berging van het water en een haarvaten systeem (greppels en wadi's) waarmee water uit het straatprofiel richting het watersysteem wordt afgevoerd. Hierdoor is vertraagd afvoeren de belangrijkste afwateringscomponent geworden en maakt infiltratie slechts deels onderdeel uit van het plan.

In het aangeboden ontwerp zijn met name de greppels en de klimaatpleinen te beschouwen als infiltrerende berging. Deze voorzieningen hebben bij benadering een bergingscapaciteit van 760 m^3. Dit is aanzienlijk minder dan de benodigde 2.235 m^3. Het resterende deel is niet inpasbaar in het huidige plan, zonder afbreuk te doen aan het robuuste oppervlaktewatersysteem of de kwaliteit van andere functies in de openbare ruimte. Gezien het feit dat de infiltratie-eis sinds januari 2022 beleid is en de plannen voor Groenewoud hun oorsprong kennen in 2018, is er in overleg met de gemeente Utrecht voor gekozen om af te wijken van deze eis. Bij nadere invulling van de klimaatpleinen wordt wel gekeken hoe deze optimaal ingericht kunnen worden om zoveel mogelijk regenwater te infiltreren.

In Tabel 5-5 is een overzicht opgenomen van alle voorzieningen waar water kan infiltreren.

Tabel 5-5: infiltratievoorzieningen en -capaciteit

Infiltratievoorzieningen	Oppervlak [m^2]	Berging [m^3]	Infiltratie verharding uitgaande van 15 mm (m^2)
Greppels	5.300	530 (10cm)	35.330
Klimaatpleinen	2.300	230 (10cm)	15.330
Totaal beschikbaar infiltrerende berging	**7.600**	**760**	**50.660**
Totaal verharding plangebied			**148.866**

5.8 Omgevingskwaliteit

Water kan van directe invloed zijn op de omgevingskwaliteit. In deze paragraaf wordt de invloed van het ontwerp en beheer op een aantal aspecten kwalitatief beschreven.

5.8.1 Waterkwaliteit en ecologie

In het ontwerp van het plan dient met een aantal zaken rekening te worden gehouden om de waterkwaliteit en ecologie niet negatief te beïnvloeden en te verbeteren waar dit mogelijk is.

- Groenewoud krijgt een omvangrijk oppervlaktewatersysteem. De flauwe oevers en inundatiezones bieden kansen om de ecologie en biodiversiteit in het watersysteem, direct langs het watersysteem en in de parkstructuren te versterken. Dit kan worden bereikt door optimalisatie in het ontwerp en het opstellen van een beheer en onderhoudsplan dat geënt is op het creëren van ecologische waarde.
- De waterberging in het oppervlaktewatersysteem biedt meerwaarde door de introductie van een fluctuerend peil (mogelijkheden voor plas-dras zones en brede overgangsgebieden van nat naar droog). Dit betekent echter wel dat een deel van het afstromende regenwater in het oppervlaktewater belandt. Als dit water van onvoldoende kwaliteit is, zuurstofarm of vervuild door rubberdeeltjes of andere vervuiling van de infrastructuur, kan de waterkwaliteit in het oppervlaktewater afnemen. Het is daarom van belang dat regenwater wordt gezuiverd, voordat dit in het oppervlaktewater terecht komt. Omdat Groenewoud een verdronken HWA stelsel krijgt, dient de zuivering plaats te vinden voordat het water in het stelsel zit. Hierin is voorzien door een vulling van het HWA stelsel via infiltratievoorzieningen (half verharding met waterdoorlatende fundering en drainage in de hoven en infiltratie via de greppels in het straatprofiel).
- Voor de nieuwbouw is een zorgvuldige materiaalkeuze van belang. Vermijd het toepassen van uitlogende (bouw)materialen (o.a. zink of koper). Bij gebruik van uitlogende materialen mag het dakwater niet direct op de sloten zijn aangesloten.
- Om voldoende doorspoeling te garanderen wordt het zuidelijke watersysteem van Groenewoud doorgespoeld door middel van de inlaat, zoals in Figuur 4-2 is weergegeven.

Memo HDSR Waterkwaliteit en doorspoeling

Om de waterkwaliteit en doorspoeling van het watersysteem van Groenewoud te waarborgen is door HDSR een hydrologische studie uitgevoerd. In onderstaande memo van HDSR opgesteld op 23 augustus ‘22 worden de resultaten van de studie geciteerd (ten behoeve van de leesbaarheid is de tekst op enkele punten aangepast).

Memo Modelresultaten Waterkwaliteit Groenewoud

Wat betreft de modelresultaten ziet de hydroloog van HDSR voldoende mogelijkheden om water in te laten voor Groenewoud (en omliggende peilgebieden). De uitdaging is om ook de dijksloot voldoende te laten doorspoelen, aangezien deze relatief smal is. Dit is met de bestaande uitlaat mogelijk, waarbij de verblijftijd onder de 21 dagen blijft.

Het systeem (en model) is erg gevoelig voor de exacte kunstwerkinstellingen, zoals hoe ver wordt de inlaat opengezet (e.g. automatisch o.b.v. peil), wat is de breedte van de stuw (e.g. 1m) én wat is de hoogte van de stuwen (e.g. 2 cm onder streefpeil). Afhankelijk daarvan neemt de stroming in het watersysteem (logischerwijs) toe of af. Dit betekent dat een peilbeheerder ruimte heeft om te sturen in een aanvoersituatie, bijvoorbeeld door de ene stuw net iets hoger te zetten dan de ander, óf de inlaat net iets meer open te zetten. Zeker om de dijksloot goed door te spoelen is het wenselijk om voldoende water in te laten. Dit is haalbaar met de huidige inlaat en juiste instellingen van het peilscheidende kunstwerk.

Een voorbeeld bij een open inlaat (en stuwstanden 2 cm onder streefpeil) treedt een stroomsnelheid van 0,25 m/s ofwel 0,05 m3/s bij de inlaat en gelijke stuwstanden (2 cm onder streefpeil van 1 m breed), was er voldoende doorspoeling in de dijksloot (ongeveer 14 dagen verblijftijd). De verblijftijd in de brede sloot is dan ongeveer 6 dagen. Vanuit de ecologie is het wenselijk om de verblijftijd in ieder geval onder de 21 dagen te houden. Daar

blijven we in het bovenstaande voorbeeld onder, wat eveneens laat zien dat er "speelruimte" is. De opstuwing in het peilgebied neemt echter wel toe tot -0,41 m NAP bij de inlaat.

Kortom, qua "draaiknoppen":
De huidige inlaat kan voldoende water inlaten in de huidige situatie het peilgebied van Groenewoud (-0,55 m NAP) én het benedenstroomse peilgebied (-0,85 m NAP) op peil te houden.
De stuwstanden zijn een belangrijke factor in de afvoerverdeling na de inlaat (slaat het water links of rechts af), hier kan de peilbeheerder mee "spelen" om voldoende doorstroming te krijgen. Aandachtspunt is de dijksloot. De hydroloog van HDSR beveelt aan om de stuw in ieder geval ruim genoeg te dimensioneren om voldoende variatie te kunnen aanbrengen in de sturing, er kan hierbij gedacht aan (e.g. tot 5 cm onder streefpeil) met voldoende breedte (e.g. 2 m i.p.v. 1 m).
De indruk van de hydroloog van HDSR is dat het "nieuwe" peil in Groenewoud niet relevant is in aanvoersituatie. De stuw / klepstand van een (eventueel) nieuw peilscheidend kunstwerk uiteraard wel.

5.8.2 Bodemdaling

Door de aanwezigheid van veen in het 1e watervoerend pakket is het bodemtype in het plangebied gevoelig voor bodemdaling als gevolg van grondwaterstandsveranderingen. Veranderingen van (grond)waterstanden in het 1e watervoerende pakket dienen beperkt te worden. Ter beperking van (rest)zettingen vindt er in het plangebied voorbelasting plaats.

5.9 Beheer en onderhoud

Bij het inrichten van de watergang(en) en waterberging(en) is het van belang om tevens over het beheer en onderhoud na te denken. Dit is van belang om ook in de toekomst te garanderen dat het watersysteem naar behoren blijft functioneren, dat er geen waterproblemen ontstaan en dat onderhoud eenvoudig en tegen beheersbare kosten kan plaatsvinden.

De verantwoordelijkheid voor het beheer en onderhoud van de DWA en HWA in de openbare ruimte ligt bij de gemeente Utrecht en op particulier terrein ligt dit bij de perceeleigenaar. De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de infiltratievoorzieningen in de openbare ruimte. Het onderhoud van oppervlaktewatersysteem van Groenewoud wordt ook uitgevoerd door de gemeente Utrecht.

5.10 Vergunningen

Om het plan Groenewoud te realiseren zijn meerdere vergunning gerelateerd aan water benodigd. Onderstaand een overzicht van de vergunningen die op basis van het watertoetsproces naar voren zijn gekomen.

- Watervergunning voor:
  - Graven en dempen van oppervlaktewater
  - Aanpassen streefpeil binnen plangebied
  - Aanleg of wijziging van waterbergingsvoorzieningen
  - Aanleg of wijziging van kunstwerken in de watergangen (duikers en stuwen)
  - Toename verhard oppervlak en versnelde regenwaterafvoer
  - Aanleg drainage en uitstroomvoorzieningen richting oppervlaktewater
  - Bemaling tijdelijke situatie (aanleg riolering, parkeerkelders etc.)
  - Werkzaamheden binnen de beschermingszone of het waterstaatswerk van de kering langs het Amsterdam-Rijnkanaal

6 Conclusie en aanbevelingen

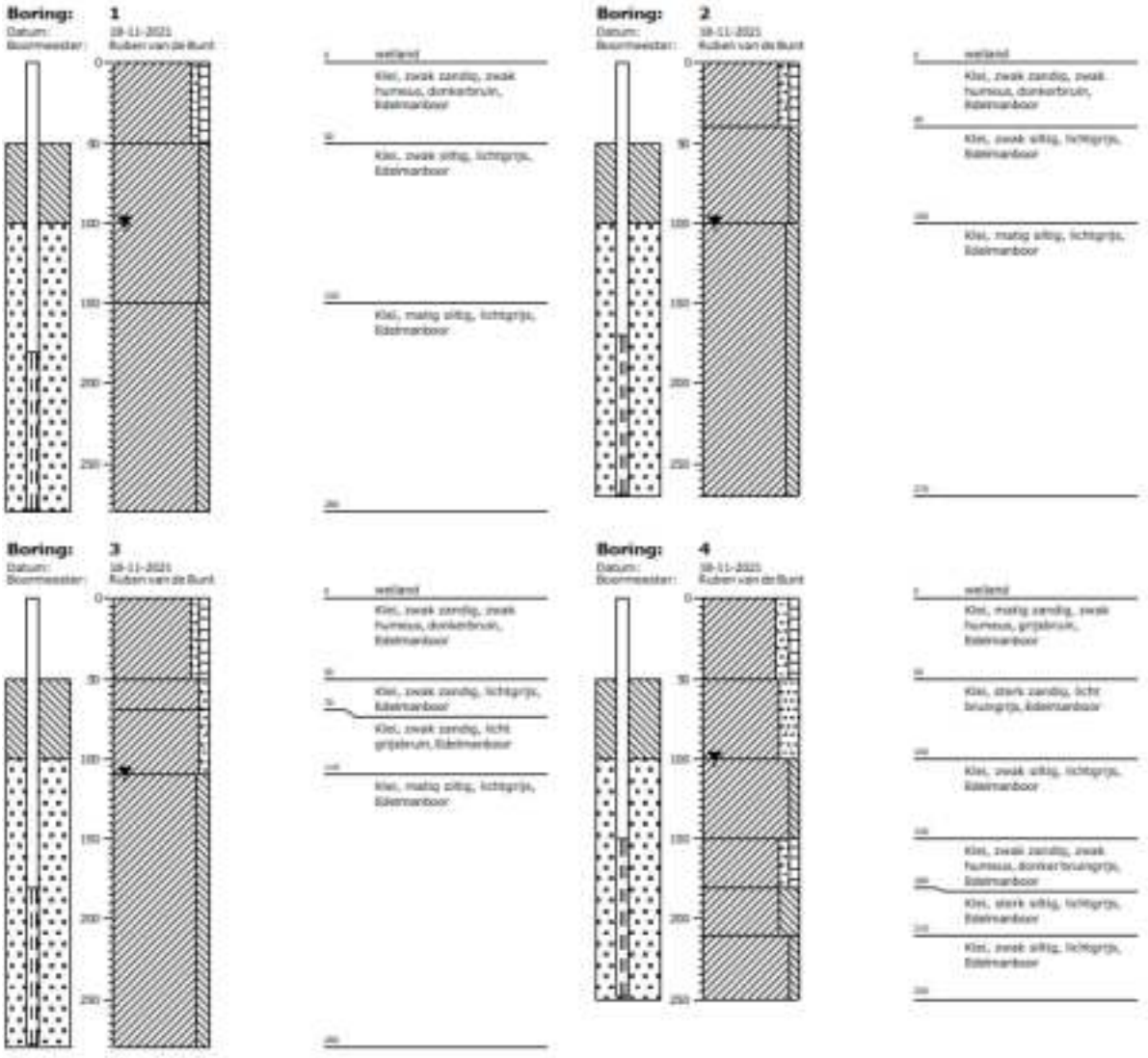
De beoogde ontwikkeling omvat meerdere ruimtelijke aanpassingen in het plangebied, waaronder het realiseren van woningen en bestratingen. Om negatieve effecten voor het watersysteem en de waterhuishouding in de omgeving te voorkomen, worden binnen het plan diverse maatregelen genomen. Hieronder volgt een opsomming van de belangrijkste conclusies en aandachtspunten:

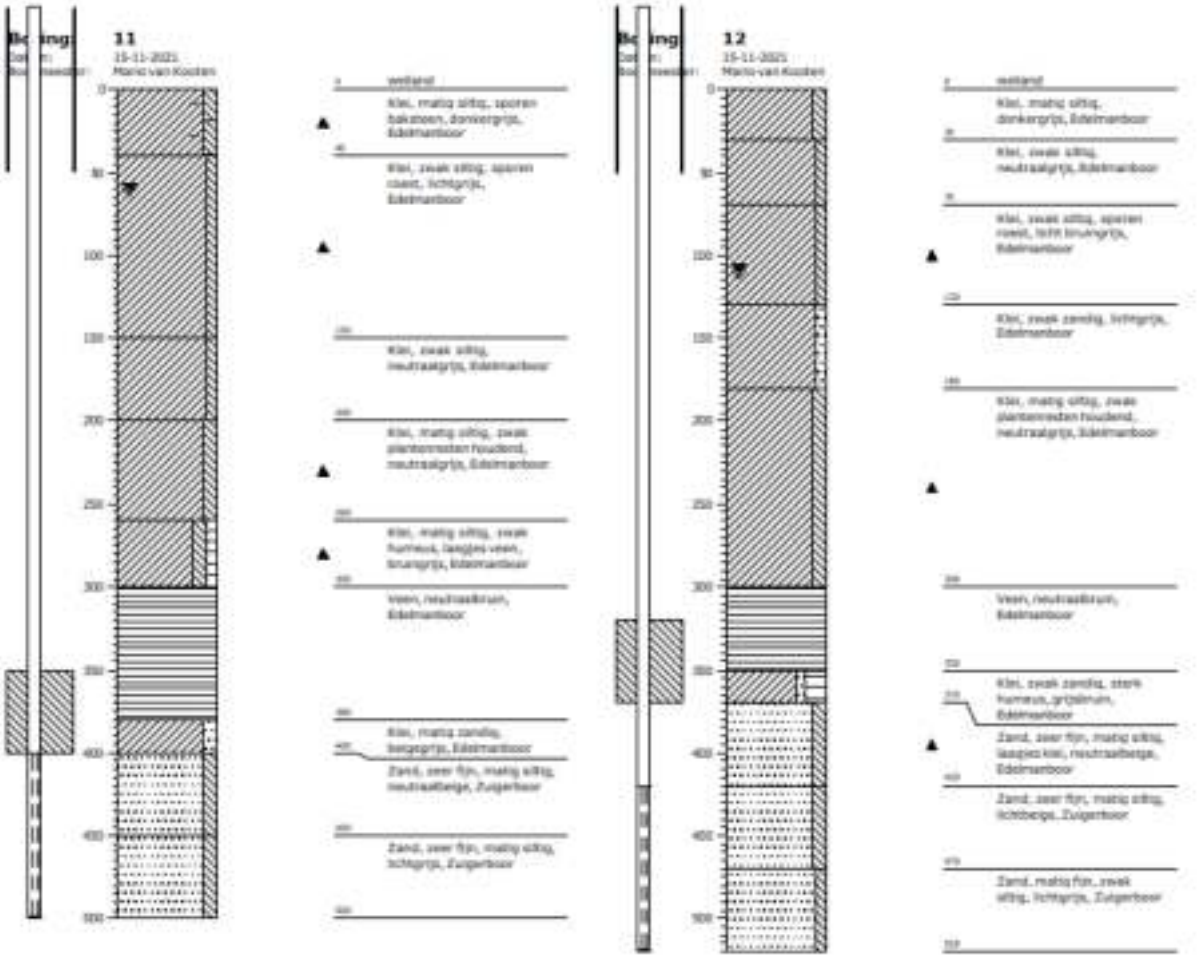
- Het watersysteem binnen het plangebied wordt gewijzigd. De aanwezige watergangen worden gedempt en er komt een robuust watersysteem voor terug. Het streefpeil wijzigt van -0,45 mNAP naar -0,55 mNAP.
- Voor de toename van het verharde oppervlak dient een waterbergingsvoorziening t.b.v. een vertraagde afvoer richting het oppervlaktewater te worden gerealiseerd. In het huidige ontwerp is sprake van een toename van verhard oppervlak van ca. 82.000 m^2. De watercompensatie wordt gerealiseerd door middel van de realisatie van nieuw oppervlaktewater en berging- en infiltratievoorzieningen in de openbare ruimte.
- In het ontwerp zijn voorzieningen genomen t.b.v. waterberging. De maatregelen bestaan uit nieuw oppervlaktewater, inundatiezones langs het water, greppels in het straatprofiel en 3 klimaatpleinen.
- Naast de berging van regenwater, dient ook de afwatering op orde te zijn. De afwatering vindt plaats via een drainage en een verdronken HWA stelsel die beiden vertraagd lozen op het oppervlaktewatersysteem. De afwatering is getoetst met een hydraulisch model en voorziet in het voorkomen van schade bij extreme neerslag van 80 mm in 1 uur. In een rioleringsplan wordt getoetst dat er geen water op straat mag staan bij een neerslagsituatie van 20 mm.
- Het vuilwater wordt afgevoerd op de bestaande riolering onder de Mercatorlaan, ten westen van het plangebied. In een rioleringsplan dient onderzocht te worden of het huidige stelsel deze extra belasting aan kan.
- Om voldoende ontwateringsdiepte bij de infrastructuur en de woningen te hebben, wordt in het straatprofiel een drainageleiding gelegd. Hierdoor wordt lokaal de freatische grondwaterstand verlaagd. Door de geringe doorlatendheid van de ondergrond (klei) is er geen sprake van een uitstralingseffect naar de omgeving. De grondwaterstand in het 1^e watervoerend pakket wordt niet beïnvloed.
- Voor verschillende onderdelen is een watervergunning nodig. In ieder geval de volgende onderdelen:
  - Graven en dempen van oppervlaktewater
  - Aanpassen streefpeil binnen plangebied
  - Aanleg of wijziging van waterbergingsvoorzieningen
  - Aanleg of wijziging van kunstwerken in de watergangen (duikers en stuwen)
  - Toename verhard oppervlak en versnelde regenwaterafvoer
  - Aanleg drainage en uitstroomvoorzieningen richting oppervlaktewater
  - Bemaling tijdelijke situatie (aanleg riolering, parkeerkelders etc.)
  - Werkzaamheden binnen de beschermingszone of het waterstaatswerk van de kering langs het Amsterdam-Rijnkanaal
- Voor de aanpassing van het watersysteem binnen Groenewoud is de staat van het ontvangende watersysteem langs de Mercatorlaan een randvoorwaarde. Dit watersysteem wordt door de gemeente aangepast. Bij de fasering en de planning van de werkzaamheden is afstemming met de gemeente noodzakelijk.

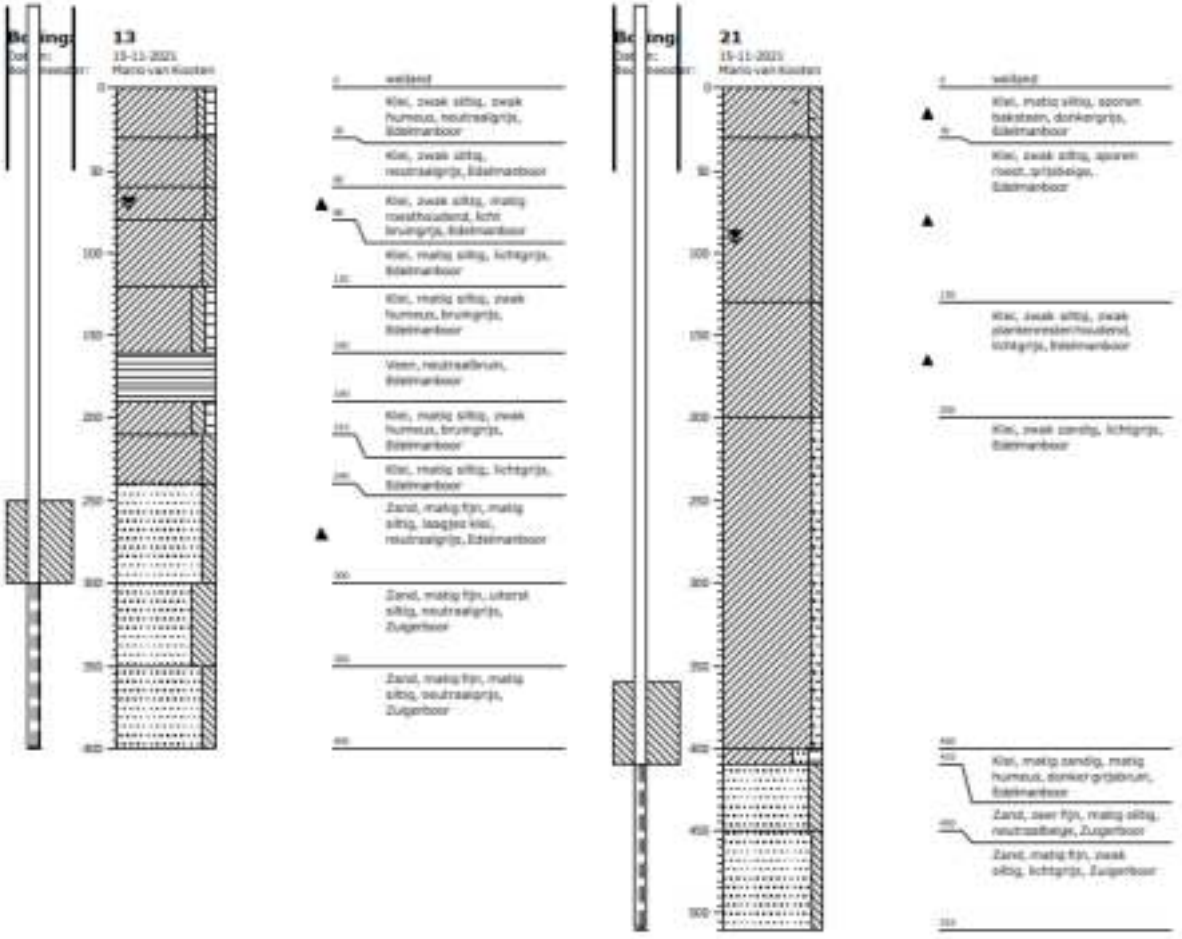
Bij het indienen van de omgevingsvergunning levert de initiatiefnemer een technisch uitgewerkt ontwerp aan waaruit is op te maken hoe de ontwikkeling haar totale bergings- en vertragingsopgave definitief invult, op welke wijze het water vanaf de verharde oppervlakken in de waterberging terecht komt en hoe deze in verband met de afvoer in verbinding komt te staan met het omringende watersysteem. Dit dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan HDSR en de gemeente Utrecht.

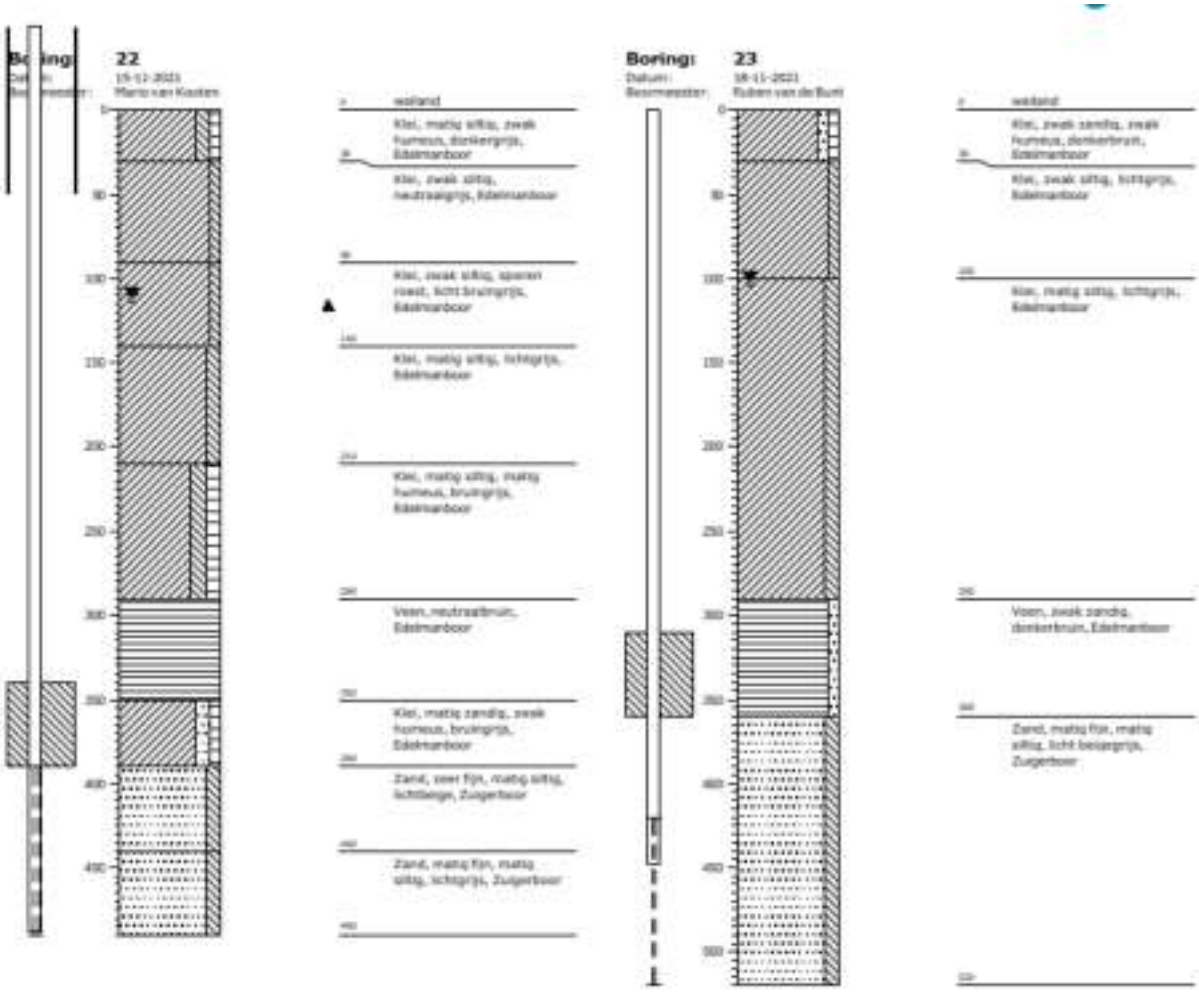
Bijlage 1 Boorprofielen

In onderstaande afbeeldingen zijn de gemeten boorprofielen uitgevoerd tussen 15 en 18 november 2021. De locaties waar de boorprofielen zijn uitgevoerd zijn zichtbaar in Figuur 3-3

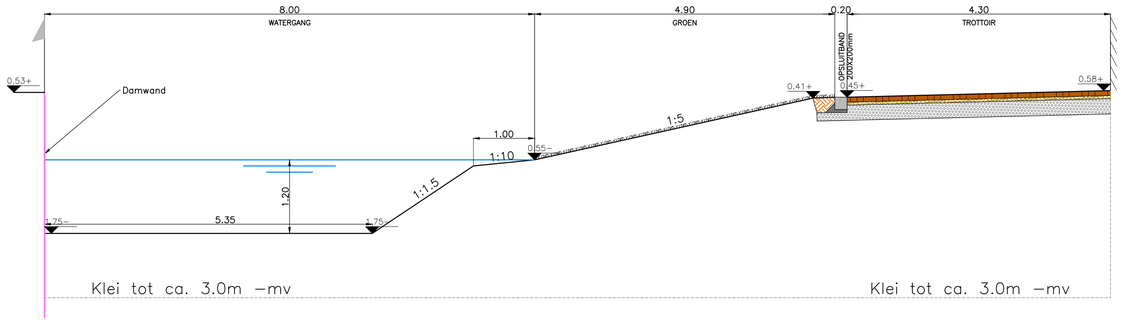



11
15-11-2021
Mario van Kooten
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
12
15-11-2021
Mario van Kooten
0
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500

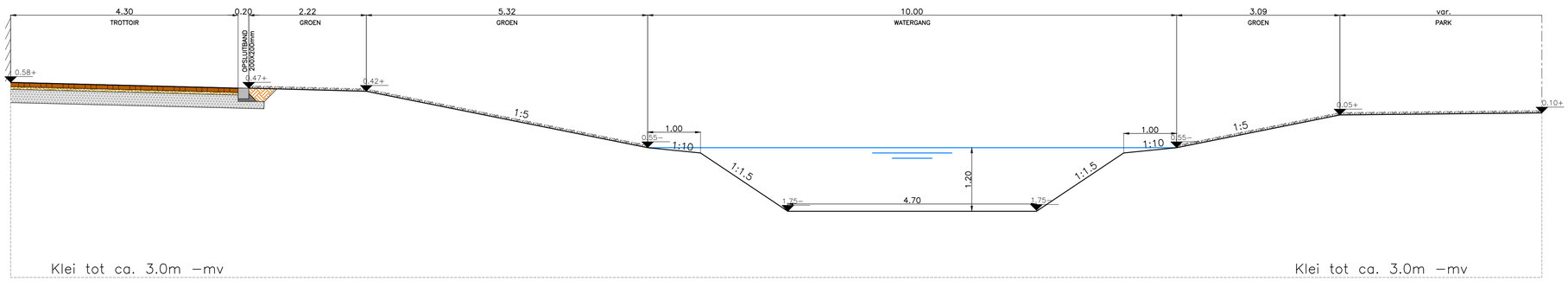

13
13-11-2021
21
15-11-2021


Boring: 22
Boring: 23

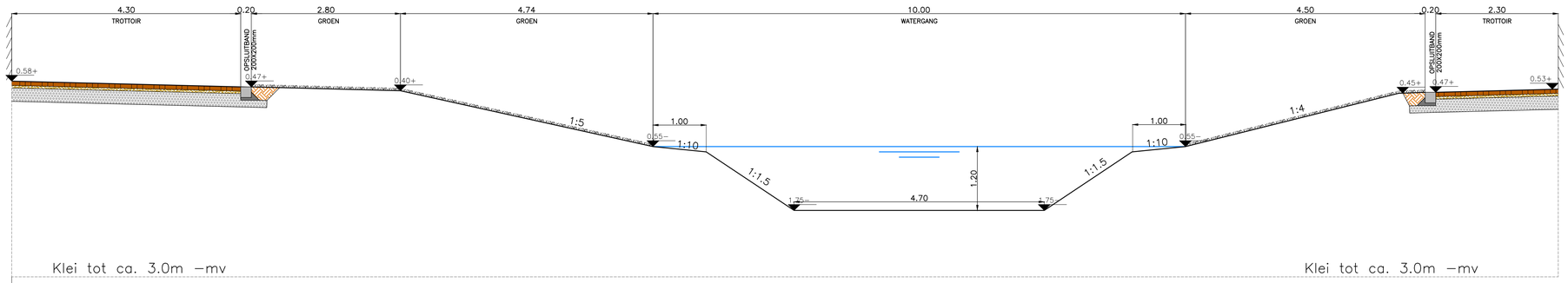
Bijlage 2 Dwarsprofielen



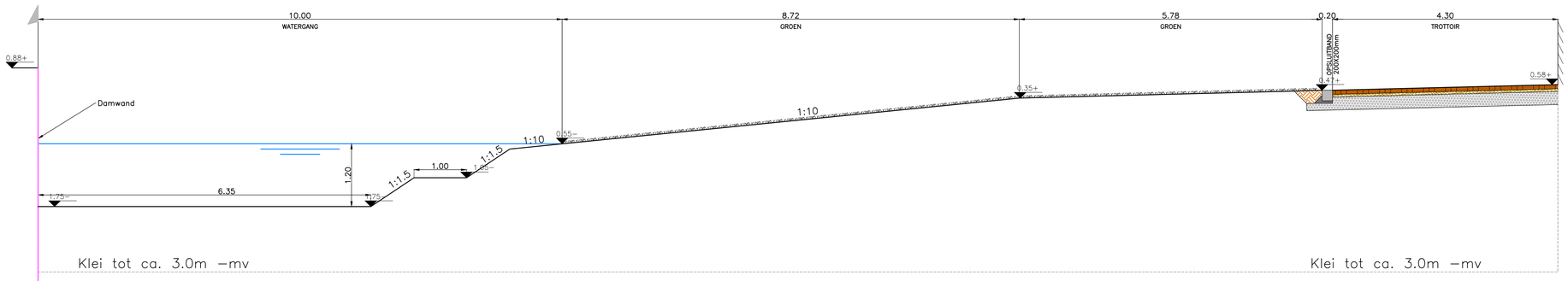
Doorsnede watergang P-P' schaal 1:50



Doorsnede watergang M1-M1' schaal 1:50



Doorsnede watergang M2-M2' schaal 1:50



Doorsnede watergang K-K' schaal 1:50

Eenheid in meters, hoogtematen t.o.v. NAP, tenzij anders aangegeven

Project	PARK Groenewoud te Utrecht
Omschrijving	Doorsneden watergang
Opdrachtgever	Loostad Vastgoedontwikkeling B.V.

Datum	30 september 2022	Schaal	1:50	Besteknr.		Tekeningnr.	21021.00-DSNWTR
Get.	R. Kampschöer	Formaat	A1	Projectnr.	21021		
Gez.	B. de Jong	Status	CONCEPT	Bladnr.	1 van 1	Versie	1

evers adviesburo
CIVIELE TECHNIEK
Evers adviesburo voor civieltechniek bv
Arnhemsestraat 81
6974 AH Leuvenheim
T. 0575 56 55 92
E. info@eversadviesburo.nl

www.eversadviesburo.nl
X:\Lopende Projecten\21021 Utrecht - Groenewoud\07 Tekeningen\00 ontwerp\21021_opzet ontwerp_1.dwg

Bijlage 3 Rioleringstekening

Evers adviesburo voor civieltechniek bv
Arnhemsestraat 81
6974 AH Leuvenheim

T. 0575 56 55 92
E. info@eversadviesburo.nl
W. www.eversadviesburo.nl

MEMO

betreft	:	**Ontwerp DWA riool**
project	:	**Groenewoud Utrecht**
opdrachtgever:	:	Loostad Projectontwikkeling BV
projectnummer	:	21021
documentnr.	:	21021-DWA
datum	:	11 oktober 2022
status	:	CONCEPT
opgesteld door	:	Bart de Jong
gecontroleerd door	:	

DWA systeem

Vuilwaterafvoer
De bebouwing van plangebied Groenewoud wordt aangesloten op een DWA-stelsel. Dit vrij verval riool wordt op meerdere plekken aangesloten op het bestaande systeem. Voor de KWS buurt wordt een verbinding gemaakt met het stelsel onder de Mercatorlaan ten westen van het plangebied en wordt onderzocht of er aansluitingen gemaakt kunnen worden ten noorden van de KWS buurt, onder de Taatsendijk. Voor de delen ten zuiden van de KWS buurt wordt een verzamelriool aangelegd met 3 aansluitingen op het stelsel onder de Mercatorlaan.

Aan de berekening van de vuilwaterafvoer ligt de leidraad belasting van RIONED ten grondslag. Voor alle 1.650 woningen geldt het uitgangspunt van 2,5 inwoners (vervuilingseenheden) per woning. Per inwoner wordt een maatgevende piekbelasting op het DWA-stelsel van 12 l/h. De piekbelasting van het vuilwater in de nieuwe situatie bedraagt daarmee 49.500 l/h.

Naast de inwoners zorgen ook de voorzieningen van het plangebied voor belasting op het DWA-stelsel. Bestaande uit een gezondheidscentrum, verschilde horecavoorzieningen en een basisschool. Voor gezondheidscentrum van 800 m^2 wordt een maatgevende afvoer gerekend van 10 personen met een belastingequivalent gelijk aan de richtlijn van een bejaardencentrum van 15 l/h, dit levert een totale belasting van 150 l/h. Voor de horeca geldt een bruto vloeroppervlakte van 2.150 m^2, de maatgevende belasting wordt berekend per werknemer volgens café norm á 25 l/h, met een totaal aantal werknemers van 40. Zorgend voor een totaal van 1.000 l/h. De basisschool heeft maximaal 24 lokalen, met een berekende bezetting van 28 leerlingen met een maatgevende belasting per leerling van 2,5 l/h zorgend voor een gezamenlijke belasting van 1.680 l/h.

Uiteindelijk zorgen de verschillende voorzieningen en inwoners van een totale indicatieve maatgevende belasting op het DWA-stelsel van 52.330 l/h.
Conform het PvE van de gemeente Utrecht wordt het DWA hoofdriool uitgevoerd in een betonriool met een minimale diameter van ø300mm. De berekende capaciteit van een betonriool ø300 bij 50% buisvulling en een afschot van 2 mm/m is 18 l/sec (= 64.800 l/h). Hieruit volgt dat een betonriool ø300 in alle gevallen voldoende capaciteit heeft.

Het DWA riool van de Dijkbuurt moet de watergang kruisen om te kunnen lozen op het bestaande stelsel in de Mercatorlaan. Om de kruising met de watergang mogelijk te maken wordt een pompput toegepast. De berekende piekbelasting voor P01 is 2,34 l/sec (= 8,42 m3/h). Het DWA stelsel achter de pomp dient een berging te hebben van 24 uur. Conform leidraad riolering van RIONED is gerekend met een dagbelasting van 120 l/inw/dag. In de

Dijkbuurt zijn 281 wooneenheden wat resulteert in 702,5 vervuilingseenheden. De DWA dagbelasting bedraagt 84,3 m3. De totale lengte riolering in de Dijkbuurt is 1443 m1. Het nat oppervlak van een buis ø300mm is 0,071 m2. Dit resulteert in een bergingsinhoud van 102 m3. Er is voldoende berging in het DWA stelsel beschikbaar.

De pompen en persleidingen dienen nader ontworpen en gedimensioneerd te worden.

LEGENDA

- DWA–riool beton ø300mm inclusief b.o.b.
- HWA–riool met inspectieput, diameter en uitstroomconstructie
- HWA–drain
- Nutstracé 1.65 m breed zonder warmtenet
- Nutstracé 2.65 m breed inclusief 'backbone' LT warmtenet
- Trafo, grondoppervlak grondoverdracht 4.30 x 6.30 m
- Optionele locatie Trafo, grondoppervlak grondoverdracht 4.30 x 6.30 m
- lijn tbv aanlijlen alternatieve locatie trafo
- Zijkant nutstracé op 0.50 m van gevel i.p.v. standaard 1.00 m afstand tot gevel
- Warmtebron, indicatieve locatie, met hoofdleiding naar WKO
- Koudebron, indicatieve locatie, met hoofdleiding naar WKO
- Centrale techniekruimte WKO, locatie en afmetingen indicatief
- Innamepunt TEO (thermische energie oppervlaktewater) locatie en afmetingen indicatief
- Wadi
- Waterplein KWS–buurt
- Nieuwe grondgebonden woningen bouwblok met aantal bouwlagen en voorstel vloerpeil
- Nieuw appartementencomplex met aantal wooneenheden, aantal bouwlagen (indien bekend) en voorstel vloerpeil
- Nieuw maatschappelijk complex
- Nieuwe brug/duiker
- Minimaal 27 grondgebonden woningen, maximaal 34
- Minimaal 33 appartementen, maximaal 35

Eenheid in meters, hoogtematen t.o.v. NAP, tenzij anders aangegeven

Project	PARK Groenewoud te Utrecht
Omschrijving	Ondergrondse infra o.b.v. oude ontwerplijnen
Opdrachtgever	Loostad Vastgoedontwikkeling B.V.

Datum	11 oktober 2022	Schaal	1:750	Besteknr.	Tekeningnr. 21021.00-OINFRA
Get.	R. Kampschöer	Formaat	A0	Projectnr. 21021	
Gez.	B. de Jong	Status	CONCEPT	Bladnr. 1 van 1	Versie 1

evers adviesburo CIVIELE TECHNIEK
Evers adviesburo voor civieltechniek bv
Arnhemsestraat 81
6974 AH Leuvenheim
T. 0575 56 55 92
E. info@eversadviesburo.nl

www.eversadviesburo.nl
X:\Lopende Projecten\21021 Utrecht - Groenewoud\07 Tekeningen\000 ontwerp\21021_ogvast ontwerp bv riolering obv oude tekening_v1.dwg

Aveco de Bondt

onderzoekt ontwerpt adviseert

Bijlage 22 Archeologisch bureauonderzoek

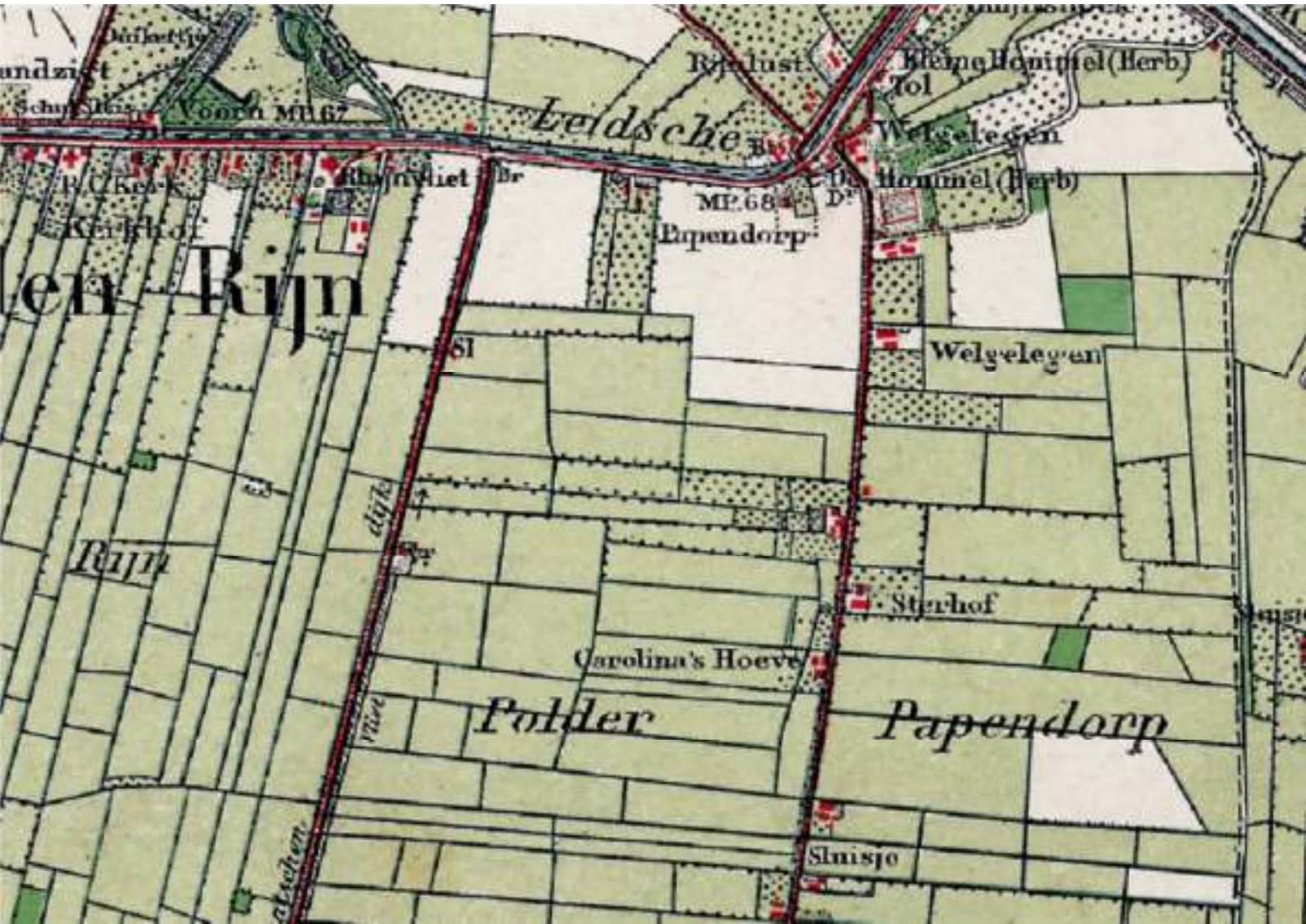
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 1836

Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.)
Gemeente Utrecht (UT)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)


Leidsche
Rijn
Papendorp
Welgelegen
Sterhof
Polder
Papendorp

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Colofon

Titel	Utrecht, Groenewoudsedijk (ong). Gemeente Utrecht (UT). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO).
Rapportnummer	Transect-rapport 1836
Auteur	
Versie	Concept, versie 1.1
Datum	29-08-2018
Projectnummer	17090029
Onderzoeksmelding	4629850100
Gemeentelijke projectcode	GRW02
Opdrachtgever	Aveco de Bondt Postbus 64 7450 AB Holten
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Adviseur namens bevoegde overheid	Gemeente Utrecht, Team Erfgoed
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Het plangebied in 1900; bron: www.topotijdreis.nl.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
	29-08-2018	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect b.v. in augustus 2018 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd in een plangebied aan de Groenewoudsedijk in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding van het onderzoek is het opstellen van een bestemmingsplan en de aanvraag van een archeologievergunning ten behoeve de sloop van de bestaande asfaltcentrale en de realisatie van een woonwijk binnen het plangebied.

Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem - en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied - kunnen worden verstoord. Om de bestemmingsplanwijziging te kunnen aanvragen, is op grond van het gemeentelijk beleid een archeologievergunning nodig. Deze vergunning kan alleen worden aangevraagd, wanneer archeologisch onderzoek is uitgevoerd waarbij sprake is van een waardestelling van het terrein. Het plangebied is zodoende onderzoeksplichtig. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Conclusie
Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het grootste deel van het plangebied een archeologische verwachting heeft op archeologische vondsten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum en de Late-Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond en crevasse-afzettingen van de Houten stroomrug. Deze waren potentieel aantrekkelijk voor (pre-)historische nederzettingsactiviteiten. In de omgeving van het plangebied zijn op de Houten stroomgordel sporen van nederzettingen uit de Late-IJzertijd en Romeinse Tijd bekend.

Op basis van historisch kaartmateriaal en archeologisch onderzoek is vastgesteld dat in het noorden van het plangebied de Taatse of Galekopper molen heeft gestaan uit 1731 (gebied van archeologische waarde). Hiervan zijn in de bodem resten aangetroffen. Resten van de voorganger van de molen uit 1486 zijn vooralsnog niet gevonden, maar kunnen nog wel aanwezig zijn. Huisplaatsen uit de Late-Middeleeuwen worden in het plangebied niet direct verwacht, aangezien op historisch kaartmateriaal sinds de 17^{e} eeuw geen aanwijzingen voor huisplaatsen langs de dijken (Taatsendijk en Galecopperdijk) binnen het plangebied zijn. Deze zullen zodoende naar verwachting ook niet in de periode ervoor aanwezig zijn geweest. Sporen van landgebruik zoals greppels zouden wel aanwezig kunnen zijn. De Papedorp polder is namelijk al voor 1060 na Chr. ontgonnen.

Bovenstaande archeologische verwachting is sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van het bedrijventerrein in het noorden van het plangebied hebben saneringen tot 2 m diepte plaatsgevonden. Tevens is met de aanleg van de bouwputten van de bedrijfsgebouwen het bodemarchief aangetast. Ter plaatse van het fabrieksterrein zullen de archeologische waarden dus naar verwachting verstoord zijn. Aan dit specifieke deel van het plangebied is zodoende een lage archeologische verwachting toegekend.

Het archeologisch verwachtingspatroon in het plangebied is weergegeven in bijlage 14.

Advies
De asfaltcentrale in het noorden van het plangebied zal worden gesloopt. Daarna zal in het gehele plangebied een woonwijk worden gerealiseerd. De ontgravingsdieptes van de voorgenomen werkzaamheden zijn nog niet exact bekend, maar aangezien ook kelders gerealiseerd gaan worden, kan de verstoringsdiepte enkele meters bedragen. Aangezien de top van de crevasse-afzettingen dicht onder het maaiveld verwacht wordt (-0,1 à -0,5 m NAP) kunnen deze door graafwerk worden

aangetast. De kans is dus groot dat met de voorgenomen werkzaamheden archeologische waarden worden aangetast. Daarom wordt een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd in de zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 14).

Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd als verkennend booronderzoek, dat als doel heeft de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel in kaart te brengen. Voorgesteld wordt om loodrecht op de crevasseruggen (dat wil zeggen ongeveer noord-zuid georiënteerd) hiervoor drie boorraaien te maken met om de 25 m een boring. De boringen moeten daarbij worden doorgezet tot in de C-horizont van het dekzand. Op basis van deze dwarsprofielen kan de landschappelijke ligging van de crevasse en de diepteligging van het dekzand goed in kaart worden gebracht. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan daarna het archeologische verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld. Ook kan dan worden bepaald of nog verder vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet.

Ter plaatse van de zone met een hoge archeologische waarde in het noorden van het plangebied (de locatie van de molen; zie bijlage 14) heeft al een opgraving plaatsgevonden, waarbij veel resten van de molen zijn opgegraven. In deze zone staat ook nieuwbouw gepland. Geadviseerd wordt om voor deze zone met de gemeente te overleggen of hier nog verder vervolgonderzoek naar de molen noodzakelijk is, of dat de molen reeds voldoende onderzocht is.

Ter plaatse van het bedrijventerrein in het noorden van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting (bijlage 14) en volgens de archeologische waardenkaart van de gemeente geen archeologische onderzoeksplicht. Hier wordt dan ook geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Mochten bij de werkzaamheden toch onverhoopt waardevolle archeologische vondsten en/of sporen worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 (artikel 5.10 en 5.11) te worden gemeld bij de gemeente.

Kanttekening
Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied. Het bevoegd gezag kan daarmee ook gemotiveerd afwijken van het bovenstaande uitgebrachte advies.

Inhoud

1. Aanleiding 5

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek 6

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied 7

4. Consequenties toekomstig gebruik 9

5. Beleidskader 10

6. Landschap, geomorfologie en bodem 11

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden 15

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen 19

9. Gespecificeerde archeologische verwachting 26

10. Beantwoording onderzoeksvragen 29

11. Conclusie en advies 30

12. Geraadpleegde bronnen 32

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR) 34

Bijlage 2. Situatie 35

Bijlage 3. Concept inrichtingsschets 36

Bijlage 4. Archeologische Waardenkaart gemeente Utrecht 37

Bijlage 5. Stroomgordels 39

Bijlage 6. Geomorfogenetische kaart 40

Bijlage 7. Geomorfologie 42

Bijlage 8. Maaiveldhoogte 43

Bijlage 9. Maaiveldhoogte detail 44

Bijlage 10. Bodem 45

Bijlage 11. Bodemkaart 1952 46

Bijlage 12. Archeologische waarden en onderzoeken 48

Bijlage 13. Locatie PAP02 49

Bijlage 14. Gespecificeerde archeologische verwachting 50

1. Aanleiding

In opdracht van Aveco de Bondt heeft Transect b.v. [1] in augustus 2018 een archeologisch bureauonderzoek (BO) uitgevoerd in een plangebied aan de Groenewoudsedijk in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding van het onderzoek is het opstellen van een bestemmingsplan en de aanvraag van een archeologievergunning ten behoeve de sloop van de bestaande asfaltcentrale en de realisatie van een woonwijk binnen het plangebied.

Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem - en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied - kunnen worden verstoord. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is naast een bestemmingsplanwijziging op grond van het gemeentelijk beleid een archeologievergunning nodig. Deze vergunning kan alleen worden aangevraagd, wanneer archeologisch onderzoek is uitgevoerd waarbij sprake is van een waardestelling van het terrein. Het plangebied is zodoende onderzoeksplichtig. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1) en de richtlijnen voor archeologisch onderzoek van de gemeente Utrecht.

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Tevens zijn de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht gevolgd. In deze kaders is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin Archeologische MonumentenKaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht is geraadpleegd. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze informatie is aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur, waaronder de Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de gemeente Utrecht (AKBU-reeks) en de Archeologische Kronieken van de Provincie Utrecht (AKPU-reeks).

Het bureauonderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de gespecificeerde verwachting voor het plangebied?
- Zijn er feitelijke aanwijzingen (zoals bouwtekeningen, milieuboringen) dat de bodem plaatselijk al verstoord is, zo ja tot hoe diep?
- In hoeverre worden verwachte archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?

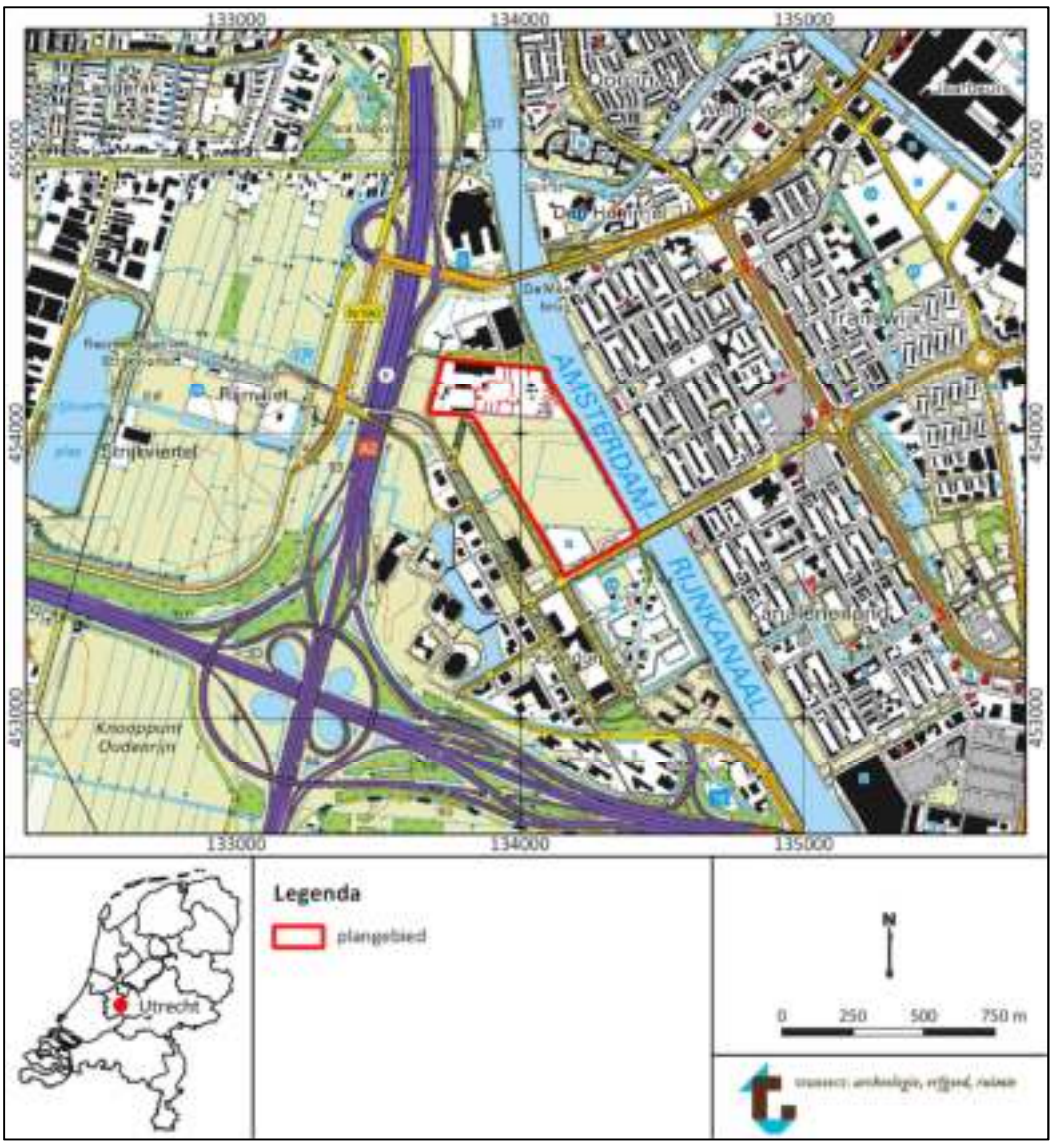
Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Utrecht
Toponiem	Groenewoudsedijk, Bevrijdingslaan, Taatsendijk, Mercatorlaan
Gemeente	Utrecht
Provincie	Utrecht
Kaartblad	31H
Perceelnummer(s)	UT00: T1129, T1128, T1062, T1081, T1082, T1055, T595, T732, T333, T589, T592, T591, T590, T588, T1230 (deels)
Centrumcoördinaat	134.083/453.939
Oppervlakte plangebied	Ca. 24,8 ha

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Groenewoudsedijk in Utrecht en bevindt zich direct ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal (gemeente Utrecht). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2. De oostelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de Groenewoudsedijk, de zuidelijke grens door de Bevrijdingslaan en de westelijke grens door respectievelijk de Mercatorlaan en Taatsendijk. Aan de noordkant wordt het plangebied eveneens begrensd door de Taatsendijk. De percelen staan kadastraal bekend als UT00 Sectie T nummers 1129, 1128, 1062, 1081, 1082, 1055, 595, 732, 333, 589, 592, 591, 590, 588, en een deel van 1230. In het noorden van het plangebied is een asfaltcentrale aanwezig. Het zuiden van het plangebied is in gebruik als grasland en parkeerplaats. In totaal heeft het plangebied een omvang van ongeveer 24,8 ha. Binnen het plangebied zijn graafwerkzaamheden voorzien, die samenhangen met de sloop van de asfaltcentrale en de bouw van een nieuwe woonwijk. Een nadere toelichting van de werkzaamheden is gegeven in hoofdstuk 4.



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.

4. Consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Bouw woonwijk
Aard bodemverstoringen	Sloop en nieuwbouw
Verstoringsoppervlakte	Onbekend, vermoedelijk hele terrein (24,8 ha)
Verstoringsdiepte	Onbekend (deels halve kelders)

De bestaande asfaltcentrale in het noorden van het plangebied zal worden gesloopt. Daarna zal in het gehele plangebied een nieuwe woonwijk worden gerealiseerd. Een concept inrichtingsschets is opgenomen in bijlage 3. Onder de appartementengebouwen zullen naar verwachting (half) verdiepte parkeergarages komen. Deze zullen voornamelijk in het noorden en langs de randen van het plangebied worden aangelegd. De exacte ontgravingsdieptes zijn in het huidige stadium van de plannen nog niet bekend. Omdat het hele plangebied opnieuw wordt ingericht wordt uitgegaan van een verstoringsoppervlakte van ongeveer 24, 8 ha.

In eerste instantie dient voor deze nieuwe ontwikkeling een bestemmingsplan te worden opgesteld, die de herontwikkeling van het terrein juridisch-planologisch mogelijk moet maken. Daarna volgen vergunningsaanvragen ten aanzien van sloop en nieuwbouw. Vanwege de totale omvang van de bodemingrepen is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid en zo mogelijk de aard en omvang van eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in het plangebied en het effect van de herontwikkeling hierop.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Archeologievergunning
Beleidskader	Verordening op de Archeologische Monumentenzorg en gemeentelijke archeologische waardenkaart
Onderzoeksgrens	• Vanaf 50 m^2 en dieper dan 50 cm -Mv • Vanaf 1000 m^2 en dieper dan 50 cm –Mv • Vergunningvrij

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrecht is verwoord in de *Verordening op de Archeologische Monumentenzorg* (2009), die gekoppeld is aan de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Op basis hiervan zijn in artikel 3 en 4 van de verordening voorwaarden opgenomen, die bepalen wanneer in het kader van planvorming archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden.

Het plangebied ligt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht grotendeels in een gebied met een archeologische verwachting (bijlage 4). Hiervoor geldt, dat voor bodemingrepen vanaf een oppervlakte van 1000 m^2 en een diepte van 50 cm –Mv archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. In het noordwesten van het plangebied is een zone met een hoge archeologische waarde aanwezig (rood in bijlage 4). Hiervoor geldt, dat voor bodemingrepen vanaf 50 m^2 en een diepte van 50 cm –Mv archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Aangezien de geplande werkzaamheden deze planregels overschrijden, is onderhavig archeologisch onderzoek nodig. Voor het uiterste noorden van het plangebied geldt geen archeologische onderzoeksplicht, evenals voor een kleine zone in het westen en zuidwesten van het plangebied (wit, bijlage 4).

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Formatie van Echteld/Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en –zand met inschakelingen van veen
Geomorfologie	Rivierkom en oeverwalachtige vlakte (2M22) Rivierkomvlakte (1M23)
Maaiveldhoogte	0,1 tot 7 m NAP
Bodem	Kalkloze poldervaaggronden Kalkloze drechtvaaggronden
Grondwatertrap	II, III en V

Landschap

Het plangebied ligt in het midden-Nederlands rivierengebied, in het stroomgebied van de Oude Rijn (Berendsen, 2005). Tijdens de koudste fase van het Weichselien (het Pleniglaciaal, circa 55000 tot 15000 jaar geleden) was in de omgeving van het plangebied sprake van een poolwoestijn en een vegetatiearm landschap (Vos, 2015). Als gevolg van de sterke wind traden grootschalige verstuivingen op van zand uit de drooggelegen rivierbeddingen en het Noordzeebekken. Dit zand werd als dekzand verderop weer afgezet in vlaktes, welvingen en ruggen (Stouthamer et al., 2015). Geologisch gezien wordt dit dekzand gerekend tot de Formatie van Boxtel (de Mulder et al., 2003). Aan het begin van het Holoceen werden deze verstuivingen geleidelijk aan banden gelegd door een sterke toename in de vegetatie, wat op zijn beurt het gevolg was van toename van de gemiddelde jaartemperaturen. De top van het dekzand ligt volgens Cohen et al., (2012) tussen -4 en -2 m NAP. Dit wordt bevestigd door boringen van het Dinoloket (zie hieronder).

Gedurende het Holoceen kwam het gebied, als gevolg van een natuurlijke rivierverlegging bij Wijk bij Duurstede (een zogenaamde avulsie), onder invloed te staan van het Utrecht-stroomsysteem (Berendsen en Stouthamer, 2001). Deze rivierverlegging vond plaats rond 4300 v. Chr. Via dit stroomsysteem heeft langdurig afvoer van Rijnwater plaatsgevonden, totdat de Kromme Rijn in 1122 na Chr. bij Wijk bij Duurstede werd afgedamd (Dekker, 1980). Vanaf dat moment werd het grootste deel van het Rijnwater via de Lek en de Waal afgevoerd.

Het Utrecht-stroomsysteem heeft wisselende perioden van activiteit gekend, die resulteerden in een drietal stroomgordels die via Utrecht afwaterden: de Werkhoven-stroomgordel, de Houten-stroomgordel en de Kromme Rijn-stroomgordel. De oudste stroomgordel is de Werkhoven-stroomgordel (4450 – 1750 voor Chr.), gevolgd door de Houten-stroomgordel (2250 – 800 voor Chr.). De jongste omvat de Kromme Rijn-stroomgordel (1250 voor Chr. – 1122 na Chr.), die gekenmerkt wordt door een nu nog deels watervoerende restgeul van circa 20 m breedte. Het onderscheid tussen deze drie stroomgordels is vooral ten oosten van Utrecht nog duidelijk te zien (Berendsen, 1982), aangezien deze hier als apart te onderscheiden zandlichamen in de ondergrond aanwezig zijn. Alle stroomgordels hebben echter afgewaterd via de Oude Rijn, die sinds 4500 v. Chr. actief is. Dit heeft ertoe geleid dat zich direct ten westen van Utrecht een zandlichaam kon vormen met een breedte van circa 2,5 km. Daarbinnen bevinden zich verschillende stroomgordels en de bijbehorende landschappelijke elementen (oeverwallen, restgeulen, komgronden en crevasses). De ligging van deze elementen spelen een sleutelrol in het bepalen van de archeologische verwachtingspatroon.

Geomorfologie

- Op basis van de geomorfologische kaart van Cohen et al. (2012) ligt het plangebied op de Houten stroomrug (bijlage 5). Deze stroomrug was als rivier actief tussen 2250 en 800 voor Chr., dat wil zeggen in de periode Laat-Neolithicum-Vroege IJzertijd. Er lijken op de kaart binnen het plangebied drie zijtakken aanwezig, die circa 50 tot 120 m breed zijn. Deze zijtakken betreffen vermoedelijk crevasses die ontstaan zijn als gevolg van een natuurlijke doorbraak van de oever van een rivier. Een doorbraak van een oever treedt op wanneer deze onder invloed van de druk van hoogwater in de riviergeul bezwijkt. Er ontstaat dan achter de oever van de rivier een complex aan geulen, die als een soort waaier uitvloeien in de overstromingsvlakte. Langs deze geulen werd een dik pakket zandige klei afgezet. Onderzoek aan dergelijke complexen door Van Dinter en Van Zijverden (2010) leert dat deze net als rivieroevers zeer goed bewoonbaar waren en trekpleisters voor (pre-) historische samenlevingen, met name wanneer de afzettingen hoog en droog genoeg in het landschap lagen. Er zijn tevens andere stroomruggen in de omgeving van het plangebied aanwezig geweest. Deze kunnen ook sedimentair invloed hebben gehad op de vorming van de ondergrond in het plangebied. Ongeveer 280 m ten noordoosten van het plangebied ligt namelijk de Werkhoven stroomrug en 180 m ten noorden van het plangebied bevindt zich de Oude Rijn stroomrug. Beide rivieren zijn reeds sinds het Neolithicum actief geweest in het gebied, vanwaar in het plangebied overstromingsafzettingen aan te treffen zijn (komafzettingen).
- Volgens de geomorfogenetische kaart van Utrecht (Berendsen, 1982) komen in het oosten van het plangebied oeverwallen en kronkelwaarden voor (kaartcode Fs3 in bijlage 6). De beddingafzettingen als onderdeel van de kronkelwaarden liggen naar verwachting op een diepte van 2,0 m -Mv. Daarop liggen zandige en sterk siltige klei, vermoedelijk als onderdeel van een oeverafzetting. Waarschijnlijk gaat het om oever- en beddingafzettingen van (een zijtak van) de Houten stroomrug. De top van de oeverafzettingen bevindt zich op een diepte van circa 95 cm -Mv. Verder westelijk komen oeverwallen op komafzettingen voor (kaartcode Fs5 in bijlage 6). In het uiterste westen van het plangebied worden komafzettingen verwacht die tot 2 m –Mv bestaan uit zwak en matig siltige klei (kaartcode Fk1 in bijlage 6).
- Volgens de geomorfologische kaart van Nederland maakt het oosten van het plangebied deel uit van een rivierkom en oeverwalachtige vlakte (Alterra, 2010; kaartcode 2M22; bijlage 7). In het uiterste zuidwesten van het plangebied wordt een rivierkomvlakte verwacht (kaartcode 1M23). Het noordelijke deel van het plangebied is gekarteerd als bebouwd gebied.

Lithologische informatie

Binnen het plangebied zijn in het Dinoloket een aantal boringen bekend. Hieruit valt op te maken dat rond 3,3 à 4 m –Mv (-3,5 à -4,1 m NAP) in de ondergrond zand aanwezig is (boringen B31H1394, B31H1545, B31H 0613, B31H1409, B31H1405, B31H0817; bron: www.dinoloket.nl). Dit matig fijne zand, dat plaatselijk matig humeus is, is zeer waarschijnlijk dekzand. Daarop ligt een veenlaag van 0,4 tot 1,4 m dik, afgedekt met klei. Dit vormen beide komafzettingen, waaruit valt af te leiden dat in ieder geval die gebieden in de overstromingsvlakte aan weerszijden van de rivieren hebben gelegen. Uit deze boringen valt niet af te leiden dat er stroomruggen binnen het plangebied aanwezig zijn, aangezien rivierbeddingafzettingen (binnen 2,0 m -Mv) volledig (lijken te) ontbreken.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van hoogteverschilllen aan het maaiveld valt (soms) informatie af te leiden over het voorkomen van geomorfologische verschijnselen in de bodem (zoals stroomruggen). Door zetting en inklinking zijn de veenhoudende komgronden meer gedaald dan de zandrijke stroomruggronden. Hierdoor ontstaan hoogteverschillen aan het maaiveld, waaraan het voorkomen van stroomruggen in de ondergrond valt af te leiden. In het centrale deel van het plangebied zijn bijvoorbeeld hierdoor twee takken van een stroomrug te vervolgen. Vermoedelijk heeft Cohen e.a. (2012) op basis van deze

hoogteverschillen deze takken als onderdeel van de Houten stroomrug ingetekend (bijlage 8 en 9). Het hoogtebeeld laat hier immers een geulvormig patroon zien met hoogtes tussen 0,4 en 0,6 m NAP. De rest van het plangebied bevindt zich daarentegen op een hoogte van 0,0 tot 0,1 m NAP. Andere aanwijzingen zijn geen landschappelijke uitspraken te doen op basis van het AHN. Hier is het hoogtebeeld namelijk sterk 'verstoord' door de aanwezigheid van gebouwen, parkeerplaatsen, kunstmatig aangelegde werken en ophogingen. Het perceel tussen de asfaltcentrale in het noorden van het plangebied en het centrale gedeelte van het plangebied ligt bijvoorbeeld hoger dan de omgeving. De maaiveldhoogte varieert hier van 1,1 tot 7 m NAP. Gezien de hoekige grenzen die overeenkomen met de perceelgrenzen is hier zeer waarschijnlijk sprake van een ophoging, die vermoedelijk verband houdt met de aangrenzende asfaltcentrale (gronddepot). Het hoogtebeeld dateert echter uit 2008. Op een recente luchtfoto (d.d. 2016, bijlage 2) is te zien dat het gronddepot is verwijderd. Ook op het terrein van de asfaltcentrale zijn ophogingen aanwezig die variëren in hoogte tussen 1,5 à 2,3 m NAP.

Bodem

- In het grootste gedeelte van het plangebied worden volgens de bodemkaart kalkloze poldervaaggronden verwacht, die zich ontwikkeld hebben in zware klei (kaartcode Rn47C-V en Rn44C-III in bijlage 10). Dergelijke kleigronden zijn kenmerkend voor komgronden. Poldervaaggronden zijn kleigronden met een grijze, door oxidatie rood-gevlekte ondergrond, die niet slap is. Daarbij worden ze gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Poldervaaggronden zijn wijd verbreid en komen over het algemeen veel in westelijk Nederland voor (De Bakker en Schelling, 1989). In een poldervaaggrond kunnen echter ook begraven bodemniveaus aanwezig zijn – zogenaamde vegetatiehorizonten – die een indicatie vormen voor oudere bodemvorming. Een dergelijk niveau heeft zich in het rivierengebied kunnen vormen op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en door een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. In nattere gebieden ontstond een laklaag. Op het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer raakte dit niveau begraven. Een vegetatiehorizont kenmerkt zich door een licht tot matig humeuze kleilaag in de bodem. Uit onderzoeken van Van Dinter (2017), Graafstal (1997), Schorn (1999) en Nales en Vis (2003) is de aanwezigheid van dergelijke bodemniveaus in de omgeving van het plangebied reeds aangetoond.

  In het uiterste zuiden van het plangebied zijn volgens de bodemkaart kalkloze drechtvaaggronden aanwezig (kaartcode Rv01C0-II; bijlage 10). Drechtvaaggronden zijn kleigronden die tussen 40 en 80 cm –Mv overgaan in veen. De bovengrond is niet donker gekleurd. Binnen 50 cm –Mv komen roestvlekken voor. Drechtvaagronden komen in het algemeen voor waar een kleiafzetting uitwigt over veen (De Bakker en Schelling, 1989). In het noorden van het plangebied is bebouwing gekarteerd (bijlage 10). Gezien het AHN is de bodem hier ook opgehoogd. Daarom moet ter plaatse van de als bebouwing gekarteerde zone rekening worden gehouden met het feit dat (delen van) het bodemprofiel zijn aangetast. De aanleg van de bebouwing is naar verwachting gepaard gegaan met mogelijk diepgaande graafwerkzaamheden, en de ophogingen kunnen een negatieve invloed hebben gehad op de mate van conservering van eventuele archeologische resten. Dit laatste is daarbij het gevolg van verdrukking en verstikking. De bodemverstoringen binnen het plangebied worden verder beschreven in hoofdstuk 8.

- Volgens de bodemkaart van Buringh en van der Knaap (1952) zijn in het plangebied komklei op stroomruggronden aanwezig (bijlage 11). In de legenda is dit verder onderverdeeld op basis van de dikte van de komklei. In het oosten en westen van het plangebied komt kaarteenheid Rk25 voor; dit betekent dat 60 à 90 cm komklei aanwezig is op de stroomruggrond. Kaarteenheid Rk45 komt eveneens in het westen en oosten van het plangebied voor. Dit betekent dat 90 à 120 cm komklei aanwezig is op een stroomruggrond. In het centrale deel van het plangebied is de dikte van de komklei minder dan 90 cm en komt de stroomruggrond binnen 120 cm voor, waarna de grond overgaat in komklei (kaartcode Rk35 in bijlage 11). Ter plaatse van de groene zones (kaartcode Rk) wordt geen stroomrug in de ondergrond verwacht, alleen komklei. Het noorden van het plangebied is gekarteerd als bebouwd gebied. Volgens Buringh en van der Knaap (1952) komt dus in het grootste gedeelte van het plangebied een stroomrug in de ondergrond voor. Deze zone is dus breder dan aangegeven door Cohen et al., (2012).

Grondwatertrap

Binnen het plangebied komen verschillende grondwatertrappen voor, namelijk II, III en V, zoals aangegeven in de codes van de bodemtypes. De grondwatertrappen zijn een maat voor de conservering van archeologische waarden. Boven de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) vinden schommelingen in grondwaterstanden plaats, waardoor onverbrande organische resten (zoals hout, leer en bot) door oxidatie kunnen zijn aangetast. Anorganische vondsten zoals (vuur)steen en aardewerk kunnen wel bewaard zijn gebleven. Bij grondwatertrap II is sprake van relatief natte gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen 40 cm -Mv ligt, terwijl de laagste grondwaterstand tussen 50 en 80 cm –Mv voorkomt. Bij grondwatertrap III komt de gemiddeld hoogste grondwaterstrand ook binnen 40 cm -Mv voor, en wordt de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper, tussen 80 en 120 cm –Mv, verwacht. De grondwatertrap V is indicatief voor de droogste delen binnen het plangebied, hoewel hier de gemiddeld hoogste grondwaterstand ook binnen 40 cm –Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische waarden	• Ja, resten van een molen uit de Nieuwe Tijd binnen plangebied • Op Houten stroomgordel in de omgeving vondsten uit Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd bekend

Archeologische achtergrond

De omgeving van het plangebied is archeologisch gezien zeer rijk. Het plangebied ligt ongeveer 200 m ten zuiden van de zogenaamde *limes*, de noordgrens van het Romeinse rijk (rode lijn in bijlage 4). In die tijd is langs de Oude Rijn, die toen nog als rivier actief was, een stelsel van legerkampen en wachtposten aangelegd, die met elkaar verbonden waren door een netwerk van wegen. In de omgeving van de Meern en in het centrum van Utrecht waren dergelijke legerkampen aanwezig, ongeveer 2,7 km ten westen van het plangebied. Rondom deze legerkampen ontstond vaak een *vicus*, een inheemse nederzetting van waaruit voornamelijk met de Romeinen werd gehandeld. De aanwezigheid van wegen in wijde omgeving hadden ook een aantrekkingsfactor, waardoor ook op andere plekken nederzettingen konden ontstaan, zoals ook ongeveer één kilometer ten noorden van het plangebied (AMK-terrein 2200, bijlage 12). Ter plaatse van het plangebied of in de directe omgeving ervan zijn vooralsnog geen nederzettingsterreinen bekend. Het terrein is zodoende tevens niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 12).

Op de gemeentelijke Archeologische Waardenkaart is in een klein deel van het plangebied sprake van een hoge archeologische waarde (bijlage 4). Deze hoge waarde is gebaseerd op de aanwezigheid van resten van een molen op deze plek. Verder heeft een groot deel van het plangebied een archeologische verwachting, die gebaseerd is op de ligging van het plangebied op een stroomrug of crevasse-complex (zoals in hoofdstuk 6 beschreven). Tot slot hebben gebiedsdelen op de kaart geen archeologische verwachting op de gemeentelijke archeologische waardenkaart (zie ook hoofdstuk 8 hiervoor). Deze verwachtingsvrije zones zijn gebaseerd op bekende bodemverstoringen of landschappelijk kansarme contexten voor archeologische waarden.

Onderzoek binnen het plangebied

In het noorden van het plangebied is aan de Taatsendijk een archeologisch onderzoek uitgevoerd omdat tijdens de sloop van een huis oude funderingen tevoorschijn kwamen (onderzoeksmelding 2035962100 in bijlage 12). Dit onderzoek is globaal uitgevoerd in de zone met een hoge archeologische waarde op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente (bijlage 4). Volgens de Archeologische en bouwhistorische Kronieken van de Gemeente en Provincie Utrecht (AKGPU; 2002-2003, code LR028) heeft op deze plaats een molen gestaan, die het water van de polders Papendorp (voorheen Papekop) en Galekop via de ten oosten van de Taatsedijk gelegen molenvliet naar de Leidse Rijn maalde. Deze Taatse- of Galekopper molen is de meest oostelijke van oorspronkelijk drie en later vier molens tussen de Meerndijk en de Galekopperdijk. Van deze molen uit de Nieuwe tijd zijn de achterwaterloop (2 m –Mv), de westelijke krimpmuur, een bak voor het onderwiel, de plaats van het scheprad, de drempel en plek van de wachtdeur en de voorwaterloop aangetroffen, evenals muurresten uit de 17^{e} eeuw. Van de fundering van de eigenlijke molen is op de bak voor het grote onderwiel na, niet veel teruggevonden. De muur uit de 17^{e} eeuw behoort vermoedelijk wel tot de molen. De beginperiode van de bemaling kon niet worden gekoppeld aan de aangetroffen muurresten (respectievelijk 16^{e} en 17^{e} eeuw). De oudste aangetroffen muren stammen uit de 17^{e} eeuw, maar het grootste deel uit de 18^{e} en/of 19^{e} eeuw. De molen functioneerde tot 1880, toen de bemaling van de

bovengenoemde polders werd overgenomen door een stoomgemaal, die verder zuidwaarts gebouwd werd (buiten het plangebied). De molen en het molenaarshuis zijn in 1881 gesloopt.

Vondsten in de omgeving

In het plangebied zijn binnen de grenzen van het plangebied niet eerder vondsten gedaan. In de omgeving van het plangebied zijn een aantal vondsten bekend in Archis3. Een groot deel hiervan houdt verband met de limesweg, zoals in de eerste paragraaf is omschreven.

- Ongeveer 150 m ten noordoosten van het plangebied is tijdens een booronderzoek in de Kanaalzone in een kleilaag grind waargenomen (vondstmelding 2271689100). Het grind houdt vermoedelijk verband met de limesweg uit de Romeinse Tijd. Vanaf 70 cm –Mv bevindt het grind zich in klei, dat zich kenmerkt als een mengsel van zware klei en grof zand. Deze samenstelling is niet natuurlijk en zodoende als antropogeen aan te wijzen. De loop van de limesweg kon door de vele verstoringen in het gebied niet goed gereconstrueerd worden (onderzoeksmelding 2271689100 in bijlage 12).
- Aan de Leidse Rijn ongeveer 540 m ten noorden van het plangebied zijn tijdens een karterend booronderzoek structuren uit de Romeinse Tijd aangetroffen (vondstmelding 3193930100). Er is in een aantal boringen grind aangetroffen tot 65 cm –Mv. Het grind was fijn van samenstelling en goed gesorteerd, in tegenstelling tot het grind dat meestal bij de Romeinse weg wordt aangetroffen. Ook is verbrande leem en puin aangetroffen, in een opgebracht pakket. Dit vormt een aanwijzing voor de aanwezigheid van de limesweg, vooral omdat de zone waarin de indicatoren aangetroffen zijn ongeveer 10 m breed is. Bij eerdere opgravingen is namelijk gebleken dat de Romeinse weg ongeveer zeven meter breed was (bron: Archis3).
- In Strijkviertel circa 570 m ten noordwesten van het plangebied is de limesweg aangetroffen (vondstmelding 2161974100). Het weglichaam kenmerkt zich door een onnatuurlijk tweetoppig pakket klei met grind en puinfragmenten en is 30 tot 50 cm dik. Het weglichaam lijkt een breedte te hebben van circa 5-10 m, al is dit op basis van boringen lastig exact vast te stellen. Rondom de limesweg zijn een aantal archeologische indicatoren aangetroffen. Verder is op een crevassecomplex een dumpzone in een restgeul aangetroffen, waarin rond 0,8 à 1,25 m –Mv puin, houtskool en aardewerk uit de periode Romeinse Tijd-Late-Middeleeuwen is aangetroffen.
- In Kanaleneiland is op een afstand van ongeveer 690 m ten oosten van het plangebied aardewerk uit de Vroeg- tot Midden-Romeinse Tijd aangetroffen (vondstmelding 3109974100 in bijlage 12). De vondsten zijn gedaan vanaf een diepte van -0,1 m NAP in een zwarte laag, tot aan het huidige maaiveld. Ter plaatse van Kwekerij Welgelegen in Jutphaas, ongeveer 680 m ten oosten van het plangebied, zijn eveneens fragmenten aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen (vondstmelding 2905068100; bijlage 12).

Onderzoeken in de omgeving

- Aan de Groenewoudsedijk 40 t/m 80, ongeveer 180 m ten zuiden van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Archeologische en bouwhistorische Kronieken van de Provincie Utrecht, 2000-2001; code PAP02; bijlage 13). Dit onderzoek is uitgevoerd naar de mogelijke middeleeuwse huisplaatsen langs de Groenewoudsedijk in polder Papendorp. De verwachting was dat de middeleeuwse bewoning gesitueerd zou zijn aan de kop van de langgerekte percelen, omdat de Groenewoudsedijk de ontginningsbasis van het gebied vormde. Deze percelen liggen voornamelijk aan de westzijde van de Groenewoudsedijk. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn zeven archeologische vindplaatsen aangetroffen, waarvan de oudste dateert uit de ontginningsfase in de 12^{e} eeuw. Verder zijn vier 13^{e} en 14^{e} eeuwse vindplaatsen gevonden en twee uit de 17^{e} eeuw. Het perceel dat het dichtst bij het onderhavige plangebied ligt (ongeveer bij de Groenewoudsedijk 41; zie bijlage 13) bevat bewoningssporen uit de 17^{e} eeuw en mogelijke zandwinningskuilen uit de 14^{e} eeuw.

- Ongeveer 180 m ten oosten van het plangebied, aan de As Kanaaleiland, is een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2172139100; bijlage 12). De bijbehorende vondstmelding bevindt zich circa 470 m ten oosten van het plangebied (vondstmelding 2172139100). Daar is een scherf aangetroffen in opgebrachte grond die niet nader te dateren is dan de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd. Tijdens het booronderzoek zijn geen eenduidige aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats. Wel is in een aantal boringen direct onder de bouwvoor een kleipakket met grind aangetroffen. Mogelijk houdt dit grind verband met de limesweg. Het is echter niet uit te sluiten dat het voorkomen van grind aan de natuurlijke crevasse afzettingen gerelateerd is (Bron: Archis3). De rapportage is niet beschikbaar via DansEASY en Archis3, zodat lithologische informatie uit dit onderzoek niet kon worden geraadpleegd.
- Circa 610 m ten oosten van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op de Houten stroomgordel (onderzoeksmelding 2189036100 in bijlage 12). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn onder het ophogingspakket en de oude bouwvoor resten van de Romeinse weg met diverse greppels aangetroffen. Deze ligt op ongeveer 0,2 à 0,5 m –NAP. De weg bestaat uit een twee-toppige kleilaag of grindig pakket, waarin puin, keien en soms ook aardewerk is aangetroffen. In de humeuze vulling van de greppels zijn grind en puin waargenomen. Sommige greppels zijn bermgreppels, maar er zijn ook greppels die niet op de weg georiënteerd zijn. Mogelijk houden deze laatste verband met andere fasen van de weg of betreffen het secundaire bermgreppels.
- Ongeveer 600 m ten oosten van het plangebied, tussen de Amerikalaan en de Churchilllaan (voormalige Niels Stensen College) heeft een opgraving plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2189036100 in bijlage 12; Dielemans en van der Kamp, 2012). Volgens Cohen et al. (2012) ligt dit gebied op de Oude Rijn en Houten stroomgordel. Tijdens de opgraving zijn in de restgeulafzettingen een fuik en handgevormd aardewerk uit de Late-IJzertijd aangetroffen. Ze zijn aangetroffen in de kleilaag boven de gyttja. Ook zijn vele palen uit de Romeinse Tijd in de geul aangetroffen, die twee of driebrugconstructies vormen. Deze bruggen houden waarschijnlijk verband met de limesweg.
- Circa 550 m ten oosten van het plangebied is aan de Afrikalaan een booronderzoek uitgevoerd op de Houten stroomgordel (onderzoeksmelding 2423369100; Nales, 2013). Tijdens het veldonderzoek zijn de verwachte crevasseafzettingen aangetroffen, op komafzettingen en dekzand. Vanaf het maaiveld is echter eerst een 1,7 m dik pakket ophoogzand aanwezig. De top van het dekzand bevindt zich tussen 3,9 en 5,2 m –Mv. Hierin zijn geen sporen van bodemvorming waargenomen en de overgang naar het bovenliggende veen is scherp. De crevassegeul heeft zich bijna tot in het dekzand ingesneden. De top van de crevasseafzettingen (zwak tot matig zandige klei) ligt direct aan de basis van het ophoogpakket, tussen 1,8 à 2,1 m –Mv (ca. -0,1 à -0,4 m NAP). In de afzettingen zijn rijpingsverschijnselen aanwezig (roestvlekken en kalkconcreties, stevige klei), die op een relatief droge landschappelijke ligging wijzen. Plaatselijk is de top van de crevasseafzettingen aangetast door vergravingen in verband met de aanwezige bebouwing. Er zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats in het plangebied. Al met al heeft het onderzochte gebied dus een lage verwachting op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit het Mesolithicum en de periode Late Bronstijd – Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd bestond op basis van het bureauonderzoek reeds een lage archeologische verwachting (Nales, 2013).
- Ongeveer 430 m ten westen van het plangebied heeft in 2011 een grootschalig proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden in het kader van Rijnvliet-Zuid, ten behoeve van de aanleg van een sportpark en Strijkviertel (onderzoeksmelding 2270165100 in bijlage 12). Dit onderzoek vond grotendeels in de overstromingsvlakte van de Oude Rijn en Heldam stroomrug, hoewel er centraal in het gebied een omvangrijke crevasse-afzetting werd aangetroffen. Op het meest hooggelegen punt van deze crevasse werd tijdens het proefsleuvenonderzoek een kleine nederzetting of grafveld uit de Late-IJzertijd en Vroeg- tot Midden-IJzertijd aangetroffen. Er werd

een plaveisel van handgevormd aardewerk gevonden met botmateriaal nabij een oude riviergeul (Late-IJzertijd-Vroeg-Romeinse tijd), waarlangs dubbele palen waren ingeslagen. Bijzondere vondst tijdens dit onderzoek vormt tevens een houten schaal uit een waterkuil. Verder onderzoek zal later in het kader van de realisatie van Rijnvliet plaats gaan vinden (Dielemans, 2011). De crevasse is gezien het AHN gerelateerd aan de Heldam stroomgordel, hoewel Cohen et al., (2012) één van de takken van de crevasse tot de Houten stroomgordel rekenen. Op het AHN is echter te zien dat deze veronderstelde tak van de Houten stroomgordel aansluit op de Heldam stroomgordel. Hiermee zijn de aangetroffen vondsten en sporen niet direct representatief voor het onderhavige plangebied, al tonen ze wel aan dat crevasses uit in deze periode in de omgeving van het plangebied aantrekkelijk voor bewoning waren.

- Ongeveer 2,5 km zijn ten oosten van het plangebied aan de Duurstedelaan in Hoograven, is in 2011 archeologisch onderzoek uitgevoerd. De limesweg is hier aangetroffen tijdens het voorafgaande booronderzoek (onderzoeksmelding 2269267100 en 2340773100). Verder is bij het vervolgonderzoek een één meter breed vlechtwerk uit de Midden-Bronstijd aangetroffen, met een lengte van 35 m. De mat is gevlochten van wilgentenen. De functie van het vlechtwerk is onduidelijk.
- Op ongeveer 190 m ten oosten van het plangebied, bij Kanaleneiland, is een vooronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2392921100). Het onderzochte gebied ligt op de overgang van een stroomrug naar het achtergelegen komgebied. In het oosten zijn toen oeverafzettingen op beddingafzettingen aangetroffen, in het centrale deel van het onderzochte gebied oeverafzettingen op restgeul van een crevasse en in het westen oever- op komafzettingen. Tijdens het onderzoek zijn archeologische indicatoren aangetroffen die verband houden met de Galecopperdijk en de bijbehorende bewoning uit de Nieuwe Tijd. De limesweg is in het noordoosten niet eenduidig aangetroffen. Er is in de oeverafzettingen direct onder het ophogingspakket (van 1,4 à 2 m dik) wel grind waargenomen, maar deze kunnen zowel met de aanwezige crevasse afzettingen als met de limesweg te maken hebben. Ook zijn verschillende laklagen aangetroffen, zowel direct onder het ophogingspakket (rond 0 m NAP) als in oeverafzettingen (rond 0,5, 1,2 en 1,8 m –NAP; Briels, 2013). In het onderzoek wordt niet vermeld bij welke stroomgordel de crevassegeul behoort. Gezien de stroomgordelkaart van Cohen et al. (2012) zou het om zowel de Oude Rijn kunnen gaan als om de Houten stroomgordel.

Resumerend kan worden gesteld dat de Houten stroomrug in de omgeving van het plangebied in de Late-IJzertijd en Romeinse Tijd bewoond is geweest. Verder van het plangebied zijn op de Houten stroomgordel ook resten uit de Bronstijd bekend. Vondsten uit het Neolithicum zijn in de directe omgeving nog niet aangetroffen, hoewel dit qua ouderdom van de stroomgordel wel zou kunnen. In de omgeving zijn ook huisplaatsen die met de ontginning te maken hebben bekend vanaf de 12^{e} eeuw. Deze zijn gerelateerd aan cultuurhistorische structuren (ontginningsassen). Of deze binnen het plangebied verwacht worden wordt in hoofdstuk 8 besproken. Binnen het plangebied zijn resten van een molen uit de 17^{e} eeuw aanwezig. De limesweg bevindt zich op basis van bovenstaande buiten het onderhavige plangebied.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja, een molen uit 1731 en een bijgebouw
Historisch gebruik	Weiland, tuin, erf, molen en bebouwing
Huidig gebruik	Asfaltcentrale, weilanden, parkeerplaats
Bekende verstoringen	Bebouwing, sanering

Historische achtergrond

Het plangebied maakt cultuurhistorisch gezien deel uit van polder Papendorp, die tussen de voormalige Galecopperdijk en de Taatsendijk lag (Blijdenstijn, 2015). De Papendorp polder is tezamen met polder Galecop één van de oudste ontginning in de omgeving van Utrecht, die reeds voor 1060 na Chr. in gang zijn gezet. Papendorp verwijst daarbij naar een kleine nederzetting die voorheen aan de rivier de Oude Rijn lag, ten noorden van de polder. Tijdens de ontginningen werd de woeste grond in het gebied door de Bisschop van Utrecht uitgegeven. De ontginners legden kavels aan, vaak met een vaste maatvoering van 1250 m lengte en 113 m breedte (een zogenaamde hoevemaat). Aan de kop (de Galecopperdijk) bevond zich vaak bewoning. De Taatsendijk vormde de westelijke achterkade van de polder. De noordwestkant van het plangebied grenst aan deze Taatsendijk. De zuidoostelijke punt van het plangebied grenst aan de Galecopperdijk (figuur 2).

Historische situatie

Op de oudst geraadpleegde kaart, die van Specht uit 1695, is te zien dat het plangebied tussen twee dijken ligt (figuur 2). Aan de Taatsendijk (toen nog Heykoperdijk) is in die tijd nog geen bewoning aanwezig. De molen wordt op dit kaartbeeld buiten het gebied weergegeven, maar ligt volgens informatie uit de Kronieken van de provincie Utrecht (zie hoofdstuk 7) en de molendatabase binnen het plangebied. Vermoedelijk is de locatie van de molen dan ook niet helemaal nauwkeurig ingetekend op de kaart van Specht. Aan de Galencopperdijk direct ten oosten van het plangebied is in die tijd al wel bewoning aanwezig, maar volgens deze kaart niet binnen het plangebied. Binnen het plangebied worden dus geen huisplaatsen verwacht die aan de ontginning te relateren zijn. Langs de Galencopperdijk zijn boomgaarden aanwezig. Op de overige oudere kaarten (en een recentere) die volgens de richtlijnen van de provincie Utrecht geraadpleegd moeten worden[2], valt het plangebied buiten de kaartbeelden.

Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is te zien dat het plangebied grotendeels in gebruik is als weiland (figuur 3). Binnen het plangebied zijn geen kromme sloten zichtbaar die een aanwijzing vormen voor restgeulen van stroomgordels in het plangebied. Aan de westkant van het plangebied zijn de percelen blokvormig en aan de oostkant strookvormig. Mogelijk was het in het oosten van het plangebied dus iets natter, wat op basis van de stroomgordelkaart van Cohen et al. (2012) echter niet logisch is. Ter plaatse van stroomgordels is de ondergrond vaak iets droger, waardoor minder kavelsloten nodig zijn om percelen goed te ontwateren. In het westen van het plangebied, aan de Taatsendijk is een erf met bebouwing aanwezig. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen is het zuidelijkste gebouw een watermolen. Dit is de eerder genoemde Taatse- of Galekopper molen (hoofdstuk 7). Volgens de molendatabase is deze in 1731 herbouwd en in 1880 buiten bedrijf geraakt. De oorspronkelijke molen is gebouwd in 1486 en in 1731 afgebrand. De herbouwde molen werd op de funderingen van de afgebrande wipmolen gebouwd. De molen stond aan de Taatsendijk, ter plaatse van woonhuis nummer 3.

[2] Van den Bosch 1849, Moreelse 1664, Jansonius 1657, Blaeu 1649, Verstralen 1629, Braun en Hogenberg 1572, Jacob van Deventer 1570

Het landgebruik met zijn beeldbepalende structuren van beide dijken veranderde in de loop van de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw niet, zoals uit blijkt het historische kaartmateriaal (figuur 4 t/m 7). De oudste panden in het plangebied stammen uit 1920. Tussen 1925 en 1955 wordt het Amsterdam Rijn kanaal aangelegd direct ten oosten van het plangebied, maar verder blijven de perceelgrenzen nog intact (bron: bagviewer.kadaster.nl). Pas vanaf de jaren '60 van de 20e eeuw is te zien hoe vanuit het noorden van het plangebied bedrijfsbebouwing in het plangebied verschijnt. Deze breidt zich in de loop der jaren uit, waarbij verschillende fabrieken en bedrijfsgebouwen worden gerealiseerd (figuur 8). Ten slotte verdwijnen enkele kavelsloten binnen het plangebied en wordt de parkeerplaats in het zuiden van het plangebied aangelegd (figuur 9).

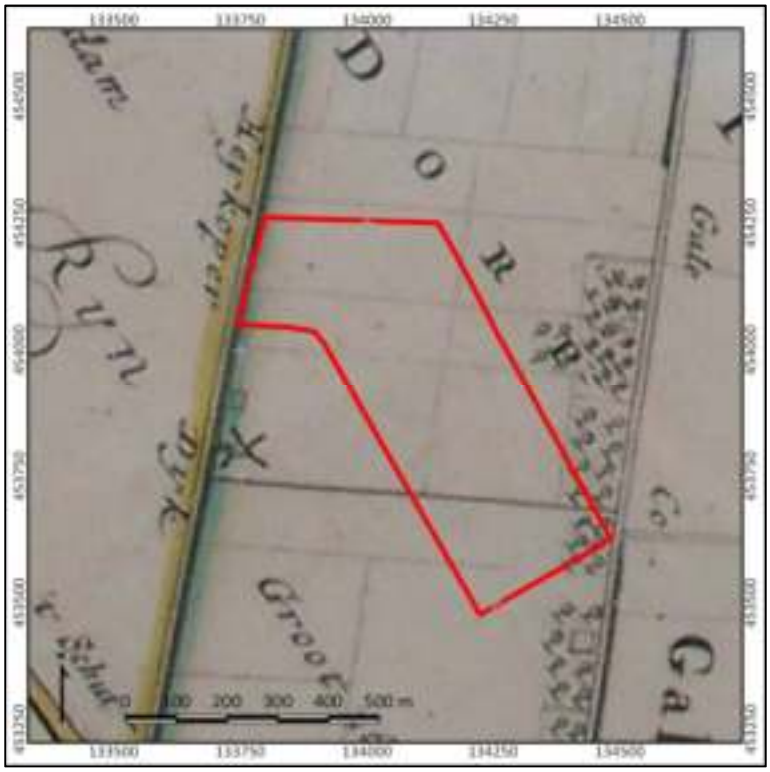
Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Utrecht (CHW) en de lijst met beeldbepalende panden en beschermde monumenten van de gemeente Utrecht zijn binnen het plangebied geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten aanwezig. Binnen het plangebied worden dus geen bovengrondse bouwhistorische waarden verwacht. In de ondergrond kunnen nog wel restanten van de molen aanwezig zijn.

Huidige gebruik en bodemverstoringen
In het noorden van het plangebied is een asfaltcentrale aanwezig en in het zuiden van het plangebied een parkeerplaats. Verder is het plangebied in gebruik als weiland en liggen er enkele sloten.

Binnen het plangebied zijn de volgende bodemverstoringen bekend dan wel te verwachten:

- Volgens Aveco de Bondt is een groot deel van het terrein van de asfaltcentrale in het noorden van het plangebied in de jaren '90 van de 20e eeuw tot 2,0 m –Mv gesaneerd. Hiervan zijn geen vooralsnog milieukundige rapportages voorhanden. In het Bodemloket™ is de laatste vermelding bij de asfaltcentrale uit 1995, waarbij vermeldt wordt dat nader onderzoek uitgevoerd moet worden naar de omvang en ernst van de verontreiniging. Deze melding stamt dus vermoedelijk van vóór de sanering. De exacte locatie van de sanering is door het ontbreken van milieukundige rapportages niet bekend.
- Om de bodemverstoringen die zijn opgetreden door de bebouwing in het noorden van het plangebied in kaart te brengen zijn de bouwdossiers van de gemeente Utrecht geraadpleegd (bron: Het Utrechts Archief). Van de voormalige bebouwing aan de Taatsendijk 3 zijn bouwtekeningen uit 1953 aanwezig (toegangscodenr. 4007 en 4008), maar deze zijn online niet te raadplegen. Voor de bouwdossiers van de Groenewoudsedijk 10 (asfaltcentrale) zijn diverse archiefstukken aanwezig. Wel valt hieruit globaal op te maken welke werkzaamheden zijn uitgevoerd. De eerste bouwvergunning aan de Groenewoudsedijk 10 is tussen 1955 en 1978 verstrekt. Later zijn een tijdelijk gebouw en een nissenhut (1987) toegevoegd en nog meer tijdelijke gebouwen (1992) en is ook de indeling van de gebouwen veranderd (1992 en 1984-1985). Ook zijn vier silo's gerealiseerd (1993-1994) en funderingen voor een vultrechter en transportband ten behoeve van een asfaltinstallatie (1994-1995). Verder is de asfaltinstallatie nog een keer gewijzigd en is een weegbruginstallatie opgericht (1982-1985). Met betrekking tot de Taatsendijk 1 en Groenewoudsedijk 7 zijn geen bouwdossiers aanwezig in het archief.
- Zoals in hoofdstuk 6 reeds beschreven is, zijn in het noorden van het plangebied ophogingen aanwezig tot 1,5 à 2,3 m NAP. Op het AHN is ook in het perceel ten zuiden van het bedrijventerrein een ophoging tot 1,1, à 7 m NAP aanwezig geweest. Op het AHN ontbreken aanwijzingen voor deze laatste ophogingen. Dit laatste is vermoedelijk dus een gronddepot dat thans niet meer aanwezig is. De parkeerplaats in het zuiden van het plangebied ligt op 0,7 à 0,9 m NAP, terwijl de maaiveldhoogte van het perceel direct ten noorden ervan varieert tussen ca. 0 en 0,4 m NAP. Vermoedelijk is de parkeerplaats dus maximaal een meter opgehoogd.

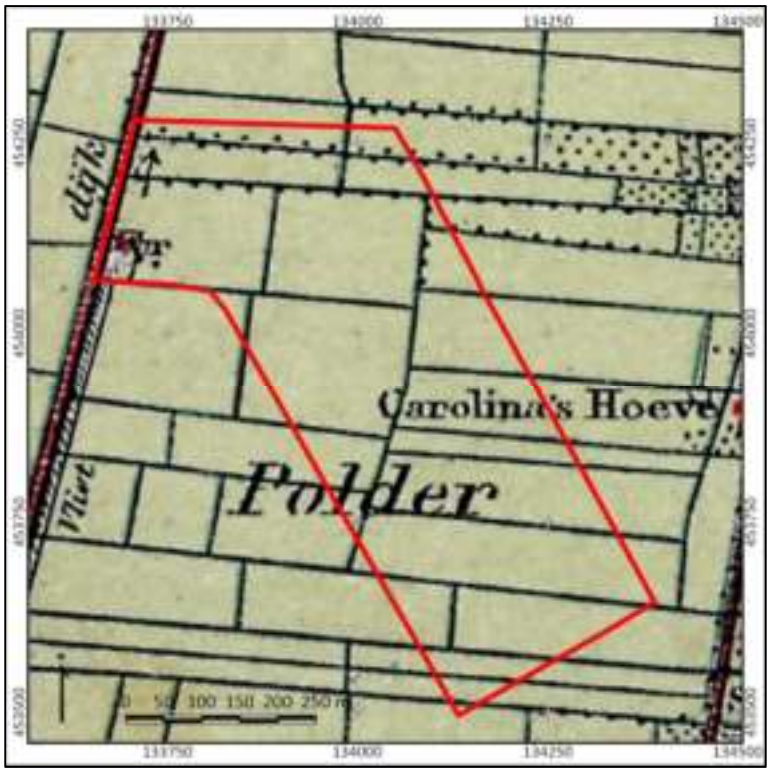
- Op de gemeentelijke Archeologische Waardenkaart is het bedrijventerrein in het noorden van het plangebied archeologisch gezien niet vergunningplichtig (uitgezonderd de locatie van de molen). Dit vlak is zeer waarschijnlijk door de gemeente vrijgesteld van archeologisch onderzoek op basis van de bebouwing die in dat deel van het plangebied staat en heeft gestaan, het bijbehorende landgebruik en de saneringen die er hebben plaatsgevonden. Hierdoor is het bodemarchief ter plaatse vermoedelijk dusdanig verstoord dat de gemeente tot vrijstelling heeft besloten.



Figuur 2. Indicatieve ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1695 door Specht. Het kaartbeeld is gebaseerd op de situatie in 1539. Bron: www.hetutrechtsarchief.nl

Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. In lichtgroen weilanden, in donkergroen boomgaarden, in roze bouwlanden, in paars tuin, in grijs erven en in rood bebouwing. Bron: www.hisgis.nl.

Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1858. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.

Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925. Bron: www.topotijdreis.nl.

Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1955. Bron: www.topotijdreis.nl.

Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1962. Bron: www.topotijdreis.nl.

Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015 Bron: www.topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting	Hoog
Periode	• Dekzand: Laat-Paleolithicum-Neolithicum • Oeverafzettingen: Late-Bronstijd- Vroege-Middeleeuwen • Taatsendijk: Nieuwe Tijd
Complextypen	Nederzettingen, grafvelden, sporen van landgebruik, molen
Stratigrafische positie	• In de top van de oeverafzettingen • In de top van het dekzand • Onder de bouwvoor
Diepteligging	• Top van de oeverafzettingen: vanaf -0,1 à -0,5 m NAP[3] • Top van het dekzand: 3,3 à 4 m –Mv (-3,5 à -4,1 m NAP)[4] • Molen: onder de bouwvoor

Aanwezigheid en dichtheid

De archeologische verwachting is sterk afhankelijk van de paleogeografische ondergrond en de aanwezigheid van cultuurhistorische elementen:

- Op grond van kaartmateriaal van Berendsen (1982), Cohen et al. (2012) en het AHN ligt het plangebied op een crevasse van de Houten stroomrug. De top van de crevasseafzettingen ligt op basis van onderzoeken in de omgeving niet diep; zo rond -0,1 à -0,5 m NAP. De crevasse is vermoedelijk tegen het einde van de activiteit van de Houten stroomrug ontstaan, in de Late-Bronstijd-Vroege IJzertijd (Berendsen en Stouthamer, 2001). Dit is niet vreemd, aangezien in het gebied toentertijd sprake was van een toegenomen rivieractiviteit met daarbij een verhoogde kans op crevasse-vorming en een geleidelijke verlegging van de Houten stroomrug naar die van de Oude Rijn (Berendsen en Stouthamer, 2001). Op grond van onderzoek van Van Dinter en Van Zijverden (2010) zijn crevasse-waaiers uitermate geschikt voor bewoning, zelfs wanneer deze maar gering in dikte zijn. De aanwezigheid van dergelijke crevasseafzettingen maakt de kans op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen uit de periode Late-Bronstijd-IJzertijd mogelijk. Ook nadat de Houten stroomrug inactief geworden was, vormde de crevasse een hoger gelegen deel in het landschap, waar bewoningsmogelijkheden bestonden, zelfs tot in de Middeleeuwen toe. In de omgeving van het plangebied zijn op de Houten stroomgordel sporen van nederzettingen uit de Late-IJzertijd en Romeinse Tijd bekend. Tevens zijn in de omgeving diverse sporen van de Romeinse weg aangetroffen. De verwachting op archeologische vondsten en/of sporen uit de periode Late-Bronstijd – Vroege Middeleeuwen is daarom hoog te beschouwen ter plaatse van de crevasse.
- De top van het dekzand heeft een archeologische verwachting op het aantreffen van nederzettingsresten (jachtkampementen) uit het Laat-Paleolithicum, Mesolithicum en Neolithicum; tot het moment dat het gebied onder invloed kwam te staan van de Oude Rijn en/of met veen overgroeid raakte.
- Huisplaatsen uit de Late-Middeleeuwen worden niet direct verwacht, aangezien op historisch kaartmateriaal aanwijzingen voor bebouwing aan de historische linten (Taatsendijk en Galecopperdijk) binnen het plangebied ontbreken (uitgezonderd de molen). Alleen in het noordwesten van het plangebied zijn resten van een molen uit 1731 aanwezig, waarvan in de ondergrond mogelijk nog funderingen van de oudere voorganger (uit 1486) aanwezig zijn. Wel zijn sporen van landgebruik uit de Late-Middeleeuwen te verwachten, zoals greppels. De ontginning van het gebied dateert immers van voor 1060 na Chr.(hoofdstuk 8).

[3] Op basis van de top van de oever-/crevasse afzettingen dan wel bovenste laklagen van de Houten stroomgordel (hoofdstuk 7)

[4] Op basis van boringen van het Dinoloket in het plangebied (hoofdstuk 6)

Stratigrafische positie

- Het eerste archeologisch relevante niveau ligt direct onder het maaiveld en wordt gevormd door de top van de crevasse-afzettingen. In de omgeving van het plangebied ligt de top hiervan rond zo rond -0,1 à -0,5 m NAP. In de top ervan kunnen zelfs ophoog- en cultuurlagen aanwezig zijn, die indicatief zijn voor de aanwezigheid en diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan. In de omgeving zijn in de crevasse-afzettingen ook bodemniveaus op meerdere niveaus.
- Het tweede niveau wordt gevormd door de top van het dekzand. Er zijn tijdens het bureauonderzoek weinig aanwijzingen gevonden voor fysieke bodemverstoringen tot in het dekzand, waardoor de verwachting is dat de oorspronkelijke bodem in het plangebied nog intact aanwezig is.
- Resten van de molen kunnen vanaf onder de bouwvoor aanwezig zijn. De vraag is echter hoeveel er van de molen is achtergebleven na het archeologisch onderzoek, dat hier reeds heeft plaatsgevonden.

Complextypen

- In het plangebied worden nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik verwacht. Nederzettingsterreinen zouden zich kunnen kenmerken door een donker gekleurde cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen kortstondige bewoning en sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van bodemkenmerken en de mate van intactheid van de bodem.
- Archeologische waarden uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een spreiding van vuursteen, houtskool, verbrand bot en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze archeologische resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de podzolbodem is afgetopt (de B-horizonten zijn verdwenen) kan de trefkans voor deze periode worden bijgesteld naar laag, diepere grondsporen uit deze periode worden immers niet verwacht. Dit kan bijvoorbeeld zo zijn door verspoeling. Vanaf het Neolithicum kunnen ook huisplaatsen aanwezig zijn, die zich kenmerken door een spreiding van vuursteen en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze waarden worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt, is een eventueel vondstenniveau al verdwenen en worden alleen nog grondsporen verwacht uit deze periode.

Bovenstaande archeologische verwachting is verbeeld in bijlage 14. De zone waar de crevasse van de Houten stroomgordel verwacht wordt is bepaald op basis van Cohen et al. (2012), Berendsen (1982) en het AHN (hoge archeologische verwachting). De gespecificeerde verwachtingskaart wijkt hierin af van de gemeentelijke archeologische waardenkaart. De gemeentelijke kaart heeft in het westen en zuiden twee zones zonder archeologische verwachting, maar op het AHN en Cohen et al., (2012) is hier een crevasse te zien, waardoor hier ook een hoge archeologische geldt.

In hoeverre nog daadwerkelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn hangt af van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van het bedrijventerrein in het noorden van het plangebied is de bodem plaatselijk al tot 2 m –Mv verstoord door saneringen. Verder is de bodem daar verstoord geraakt met het uitgraven van de bouwputten voor de gebouwen en mogelijk ook met het

verplaatsen van diverse gronddepots van de asfaltcentrale. Met verstoringen tot 2 m –Mv is de top van de crevasse-afzettingen vermoedelijk al verdwenen. Mogelijk is in de diepere ondergrond het dekzand nog wel intact. Het bedrijventerrein in het noorden van het plangebied heeft dan ook grotendeels een lage archeologische verwachting (bijlage 14).

10. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Wat is de gespecificeerde verwachting voor het plangebied?**
  Zie hoofdstuk 9.

- **Zijn er feitelijke aanwijzingen (zoals bouwtekeningen, milieuboringen) dat de bodem plaatselijk al verstoord is, zo ja tot hoe diep?**
  Bij saneringen in het bedrijventerrein in het noorden van het plangebied is de bodem tot 2 m –Mv aangetast. Hiervan zijn geen milieukundige rapportages beschikbaar. Bouwtekeningen van het bedrijventerrein zijn niet online beschikbaar in het Utrechts Archief en zijn daarom niet geraadpleegd. Dit bedrijventerrein valt wel in een zone die volgens de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht niet onderzocht hoeft te worden. Deze zone is vermoedelijk wel gebaseerd op de saneringen en bouwtekeningen.

- **In hoeverre worden verwachte archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?**
  De ontgravingsdieptes van de voorgenomen werkzaamheden zijn nog niet exact bekend, maar aangezien ook kelders gerealiseerd gaan worden, zal de verstoringsdiepte enkele meters bedragen. Aangezien de top van de crevasse-afzettingen dicht onder het maaiveld verwacht worden (-0,1 à -0,5 m NAP) kunnen deze met de voorgenomen werkzaamheden worden aangetast. Wanneer de kelders dieper dan 3 m –Mv worden aangelegd wordt mogelijk ook de top van het dekzand aangetast.

- **Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij worden ingezet?**
  Ja, ter plaatse van de verwachte locatie van de crevasse zal een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd als verkennend booronderzoek, dat als doel heeft de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel in kaart te brengen. Op basis daarvan kan het archeologische verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld. Zie hoofdstuk 11 voor het volledige advies.

11. Conclusie en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat het grootste deel van het plangebied een archeologische verwachting heeft op archeologische vondsten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum en de Late-Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond en crevasse-afzettingen van de Houten stroomrug. Deze waren potentieel aantrekkelijk voor (pre-)historische nederzettingsactiviteiten. In de omgeving van het plangebied zijn op de Houten stroomgordel sporen van nederzettingen uit de Late-IJzertijd en Romeinse Tijd bekend.

Op basis van historisch kaartmateriaal en archeologisch onderzoek is vastgesteld dat in het noorden van het plangebied de Taatse of Galekopper molen heeft gestaan uit 1731 (gebied van archeologische waarde). Hiervan zijn in de bodem resten aangetroffen. Resten van de voorganger van de molen uit 1486 zijn vooralsnog niet gevonden, maar kunnen nog wel aanwezig zijn. Huisplaatsen uit de Late-Middeleeuwen worden in het plangebied niet direct verwacht, aangezien op historisch kaartmateriaal sinds de 17^{e} eeuw geen aanwijzingen voor huisplaatsen langs de dijken (Taatsendijk en Galecopperdijk) binnen het plangebied zijn. Deze zullen zodoende naar verwachting ook niet in de periode ervoor aanwezig zijn geweest. Sporen van landgebruik zoals greppels zouden wel aanwezig kunnen zijn. De Papedorp polder is namelijk al voor 1060 na Chr. ontgonnen.

Bovenstaande archeologische verwachting is sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van het bedrijventerrein in het noorden van het plangebied hebben saneringen tot 2 m diepte plaatsgevonden. Tevens is met de aanleg van de bouwputten van de bedrijfsgebouwen het bodemarchief aangetast. Ter plaatse van het fabrieksterrein zullen de archeologische waarden dus naar verwachting verstoord zijn. Aan dit specifieke deel van het plangebied is zodoende een lage archeologische verwachting toegekend.

Het archeologisch verwachtingspatroon in het plangebied is weergegeven in bijlage 14.

Advies

De asfaltcentrale in het noorden van het plangebied zal worden gesloopt. Daarna zal in het gehele plangebied een woonwijk worden gerealiseerd. De ontgravingsdieptes van de voorgenomen werkzaamheden zijn nog niet exact bekend, maar aangezien ook kelders gerealiseerd gaan worden, kan de verstoringsdiepte enkele meters bedragen. Aangezien de top van de crevasse-afzettingen dicht onder het maaiveld verwacht wordt (-0,1 à -0,5 m NAP) kunnen deze door graafwerk worden aangetast. De kans is dus groot dat met de voorgenomen werkzaamheden archeologische waarden worden aangetast. Daarom wordt een archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd in de zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 14).

Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd als verkennend booronderzoek, dat als doel heeft de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel in kaart te brengen. Voorgesteld wordt om loodrecht op de crevasseruggen (dat wil zeggen ongeveer noord-zuid georiënteerd) hiervoor drie boorraaien te maken met om de 25 m een boring. De boringen moeten daarbij worden doorgezet tot in de C-horizont van het dekzand. Op basis van deze dwarsprofielen kan de landschappelijke ligging van de crevasse en de diepteligging van het dekzand goed in kaart worden gebracht. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan daarna het archeologische verwachtingsmodel worden getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld. Ook kan dan worden bepaald of nog verder vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet.

Ter plaatse van de zone met een hoge archeologische waarde in het noorden van het plangebied (de locatie van de molen; zie bijlage 14) heeft al een opgraving plaatsgevonden, waarbij veel resten van de molen zijn opgegraven. In deze zone staat ook nieuwbouw gepland. Geadviseerd wordt om voor deze zone met de gemeente te overleggen of hier nog verder vervolgonderzoek naar de molen noodzakelijk is, of dat de molen reeds voldoende onderzocht is.

Ter plaatse van het bedrijventerrein in het noorden van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting (bijlage 14) en volgens de archeologische waardenkaart van de gemeente geen archeologische onderzoeksplicht. Hier wordt dan ook geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Mochten bij de werkzaamheden toch onverhoopt waardevolle archeologische vondsten en/of sporen worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016 (artikel 5.10 en 5.11) te worden gemeld bij de gemeente.

Kanttekening
Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied. Het bevoegd gezag kan daarmee ook gemotiveerd afwijken van het bovenstaande uitgebrachte advies.

12. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.archieven.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.pdok.nl
- www.planviewer.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html
- https://erfgoed.utrecht.nl/publicaties/onderzoeksrapporten-archeologie/
- https://www.utrecht.nl/
- http://www.archeologischdepotutrecht.nl/kroniek/
- https://hetutrechtsarchief.nl/
- www.hisgis.nl
- http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/historie/Utrecht%20(Utr)/32414/32414_1.html
- https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0344.BPNEDALKWS-VA01/t_NL.IMRO.0344.BPNEDALKWS-VA01.html#_4.10_Archeologie
- www.utrecht.nieuws.nl
- http://www.molendatabase.org/molendb.php
- www.ikme.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl/
- https://webkaart.provincie-utrecht.nl/viewer/app/Webkaart?bookmark=beefb2b38f7643d3a659e8bbfeff6f41

Literatuur

Archeologische en bouwhistorische Kronieken van de Provincie Utrecht, 2002-2003, p. 216 en verder.

Archeologische en bouwhistorische Kronieken van de Provincie Utrecht, 2000-2001, p. 151 en verder

Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus,* Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1982. *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch-geografische studie.* Dissertatie, Utrechtse Geografische Studies 25, 256 p.

Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands,* Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Blijdenstijn, R. 2015. *Tastbare tijd v.2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht,* Uitgeverij Matrijs, Amsterdam.

Buringh, P.,/ W. van der Knaap 1952: *De bodemgesteldheid rond de stad Utrecht.* Delen I t/m IV. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl.

Dekker, C., 1980. *De dam bij Wijk*. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3).

Dielemans, L., 2011*. LR67: Rijnvliet-Zuid Sportpark en Strijkviertel. Inventariserend veldonderzoek (IVO-proefsleuven) naar bewoningssporen uit de late middeleeuwen en Romeinse tijd*. Basisrapportage Archeologie 72.

Dielemans, L./J.S. van der Kamp, 2012. *IJzertijdbewoning en de limesweg in Kanaleneiland.* BNL1 en AML: Archeologisch onderzoek aan de Beneluxlaan en de Amerikalaan (Utrecht). *Basisrapportage Archeologie 74*. Afdeling Erfgoed Gemeente Utrecht.

Dinter, M. van/Zijverden, W.K. van. 2010. *Settlement and land use on crevasse splay deposits; geoarchaeological research in the Rhine-Meuse Delta, the Netherlands.* Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw, 89(1), 21-34.

Dinter, M., van/K. Cohen/W.Z. Hoek/E. Stouthamer/E. Jansma en H. Middelkoop, 2017. *Late Holocene lowland fluvial archives and geoarchaeology: Utrecht's case study of Rhine river abandonment under Roman and medieval settlement,* QSR (2017) 1-39. Elsevier.

Graafstal, E.P., 1997. Concept: de Heldammer Stroomrug (niet gepubliceerd) pp.12.

Huisman, D.J./J. Bouwmeester/G. de Lange/Th. van der Linden/G. Mauro/D. Ngan-Tillard/M. Groenendijk/T. de Ridder/C. van Rooijen/I. Roorda/D. Schmutzhart e/R. Stoevelaar, 2010. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen*, Bouwen en Archeologie, Amersfoort (RCE).

Mulder, E.F.J., de,/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland,* Houten.

Nales, T.,/G.J. Vis, 2003. *De paleogeografie van de Oude Rijn.* Onderzoeksrapport Universiteit Utrecht.

Nales, T., 2013. *Utrecht Afrikalaan 28, gemeente Utrecht (Utrecht). Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO; karterende fase)*. Transect-rapport 352.

Schorn. E., 1999. Resultaten veldonderzoek 1999 Leidsche Rijn, Utrecht (niet gepubliceerd).

Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land,* Utrecht.

Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape,* Groningen, 50-81.

Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0).* sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

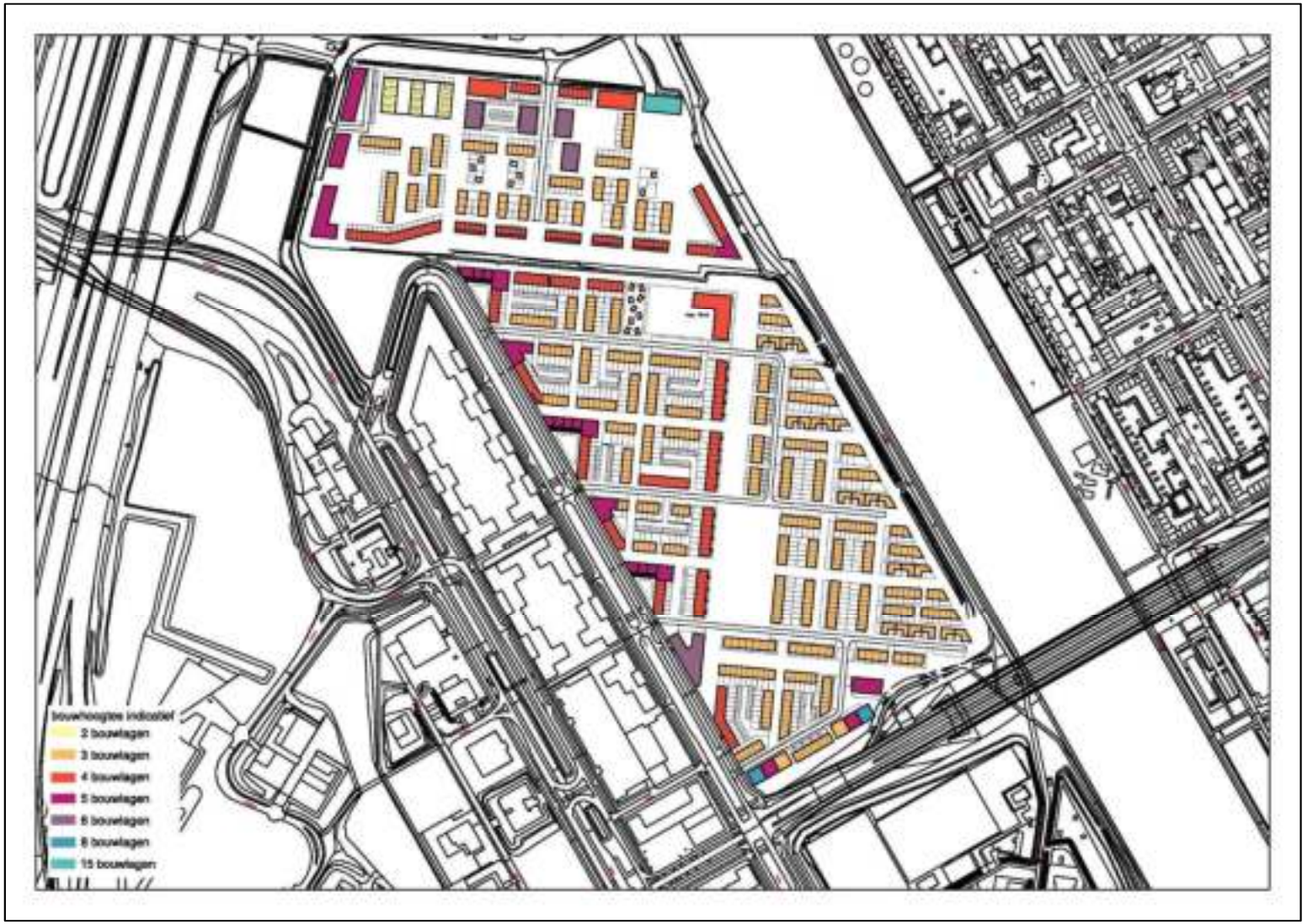
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

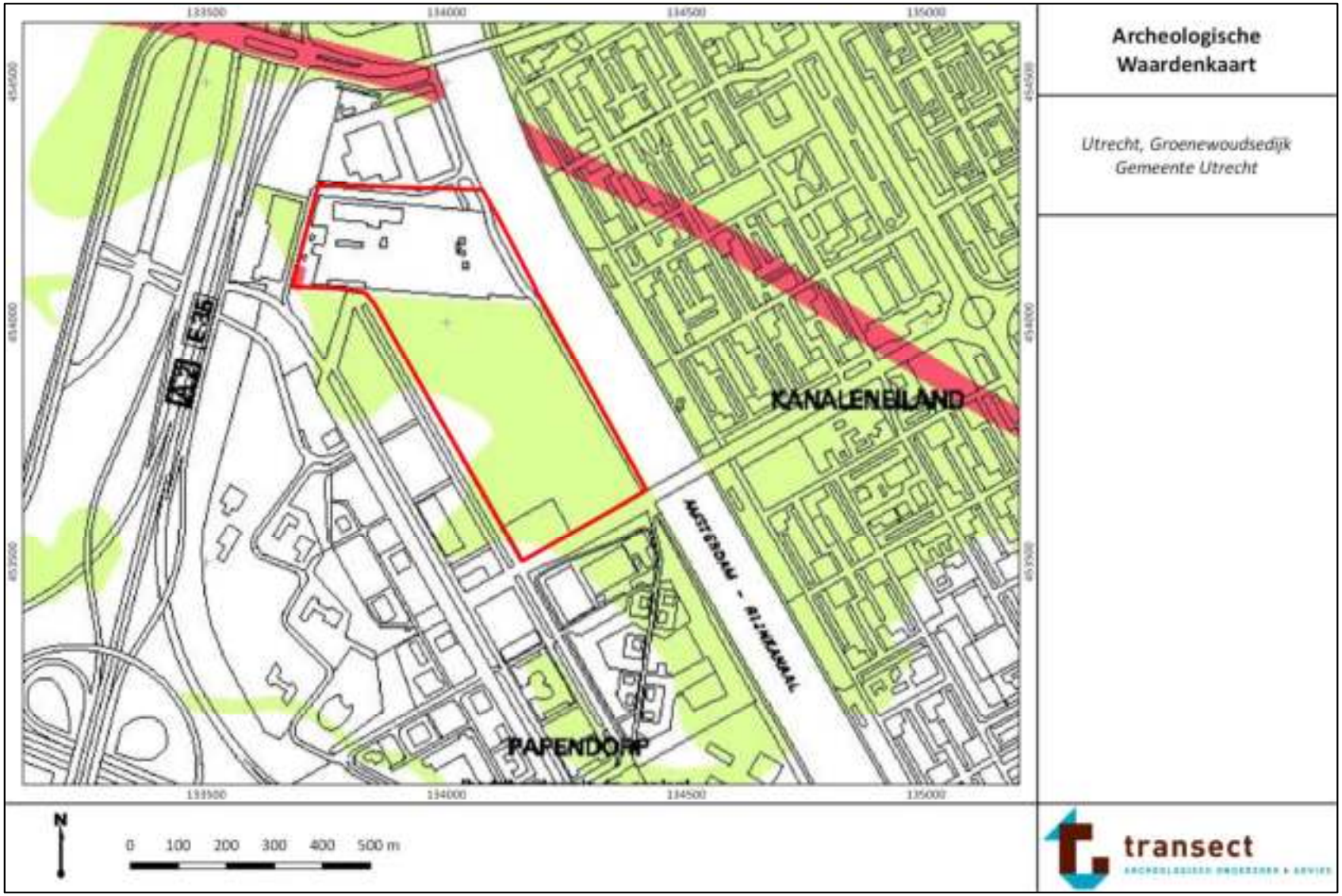
Bijlage 2. Situatie

Bijlage 3. Concept inrichtingsschets

Bron: Aveco de Bondt.



Bijlage 4. Archeologische Waardenkaart gemeente Utrecht



Legenda

plangebied

Beschermd archeologisch Rijksmonument

Gebied van hoge archeologische waarde

Gebied van hoge archeologische verwachting

Gebied van archeologische verwachting

Vergunning vanaf 30 cm diepte ten opzichte van maaiveld

Oppervlakte te verstoren	Hoge archeologische waarde	Hoge archeologische verwachting	Archeologische verwachting	Geen verwachting
50 - 100m2	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
100 - 1000 m2	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning	Geen vergunning
> 1000 m2	Vergunning	Vergunning	Vergunning	Geen vergunning

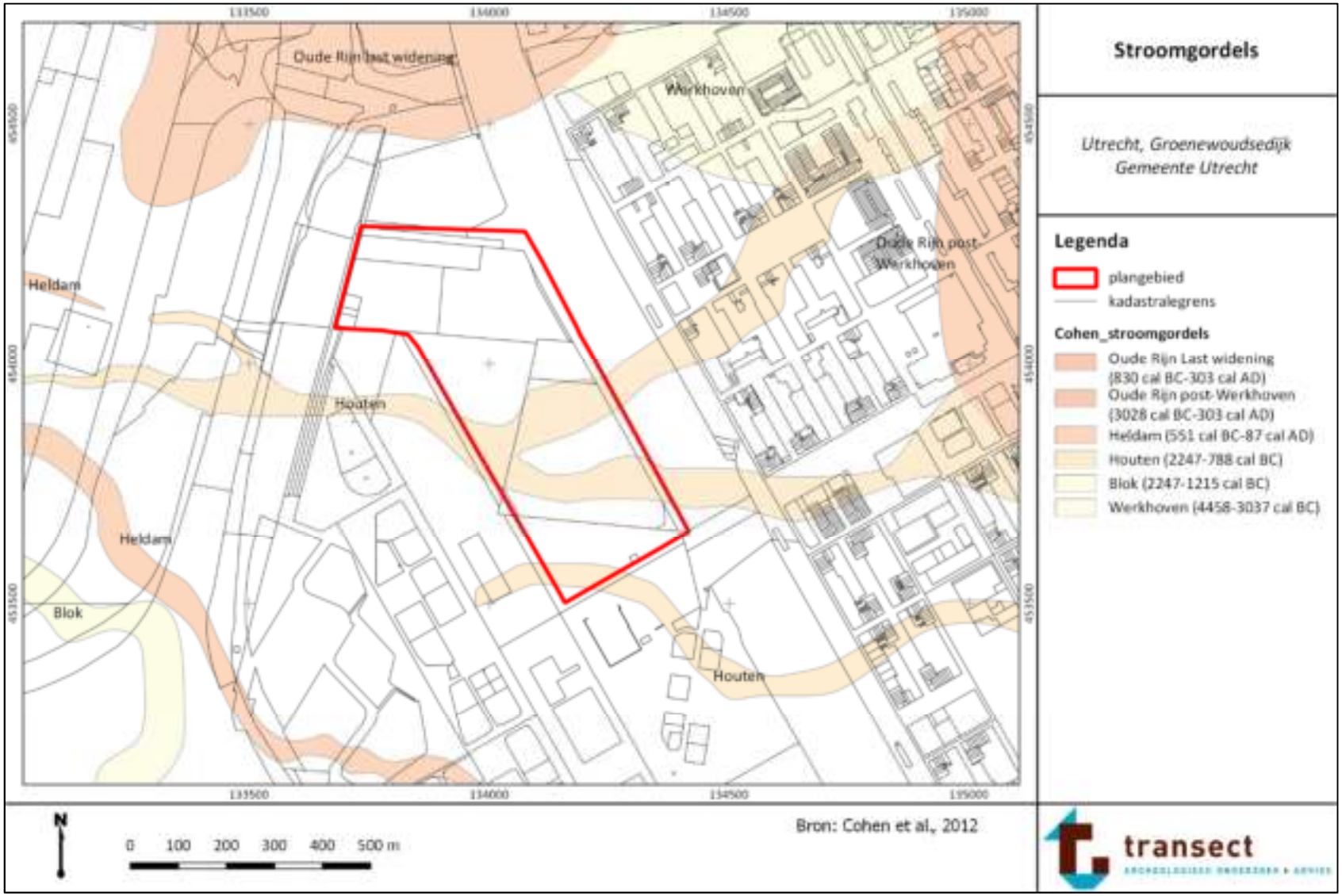
bron: gemeente Utrecht

ARcheologische Waardenkaart, legenda

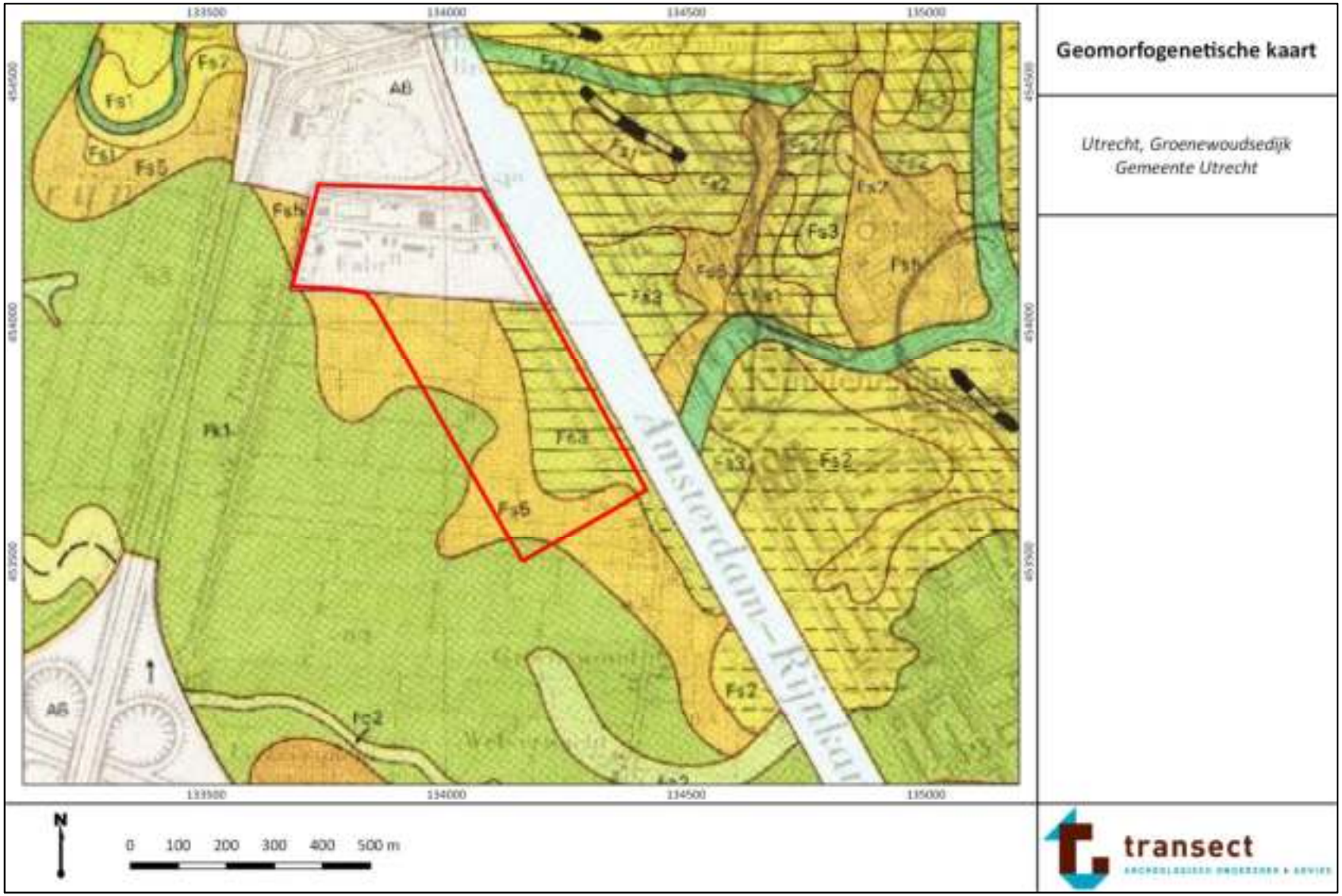
Utrecht, Groenewoudsedijk
Gemeente Utrecht

transect

Bijlage 5. Stroomgordels

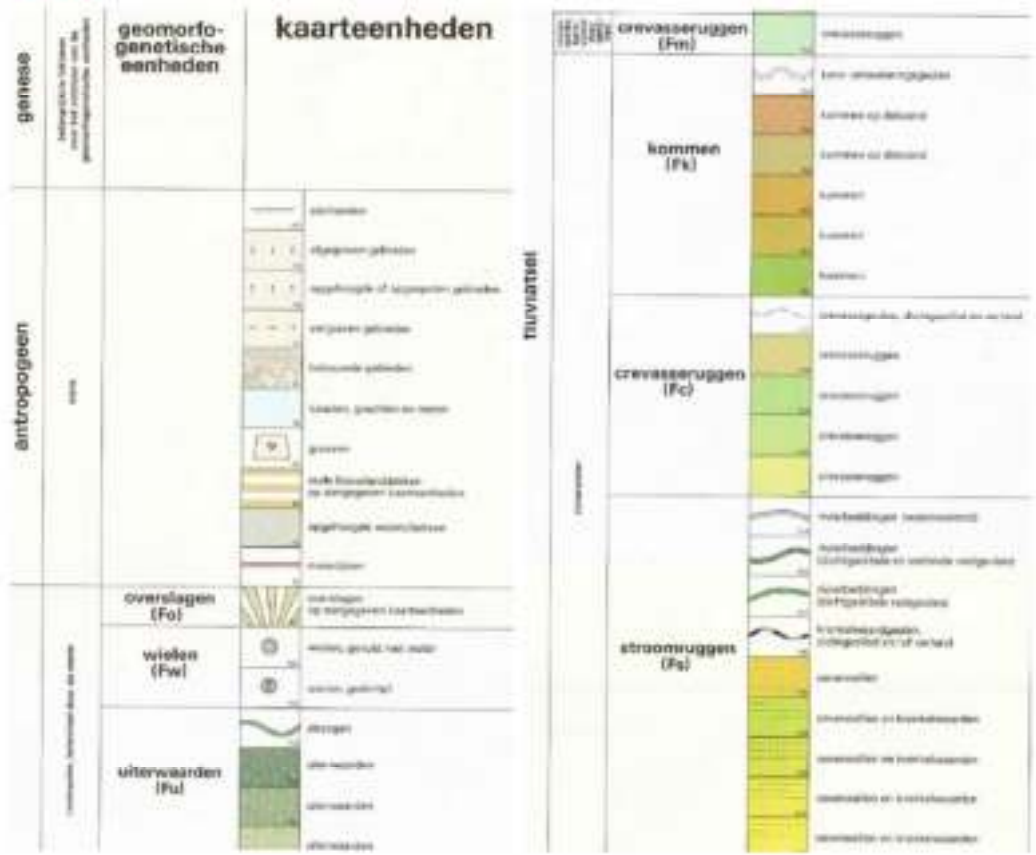


Bijlage 6. Geomorfogenetische kaart



Geomorfogenetische kaart, legenda

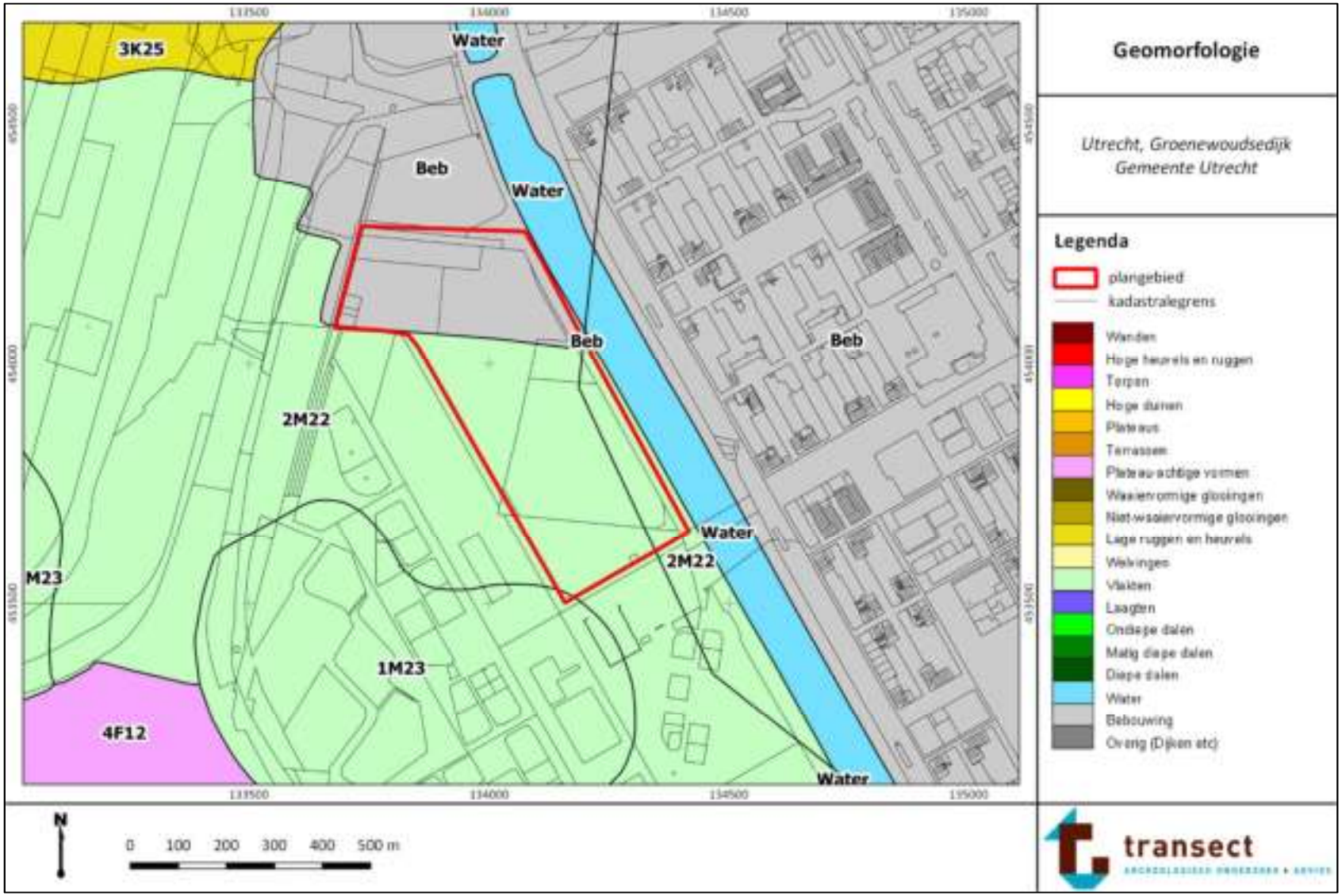
Utrecht, Groenewoudsedijk
Gemeente Utrecht



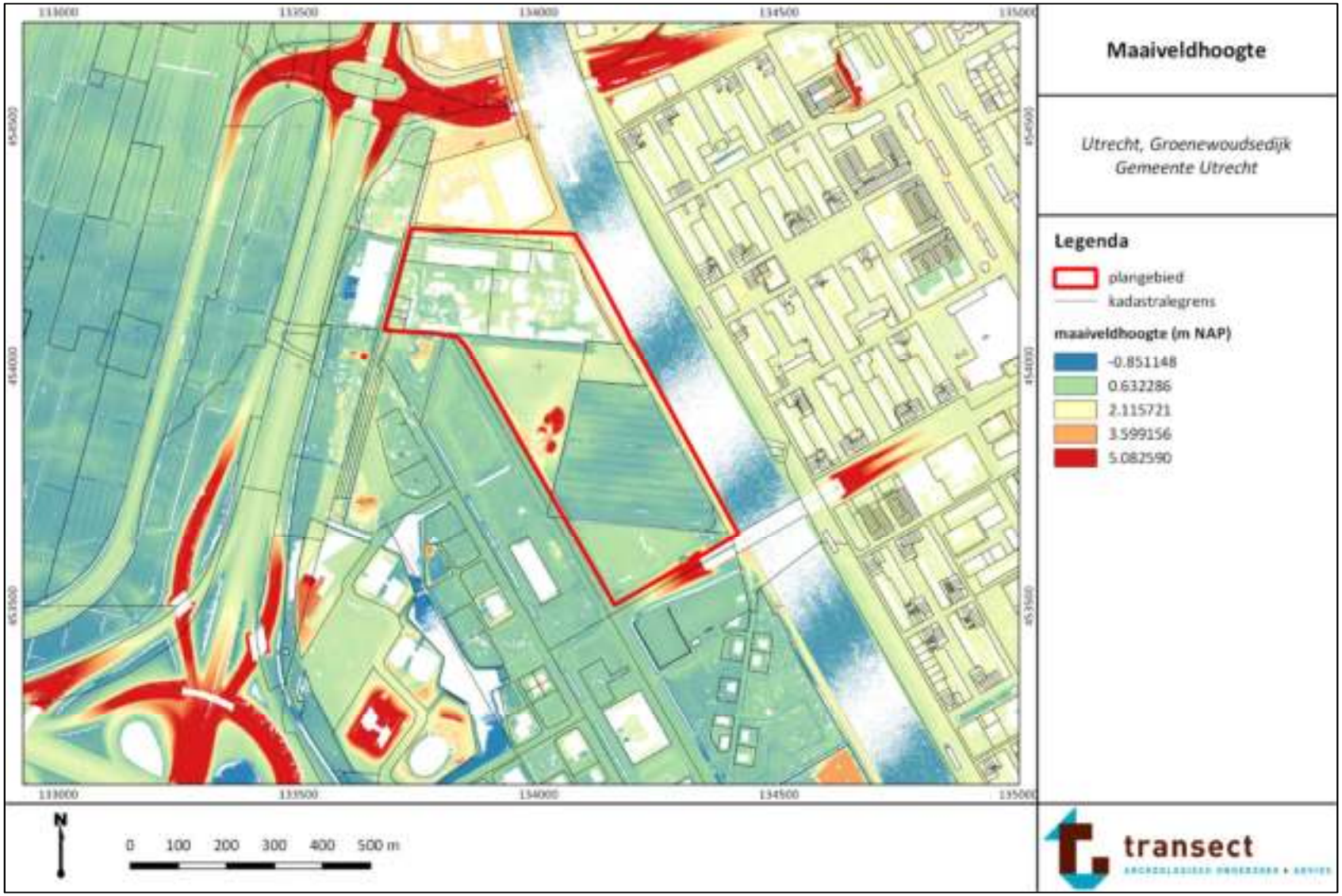
bron: Berendsen, 1982

transect

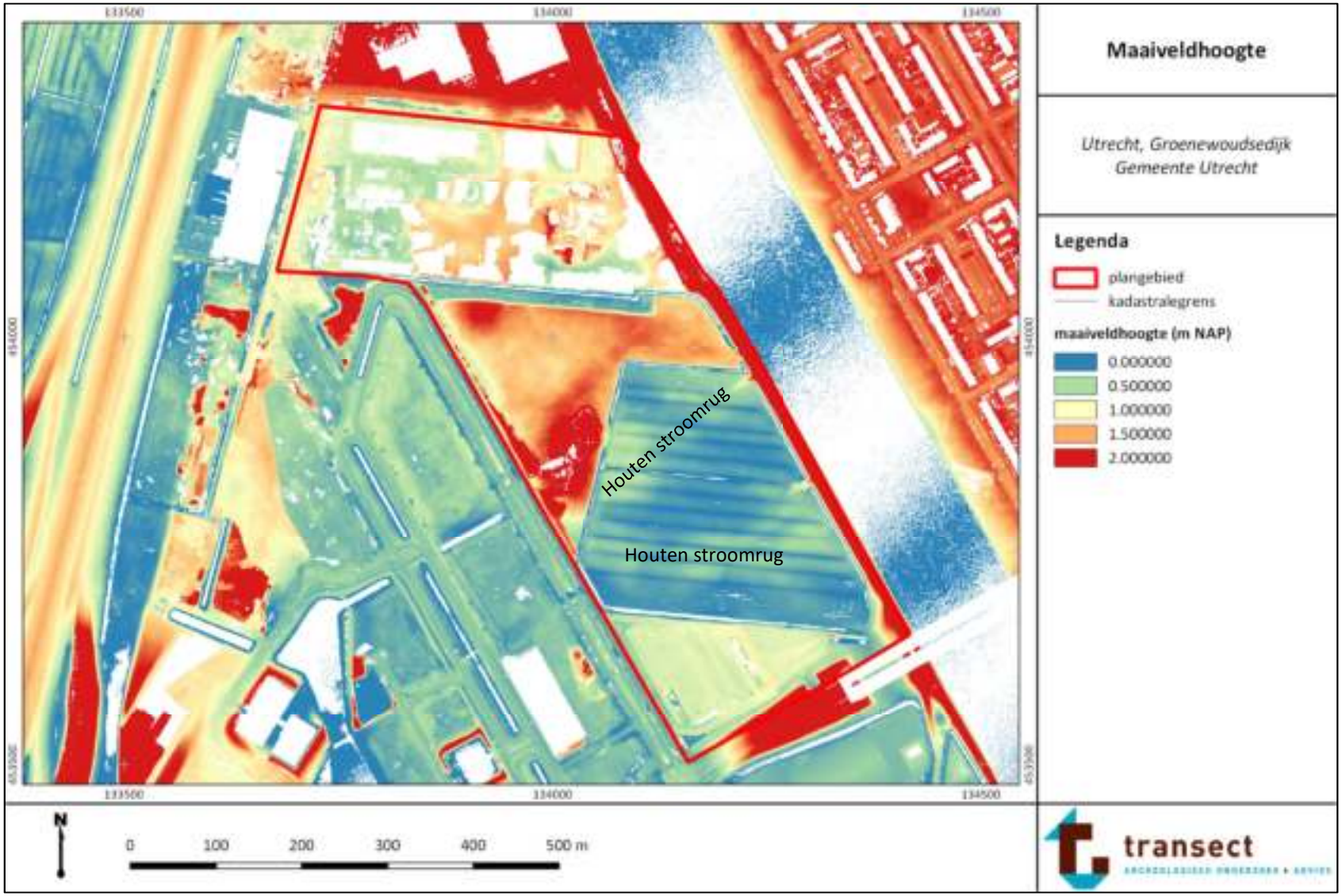
Bijlage 7. Geomorfologie



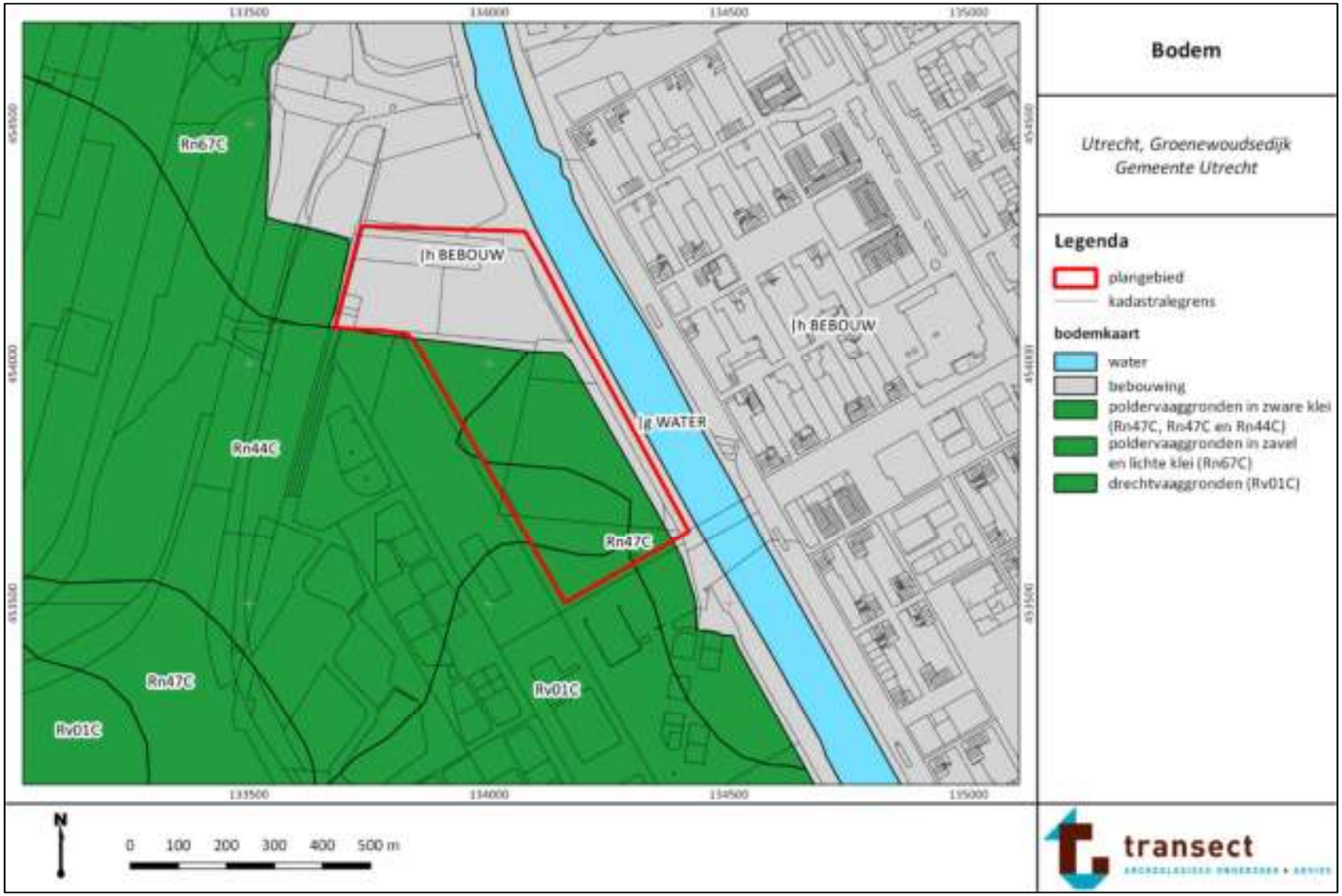
Bijlage 8. Maaiveldhoogte



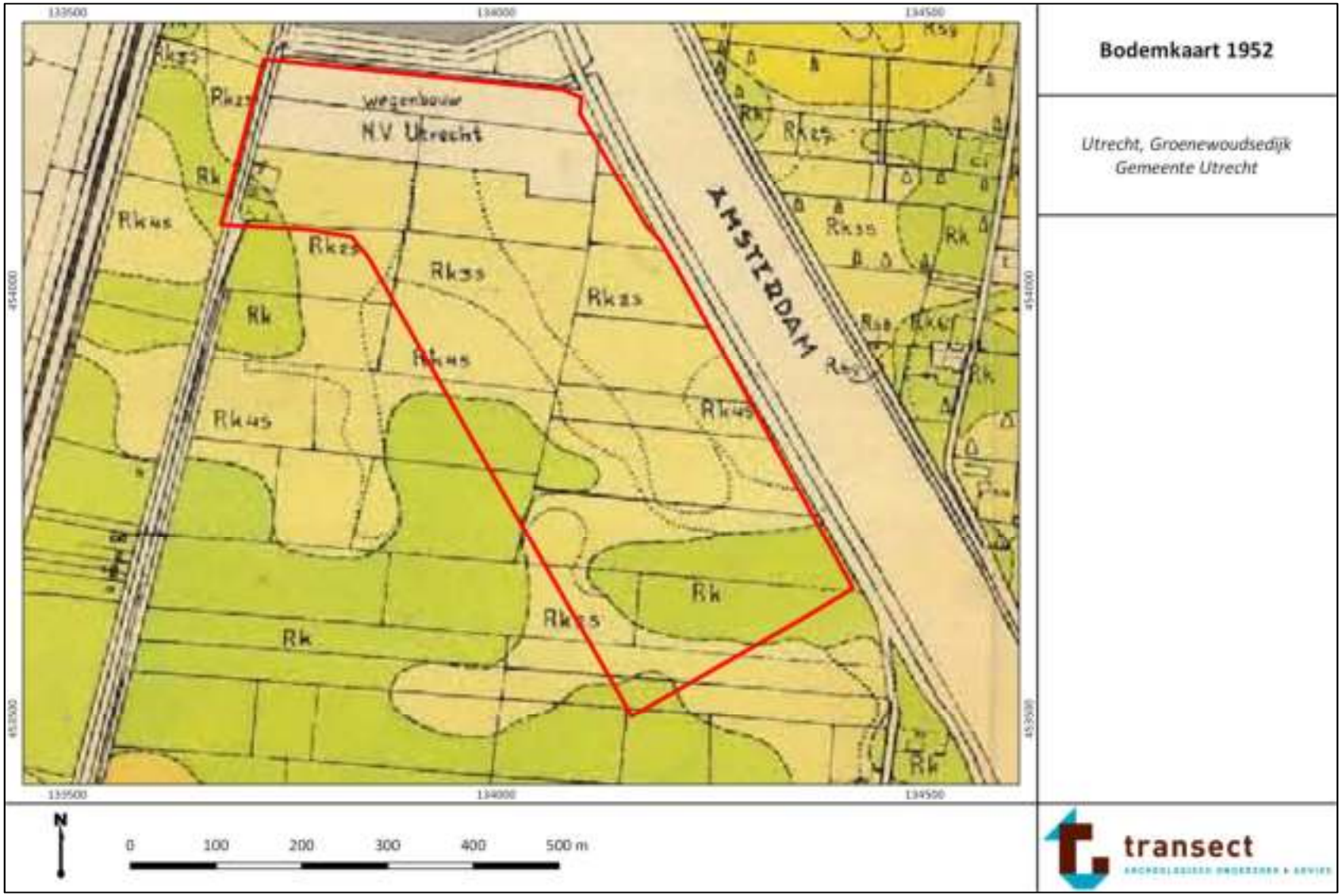
Bijlage 9. Maaiveldhoogte detail



Bijlage 10. Bodem

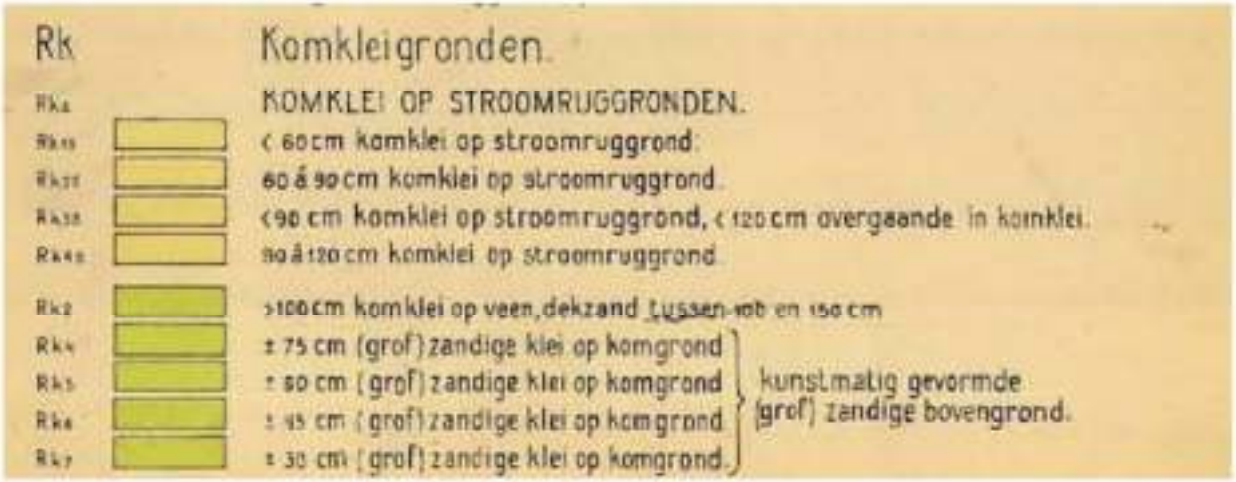


Bijlage 11. Bodemkaart 1952



Legenda

plangebied



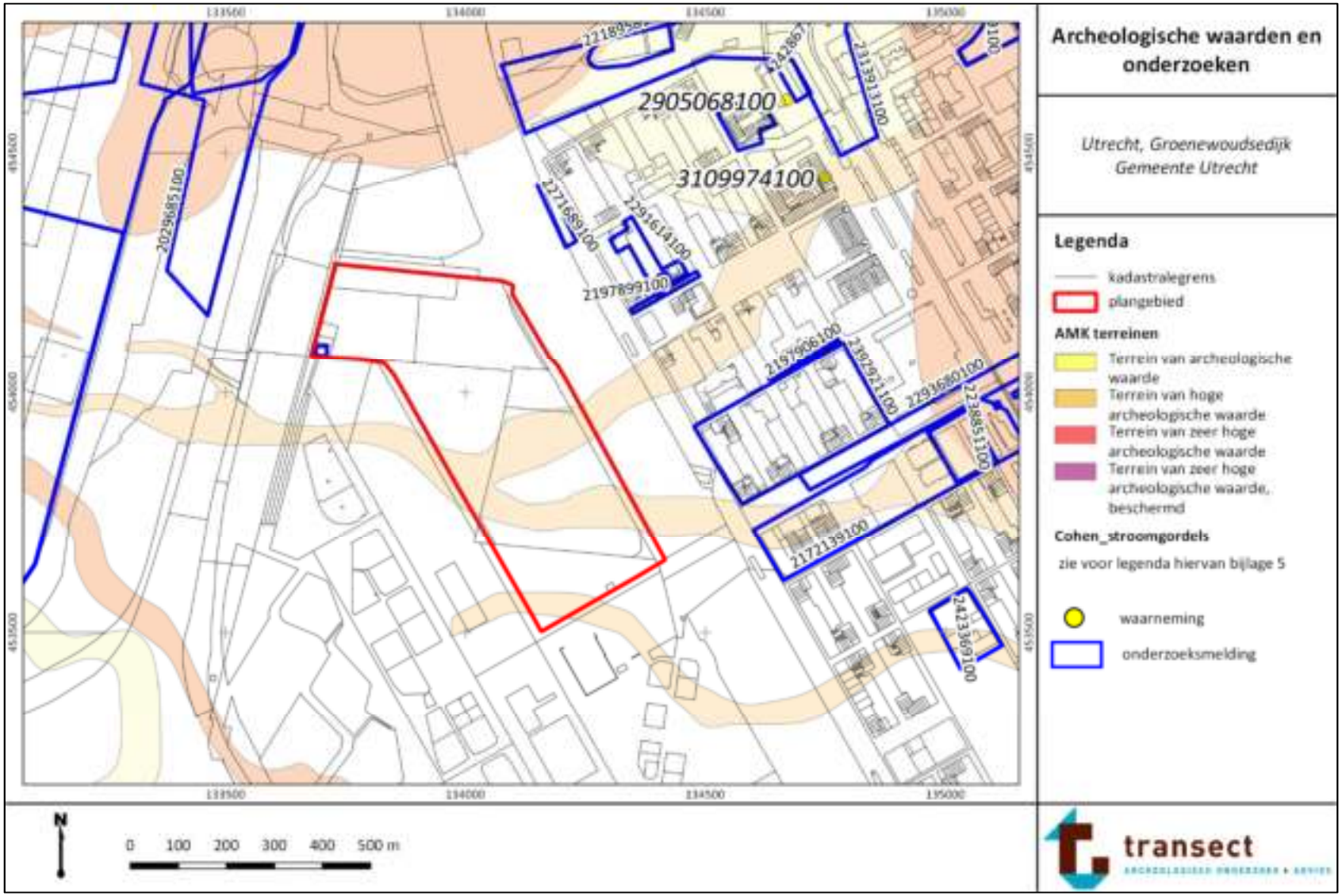
Bodemkaart 1952, legenda

Utrecht, Groenewoudsedijk
Gemeente Utrecht

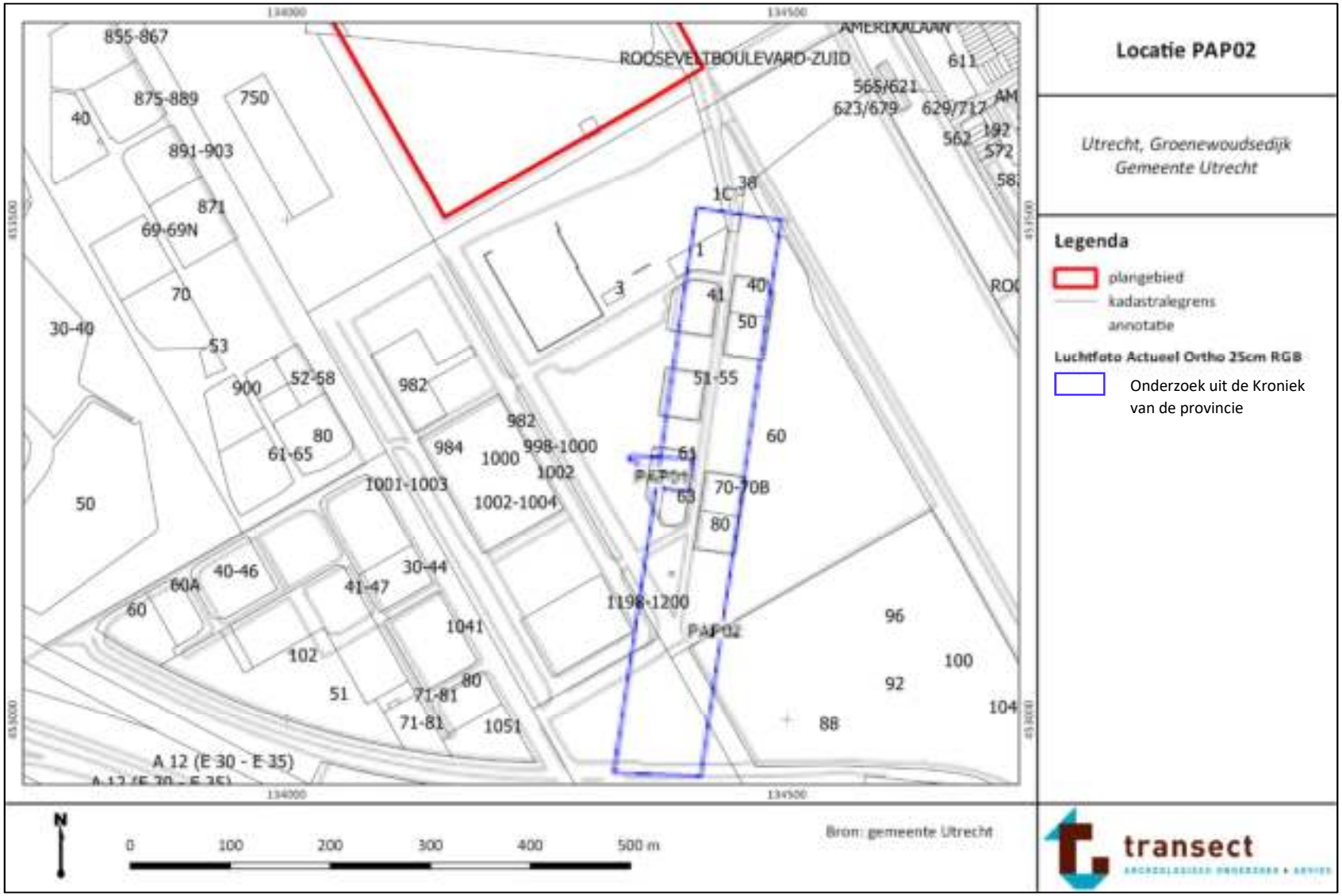
bron: Buringh en van der Knaap (1952)

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

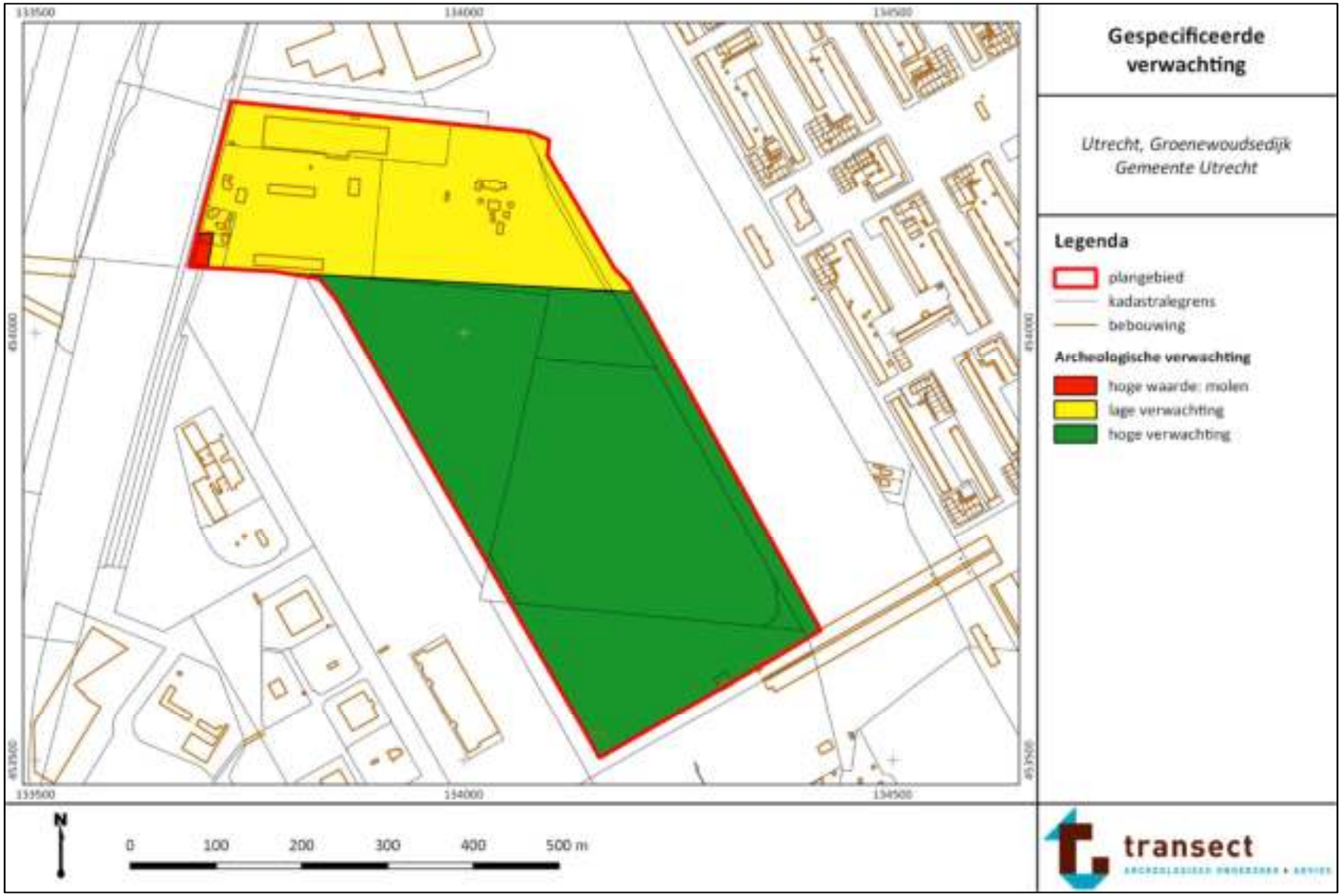
Bijlage 12. Archeologische waarden en onderzoeken



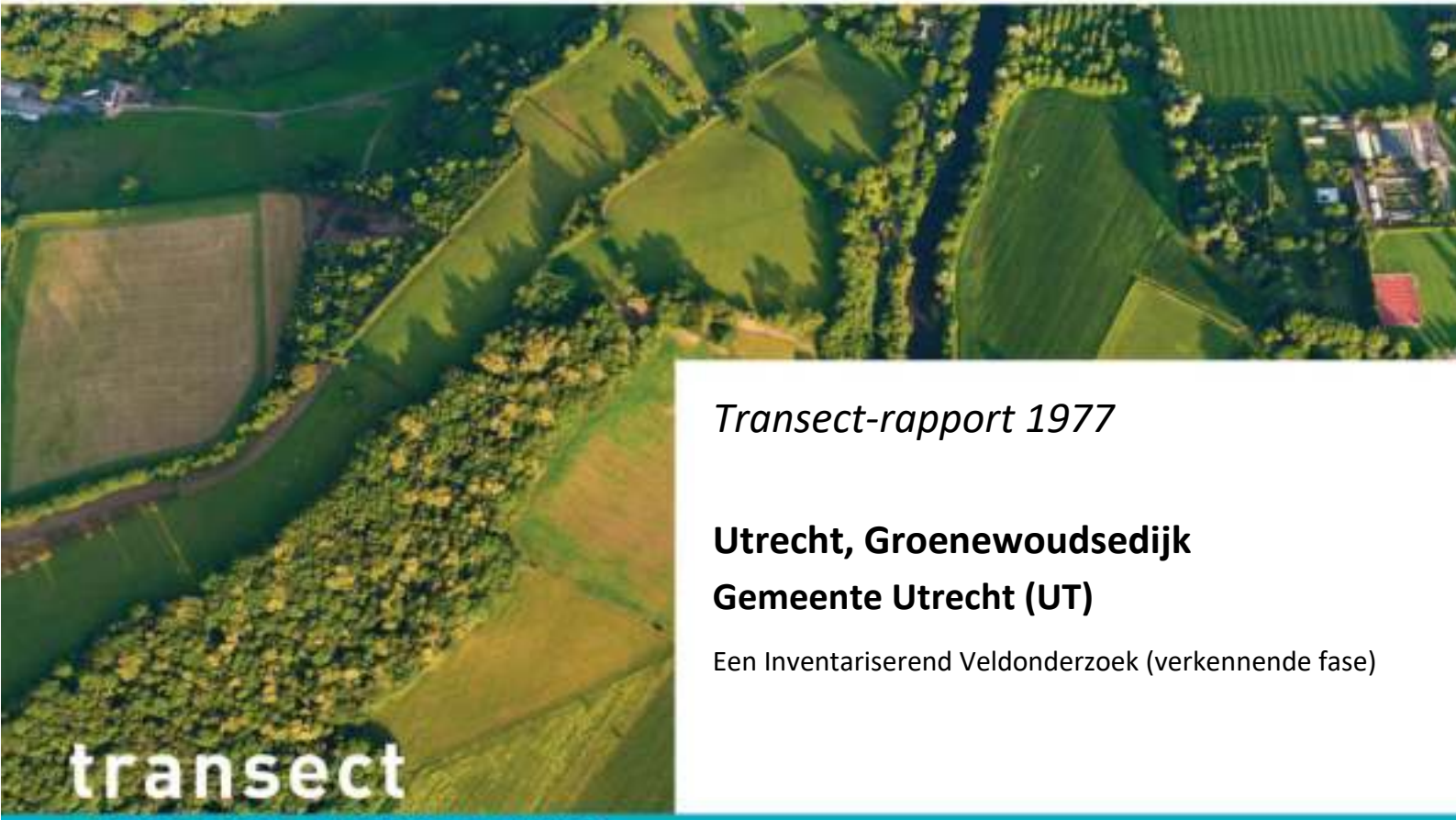
Bijlage 13. Locatie PAP02



Bijlage 14. Gespecificeerde archeologische verwachting



Bijlage 23 Inventariserend veldonderzoek



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 1977

Utrecht, Groenewoudsedijk

Gemeente Utrecht (UT)

Een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase)

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Auteur	
Versie	Eindversie
Projectcode	18090009
Gemeentelijke code	GRW02
Datum	08-04-2019
Opdrachtgever	Aveco de Bondt Postbus 64 7450 AB Holten
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4655810100
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
	14-12-2018	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van Aveco de Bondt b.v. heeft Transect in november 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Groenewoudsedijk in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek vormen de plannen om op termijn een nieuwe woonwijk en een gronddepot op te richten. De beoogde bodemingrepen overschrijden de vrijstellingsgrens van de zone met een archeologische verwachting (1000 m^2 en 50 cm beneden huidig maaiveld) en zijn daarom onderzoeksplichtig.

In het plangebied heeft reeds een bureauonderzoek plaatsgevonden (Verboom-Jansen, 2018). Op grond van dit onderzoek bestond een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het zuidelijk deel van het plangebied. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond en crevasseafzettingen van de Houten stroomrug. Zowel de top van het dekzand als de crevasseafzettingen boden bewoningsmogelijkheden voor (pre-)historische samenlevingen. Ook is in een klein noordelijk deel van het plangebied sprake van een hoge archeologische waarde vanwege de aanwezigheid van funderingsresten van de Taatse of Galekopper molen (uit 1731). Deze molen heeft mogelijk een voorganger gehad die uit 1486 dateert. De rest van het plangebied heeft een lage of geen archeologische verwachting. Voor zowel het verwachtingsgebied als het gebied van hoge waarde is in het kader van de planvorming aanvullend onderzoek noodzakelijk. Hierbij is voor het zuidelijk deel van het plangebied voorgesteld om een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uit te voeren om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan (het onderzoeksgebied). Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van dit deel van het plangebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek. Het terrein van archeologische waarde in het noordelijk deel van het plangebied is binnen dit onderzoek niet onderzocht.

Op basis van het archeologisch vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken.

- De ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gevormd door dekzand, dat afgedekt is door veen en rivierafzettingen van de Werkhoven stroomrug, de Houten stroomrug en de Kromme Rijn stroomrug (respectievelijk Formatie van Boxtel, Nieuwkoop en Echteld).
- De rivierafzettingen bestaan hierbij hoofdzakelijk uit kom- en crevasseafzettingen. Beide afzettingen worden op variërende dieptes binnen het onderzoeksgebied aangetroffen.
- Binnen de crevasse-afzettingen zijn in ieder geval drie fasen aanwezig, die van elkaar gescheiden worden door vegetatieniveaus (fase HFc1, HFc2 en HFc3). Wanneer deze fasen tot stand zijn gekomen, is op dit moment niet duidelijk, maar aangezien de activiteit van het crevasse-systeem te relateren is aan de activiteit van de Houten stroomrug dateren ze in ieder geval in de periode Bronstijd-IJzertijd.
- De vegetatieniveaus vormen theoretisch gezien archeologisch relevante bodemniveaus. Deze bevinden zich op een diepte van circa 230 cm -Mv, 150 cm -Mv en 80 cm -Mv (-2,1 m NAP, -1,4 m NAP en -0,6 m NAP). Ze zijn in principe in het hele plangebied te verwachten.
- Archeologisch gezien is de bodemopbouw in het hele onderzoeksgebied intact. In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied is de verstoring van de bodem beperkt tot de bouwvoor, die circa 30-50 cm dik is. In het noordelijk deel ligt een dik ophoogpakket met een dikte van 1,0 tot 3,0 m -Mv. De aanwezigheid van dit pakket heeft niet geleid tot verblauwing als gevolg van verstikking van de bodem. Wel lijkt enige zetting plaatsgevonden. Dit valt af te leiden uit de lithologische profielen, waarbij de ophoogpakketten in de natuurlijke bodemopbouw zijn gezakt.

- In het onderzoeksgebied is sprake van een archeologische verwachting op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Er is hierbinnen geen zonering mogelijk, aangezien eigenlijk in het hele plangebied crevasse-afzettingen gevonden zijn. Er moet rekening gehouden worden met archeologische op meerdere niveaus, aangezien de crevasse in het onderzoeksgebied gefaseerd tot stand is gekomen (in ieder geval drie niveaus). Voor wat betreft de periode Paleolithicum-Neolithicum kan de verwachting op basis van het veldonderzoek worden bijgesteld naar laag. Er is amper sprake van relief in de top van het dekzand, zodat er geen archeologisch relevante delen aan te wijzen zijn (zoals een dekzandrug). Ook is de mate van intactheid van de top van het dekzand beperkt als gevolg van verspoeling. De kans dat hier intacte nederzettingsresten uit de periode Paleolithicum-Neolithicum worden aangetroffen is zodoende klein.
- De verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is in navolging van Verboom-Jansen (2018) laag. Het maaiveld bestaat immers uit komafzettingen, die vermoedelijk in of na de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen in het plangebied zijn gevormd. In de top van de komafzettingen is een laklaag aanwezig, die onder natte omstandigheden is gevormd. In combinatie met het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal binnen het onderzoeksgebied zijn uit deze periode naar verwachting geen nederzettingsresten te verwachten. Sporen van landgebruik (sloten, greppels, akkerlagen) kunnen wel in de ondergrond aanwezig zijn.

Advies

In het hele onderzoeksgebied zijn archeologische resten te verwachten, die behoudenswaardig kunnen zijn. Hiermee zal met het oog op de planvorming in het gebied rekening gehouden moeten worden. De volgende stap in het archeologisch vooronderzoek vormt het opsporen van eventuele archeologische resten in het onderzoeksgebied (inventariserend veldonderzoek, karterende fase). Gezien de omvang van het onderzoeksgebied, de herkenbaarheid van de vegetatieniveaus als bodemlagen kan een dergelijk onderzoek worden uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek. Als strategie verdient het de aanbeveling de boringen in een gelijkbenig driehoeksgrid van 20 bij 20 m uit te voeren (29 boringen/ha; 487 boringen voor 16,8 ha). Het voorgestelde grid brengt enerzijds de opbouw en variatie binnen het crevasse-complex ruimtelijk in beeld en maakt tevens het opsporen van eventuele vindplaatsen mogelijk (*sensu* Van Dinter en Van Zijverden, 2010; Weerts en Bierkens, 1997). De boringen zullen worden beschreven en van de waargenomen vegetatieniveaus vindt bemonstering plaats om het sediment met behulp van zeven te doorzoeken op de aanwezigheid van archeologische resten. Op het moment bekend is waar vindplaatsen zich in het gebied bevinden, kunnen uitspraken worden gedaan over de effecten van de herontwikkeling erop. Geadviseerd wordt tevens dit onderzoek mechanisch uit te voeren, mede vanwege de aanwezigheid van een ophoogpakket in het noordwestelijk deel van het plangebied.

Wat betreft de stichting van een gronddepot verdient het de aanbeveling om in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied geen of niet meer dan 50 cm grond aan te brengen. Op dit moment is namelijk nog niet bekend waar zich in het gebied vindplaatsen bevinden en welk effect het aanbrengen van grond op de onverstoorde ondergrond in het gebied heeft. In het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied ligt reeds grond, waarvan de dikte varieert tussen circa 1,0 en 3,0 m. Zetting heeft hier al deels plaatsgevonden en zal naar verwachting voor enige verdrukking hebben gezorgd. Resten kunnen echter nog wel grotendeels intact aanwezig zijn en meer verstoring is niet wenselijk. Daarom verdient het de aanbeveling om met behulp van een zettingsberekening het effect van het opbrengen van grond in dit deel van het plangebied te bepalen. Geadviseerd wordt om niet meer dan 5 cm zetting in de ondergrond te laten plaatsvinden. Op basis van de zettingsberekening kan dan bepaald worden hoeveel extra grond kan worden opgebracht.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	1
3.	Afbakening van het plangebied	1
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	3
5.	Beleidskader	4
6.	Achtergrondinformatie en archeologische verwachting	5
7.	Werkwijze	9
8.	Resultaten veldonderzoek	10
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	15
10.	Conclusie en Advies	18
11.	Geraadpleegde bronnen	20

Bijlage 1: Archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht 21

Bijlage 2: Boorpuntenkaart 22

Bijlage 3: Resultatenkaart 23

Bijlage 4: Lithologisch profiel I (boring 1-18) 24

Bijlage 5: Lithologisch profiel II (boringen 19-38) 25

Bijlage 6: Lithologisch profiel I (boringen 39-62) 26

Bijlage 7: Foto’s van boringen 27

Bijlage 8: Boorbeschrijvingen 28

1. Aanleiding

In opdracht van Aveco de Bondt b.v. heeft Transect[1] in november 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Groenewoudsedijk in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek vormen de plannen om op termijn binnen het plangebied woningbouw te realiseren. Ook bestaat het voornemen om in het plangebied tijdelijk grond op te slaan. Ten behoeve van de voorgenomen plannen in het plangebied zullen werkzaamheden plaatsvinden, waarbij de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden verstoord.

In het plangebied is volgens de gemeentelijke beleidskaart grotendeels sprake van een archeologische verwachting. Dit betekent dat bij bodemingrepen groter dan 1000 m^2 en dieper dan 50 cm -Mv een archeologievergunning aangevraagd moet worden om de geplande ingrepen in het plangebied te kunnen verantwoorden. In het noordwesten van het plangebied is zelfs een zone met een hoge archeologische waarde aanwezig. Hiervoor geldt dat voor bodemingrepen vanaf 50 m^2 en een diepte van 50 cm -Mv een archeologievergunning benodigd is. Deze vergunning kan alleen worden aangevraagd wanneer archeologisch onderzoek is uitgevoerd waarin sprake is van een waardestelling van het terrein. Gezien de omvang van de voorgenomen ingrepen is het plangebied hiermee onderzoeksplichtig.

In het plangebied heeft reeds een bureauonderzoek plaatsgevonden (Verboom-Jansen, 2018). Op grond van dit onderzoek bestond een verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten in het zuidelijk deel van het plangebied. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond en crevasseafzettingen van de Houten stroomrug. Zowel de top van het dekzand als de crevasseafzettingen boden bewoningsmogelijkheden voor (pre-)historische samenlevingen. Ook is in een klein noordelijk deel van het plangebied sprake van een hoge archeologische waarde vanwege de aanwezigheid van funderingsresten van de Taatse of Galekopper molen (uit 1731). Deze molen heeft mogelijk een voorganger gehad die uit 1486 dateert. De rest van het plangebied heeft een lage of geen archeologische verwachting. Voor zowel het verwachtingsgebied als het gebied van hoge waarde is in het kader van de planvorming aanvullend onderzoek noodzakelijk. Hierbij is voor het zuidelijk deel van het plangebied voorgesteld om een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uit te voeren om meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie van dit deel van het plangebied. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek. Het terrein van archeologische waarde in het noordelijk deel van het plangebied is binnen dit onderzoek niet onderzocht.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Nales, 2018), de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd is door Verboom-Jansen (2018). Inventariserend veldonderzoek (IVO) gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een plangebied. Dit omvat informatie over de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het omvat uitsluitend een verkennende fase, waarmee met behulp van boringen en beschrijvingen van de lithologische ondergrond het fossiele landschap in het plangebied in beeld wordt gebracht. Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen (Nales, 2018).

- Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?
- Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
- Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?
- Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?
- Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het verkennend booronderzoek?
- In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?

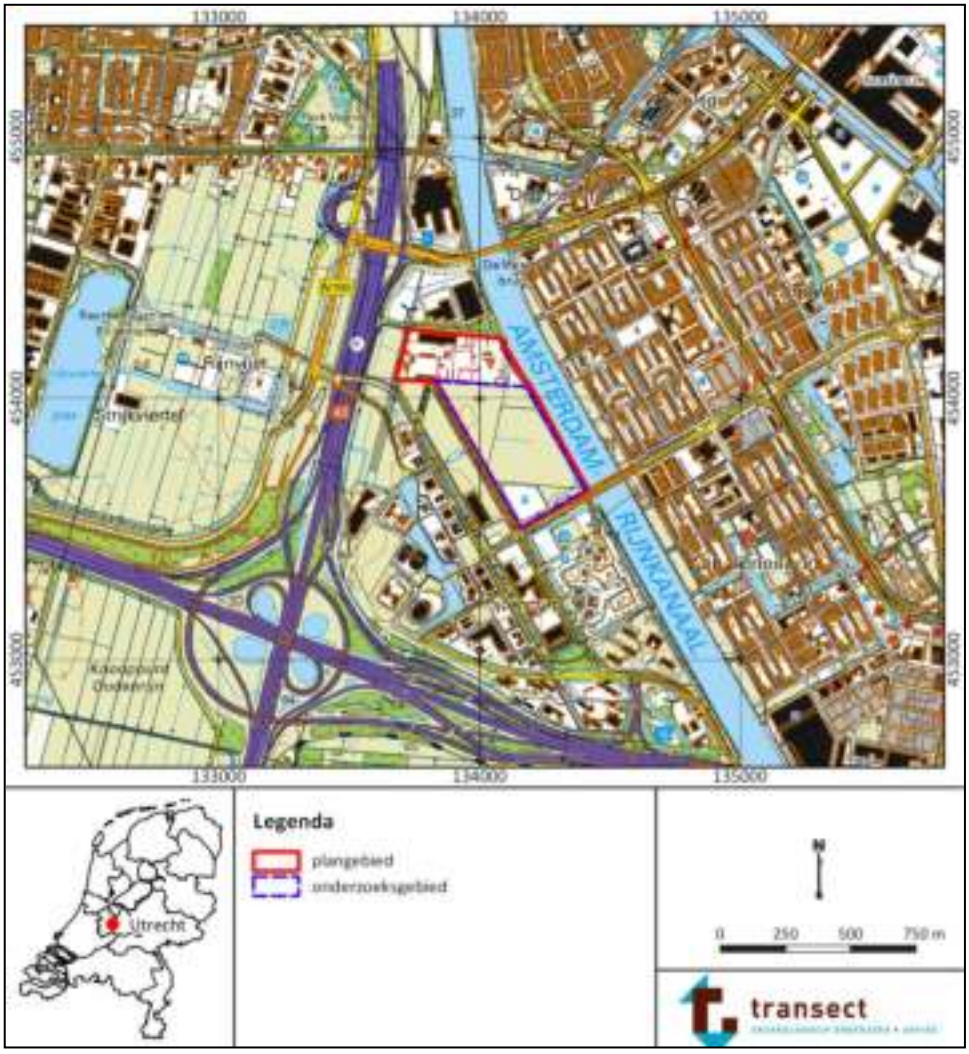
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1). Tevens zijn voor alle onderzoeken de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht gevolgd.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente		Utrecht
Plaats		Utrecht
Toponiem		Groenewoudsedijk
Kaartblad		31H
Coördinaten	*Noord*	87153.468 / 455493.425
	West	87127.346 / 455465.207
	Oost	87208.570 / 455453.767
	Zuid	87187.025 / 455420.972

Het plangebied ligt aan de Groenewoudsedijk in Utrecht, direct ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal (gemeente Utrecht). Kadastraal gezien omvat het percelen UT00 Sectie T nummers 1129, 1128, 1062, 1081, 1082, 1055, 595, 732, 333, 589, 592, 591, 590, 588, en een deel van 1230. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. In totaal heeft het plangebied een omvang van ongeveer 24,8 ha. Het plangebied valt op te splitsen in twee delen, hetgeen gebaseerd is op de huidige terreininrichting.

- Het zuidelijk deel van het plangebied omvat een grasland en een parkeerplaats. Onderhavig onderzoek richt zich op dit gebied (i.e. het onderzoeksgebied). Dit gebied wordt in het oosten begrensd door de Groenewoudsedijk langs het Amsterdam-Rijnkanaal, in het westen door de Mercatorlaan en in het zuiden door de Bevrijdingslaan. Het heeft een omvang van 16,8 ha.
- Het noordelijk deel van het plangebied omvat de huidige asfaltcentrale van KWS Infra. Dit deel is 8 ha groot. De centrale wordt omgeven door de Taatsendijk (in het westen en noorden) en de Groenewoudsedijk (in het oosten). Dit gebied valt vanwege de grotendeels lage archeologische verwachting uit het bureauonderzoek buiten dit onderzoek.



Figuur 1: Ligging van het plangebied en het onderzoeksgebied.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Archeologievergunning
Planvorming	Nieuwbouw woonwijk, aanleg gronddepot
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen tot herontwikkeling ten behoeve van woningbouw. Om dit mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig, waarna een omgevingsvergunning en een archeologievergunning zal moeten worden aangevraagd. Hoe de toekomstige inrichting in het plangebied exact zal worden is nog niet bekend, aangezien hiernaar nog verschillende omgevingsonderzoeken ten aanzien van kansen en risico's worden uitgevoerd. De aanwezigheid van archeologische waarden vormt hier een onderdeel van. Hoewel de aanleg van de woonwijk op wat langere termijn gepland staat, bestaat de behoefte om het zuidelijk deel van het plangebied (tijdelijk) te gebruiken voor de opslag van grond. Hiertoe is het deels in het verleden ook gebruikt (Verboom-Jansen, 2018). De grond is afkomstig van infrastructurele werken elders in het westen van Utrecht, maar om hoeveel grond het exact gaat en welk ruimtebeslag hiervoor nodig is, is niet bekend.

Hoewel op basis van de huidige planvorming de omvang van de bodemingrepen niet exact te kwantificeren is, bestaat de verwachting dat ten behoeve van de woningbouw in het gebied graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van funderingen, eventuele kelders en infrastructuur zullen plaatsvinden. Ook zal vermoedelijk worden geheid. Deze werkzaamheden vormen een fysieke bedreiging voor het huidig archeologisch bodemarchief in het plangebied. De effecten van het inrichting van een gronddepot zijn secundair, maar kunnen eventueel ook bijdragen aan een verstoring van de bodem. Afhankelijk van de hoeveelheid aan te brengen grond kan het gewicht van de grond de oorspronkelijke bodemlagen wegdrukken en vervormen. Ook kan de aanwezigheid van grond leiden tot een veranderde lucht- of vochthuishouding, waarbij de oorspronkelijk aanwezige bodemlagen verstikken en verblauwen, waardoor met name archeologische grondsporen in het gebied vervagen of zelfs verdwijnen (Huisman e.a., 2010).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Opstellen bestemmingsplan
Beleidskader	Verordening op de Archeologische Monumentenzorg
Onderzoeksgrens	50-1000 m^2 en dieper dan 50 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een Wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) zal het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die naar verwachting in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrecht is verwoord in de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg (2009), die gekoppeld is aan de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Op basis hiervan zijn in artikel 3 en 4 van de verordening voorwaarden opgenomen, die bepalen wanneer in het kader van planvorming archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden.

Het plangebied, met name het zuidelijk deel, ligt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht grotendeels in een gebied met een archeologische verwachting (bijlage 1). Hiervoor geldt, dat voor bodemingrepen vanaf een oppervlakte van 1000 m^2 en een diepte van 50 cm –Mv archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Vermoedelijk hangt dit samen met de aanwezigheid van stroomruggen in de ondergrond in dit deel van het gebied. In het noordwesten van het plangebied is een zone met een hoge archeologische waarde aanwezig (rood in bijlage 1). Hiervoor geldt, dat voor bodemingrepen vanaf 50 m^2 en een diepte van 50 cm –Mv archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Dit terrein hangt samen met een molenplaats uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd. Aangezien de geplande werkzaamheden deze planregels overschrijden, is onderhavig archeologisch onderzoek nodig. Voor het uiterste noorden van het plangebied geldt geen archeologische onderzoeksplicht, evenals voor een kleine zone in het westen en zuidwesten van het plangebied (wit in bijlage 1).

6. Achtergrondinformatie en archeologische verwachting

In het plangebied geldt hoofdzakelijk een archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen, het Paleolithicum-Neolithicum en de Nieuwe tijd (Verboom-Jansen, 2018).

Archeologische verwachting: Bronstijd-Vroege Middeleeuwen
De archeologische verwachting voor de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen is gebaseerd op de aanwezigheid van een crevasse van de zogenaamde Houten stroomrug, die in het gebied actief is geweest tussen 2250 – 800 voor Chr. (Berendsen, 1982; Cohen e.a., 2012, figuur 2).

Crevasses zijn natuurlijke doorbraken in de oever van een rivier. Een crevasse kan ontstaan als gevolg van een combinatie van verschillende factoren. Een doorbraak kan bijvoorbeeld optreden door een zwak ontwikkelde of instabiel geworden oever langs de rivier, een hoge waterstand en/of een relatief sterk gradientverschil tussen de oeverwal en de overstromingsvlakte (kom). De crevasse vormt daarbij een waaier van zandig riviersediment. Crevasse-afzettingen zijn minder dik dan stroomgordelafzettingen, smaller, en meestal slechts over enkele honderden meters, tot hoogstens enkele kilometers te vervolgen (Berendsen, 2005; Van Dinter en Van Zijverden, 2010). Ook zijn ze bijzonder complex en kunnen er als gevolg van herhaaldelijke impulsen/pieken van activiteit in verschillende fasen tot stand zijn gekomen. Hun lithologische opbouw varieert op korte afstand soms sterk. Bij de vorming van crevasseafzettingen ontstaan vaak vele crevassegeulen tegelijk, die elk hun eigen miniatuuroeverwallen opbouwen en zich gedragen als een miniatuur-rivierbedding. Bij laag water vallen deze miniatuur-oeverwallen droog, waardoor ze begroeid kunnen raken en het geulenpatroon kan worden gestabiliseerd. De geulen vertakken zich en vormen een onregelmatig rivierpatroon, dat doodloopt in de kom (figuur 3 en 4). Op grond van onderzoek van Van Dinter en Van Zijverden (2010) zijn crevasse-waaiers uitermate geschikt voor bewoning, zelfs wanneer ze maar gering in dikte zijn. Zoals bij archeologisch onderzoek aan crevasse-systemen is aangetoond, moet er zelfs rekening mee gehouden worden dat crevasse-afzettingen vindplaatsen (gedeeltelijk) non-erosief kunnen afdekken waardoor er een stapeling van goed geconserveerde vindplaatsen aanwezig kan zijn (Van Zijverden en Van Dinter, 2002).

De crevasse in het plangebied is vermoedelijk tegen het einde van de activiteit van de Houten stroomrug ontstaan, in de periode Bronstijd-Vroege IJzertijd (Berendsen en Stouthamer, 2001). Dit is niet vreemd aangezien in het gebied toentertijd sprake was van een sterk toegenomen rivierafvoer van de Rijn met een verhoogde kans op oeverdoorbraken. Ook was in die tijd de Kromme Rijn stroomrug ontstaan, die een tijd lang parallel aan de Houten stroomrug rivierwater afvoerde om uiteindelijk de hoofdafvoer van de Rijn over te nemen. De aanwezigheid van een dergelijk crevasse-complex maakt de kans op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen uit de periode Late-Bronstijd-IJzertijd in het onderzoeksgebied mogelijk. Ook nadat de crevasse inactief geworden was, bood de crevasse bewoningsmogelijkheden vanwege een relatief hogere ligging in het landschap, mogelijk tot in de Vroege Middeleeuwen toe. In de omgeving van het plangebied zijn op de Houten stroomrug zelf met name sporen van nederzettingen uit de Late-IJzertijd en Romeinse tijd bekend. Tevens zijn in de omgeving sporen van een Romeinse weg aangetroffen.

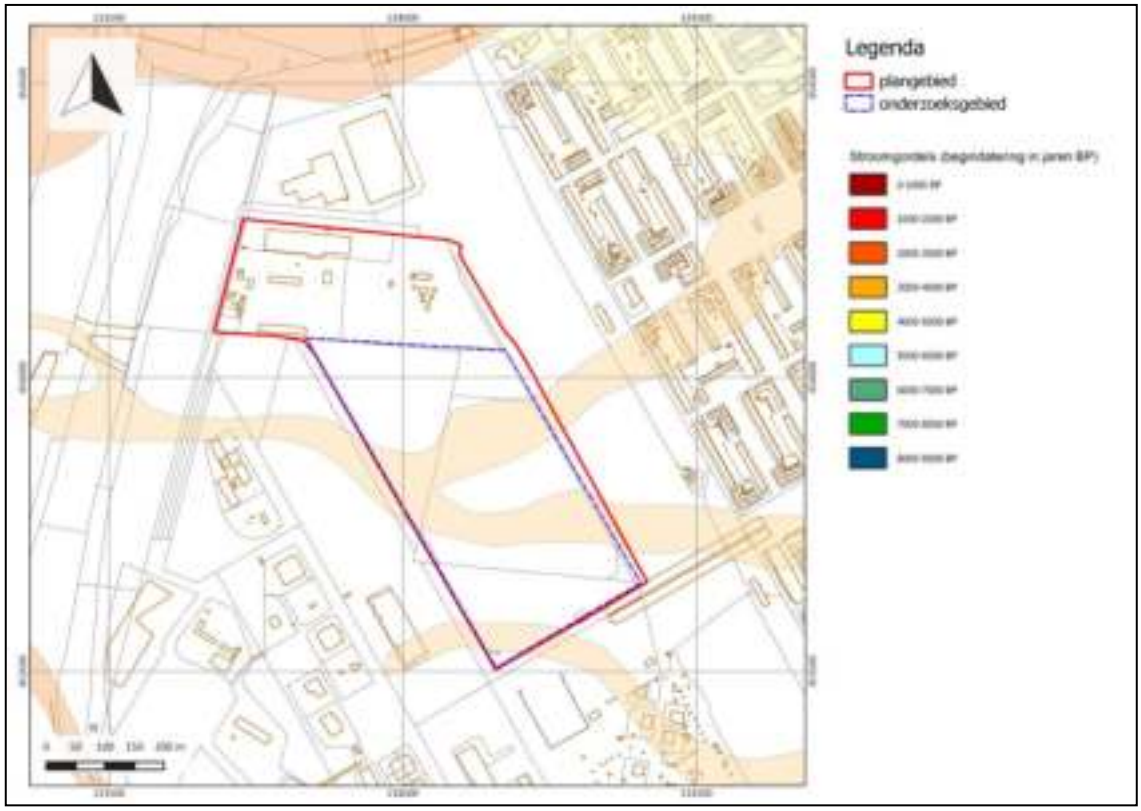
Op basis van onderzoeken in de omgeving van het plangebied ligt de top van de crevasse-afzettingen niet diep, zo rond -0,1 tot -0,5 m NAP (in onverhoogde gebieden op 50 tot 100 cm -Mv). De top van de afzettingen kan zich kenmerken door de aanwezigheid van een vegetatieniveau. Ook kunnen in de crevasse vegetatieniveaus begraven liggen. Een vegetatieniveau vormt zich op het moment dat er sprake was van een verminderde afvoer en een afgenomen opslibbing van sediment. Hierdoor trad begroeiing op en kon zich een humeus niveau vormen. In nattere gebieden ontstond een laklaag. Op

het moment dat er sprake was van een toename in rivierafvoer raakte dit niveau begraven. Een vegetatiehorizont kenmerkt zich door een licht tot matig humeuze kleilaag in de bodem. Uit onderzoeken van Van Dinter (2017), Graafstal (1997), Schorn (1999) en Nales en Vis (2003) is de aanwezigheid van dergelijke bodemniveaus in de omgeving van het plangebied reeds aangetoond.

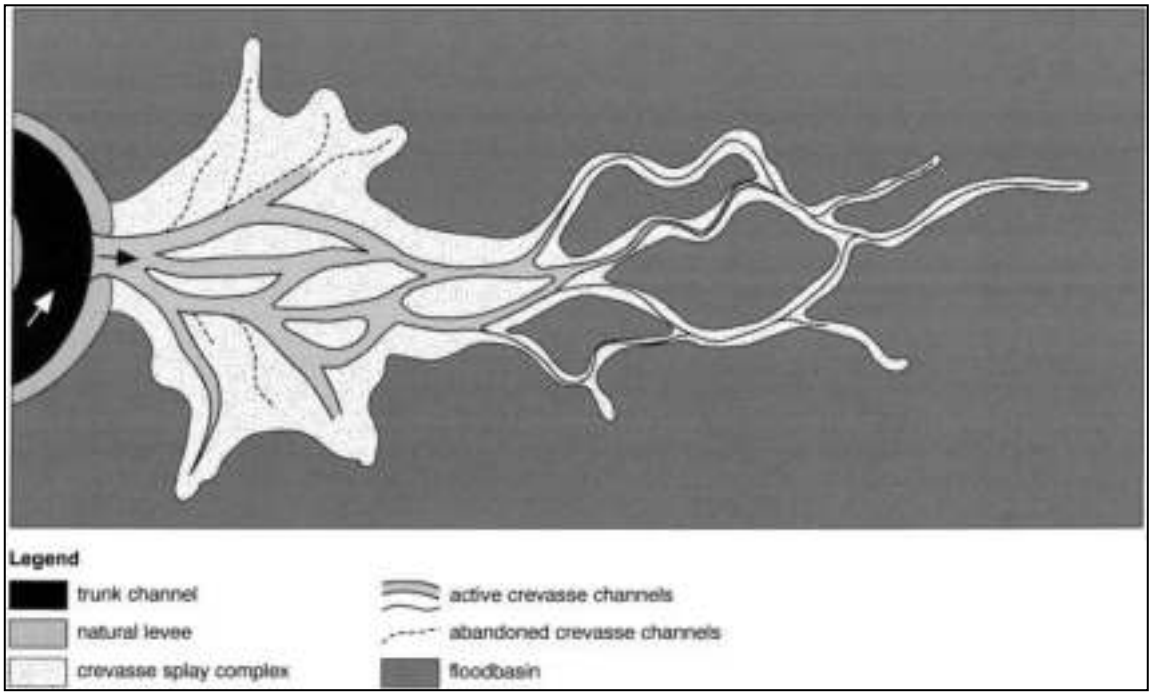
Archeologische verwachting: het Paleolithicum-Neolithicum en de Nieuwe tijd

- Naast crevasse-afzettingen bevindt zich in de ondergrond van het plangebied dekzand op een diepte tussen 3,3 en 4,0 m -Mv. Theoretisch gezien heeft dit niveau een archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum, tot het moment dat de top van het dekzand onder invloed van de holocene grondwaterspiegelstijging met veen bedekt raakte. Voorbeelden van nederzettingen uit deze periode zijn er in de omgeving van het plangebied niet.
- Ook is in een klein noordelijk deel van het plangebied sprake van een hoge archeologische waarde vanwege de aanwezigheid van funderingsresten van de Taatse of Galekopper molen (uit 1731). Deze molen heeft mogelijk een voorganger gehad die uit 1486 dateert. Deze laatste waarde valt echter buiten het onderzoeksgebied. Andere nederzettingsterreinen uit de periode Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden in principe niet verwacht, aangezien op historisch kaartmateriaal geen bebouwing aanwezig is (met uitzondering van de molen). Wel zijn sporen van landgebruik te verwachten (zoals greppels, sloten en akkerlagen). Deze bevinden zich naar verwachting vlak onder de bouwvoor.

In hoeverre nog daadwerkelijk archeologische waarden in het gebied aanwezig zijn hangt af van de intactheid van de bodem. Van het noordelijk deel van het plangebied – de asfaltcentrale ten noorden van het onderzoeksgebied – is bekend dat de bodem plaatselijk tot zelfs 2,0 m -Mv verstoord is geraakt door saneringen. Verder zijn er bouwputten gegraven voor de aanleg van de thans aanwezige bedrijfsgebouwen en het verplaatsen van diverse gronddepots. In hoeverre in het onderzoeksgebied bodemverstoringen hebben plaatsgevonden, is onbekend. Hiervan zijn geen gegevens beschikbaar. Wel ligt in een deel een gronddepot, dat volgens Verboom-Jansen (2018) tot zelfs 7,0 m NAP hoog is geweest (het oorspronkelijk maaiveld ligt op circa 0,1 m NAP). Dat is nu niet meer het geval. Wat het effect van de aanwezigheid van het depot op de ondergrond in het plangebied is geweest is onbekend.



Figuur 2: Ligging van het plangebied en onderzoeksgebied op de stroomgordelkaart van Cohen e.a. (2012). De rivierlopen in het onderzoeksgebied maken deel uit van een crevasse-systeem van de Houten stroomrug.



Figuur 3: Schematisch bovenaanzicht van een crevasse-complex

Figuur 4: Foto van een actieve crevasse langs de Columbia River (Canada; Foto: B. Makaske, bron: Van Dinter en Van Zijverden, 2010).

7. Werkwijze

Methode	Verkennend booronderzoek
Boorafstand	3 raaien; boringen met een tussenafstand van 25 m. Afstand tussen de raaien: 100 m
Aantal boringen	62 boringen, verdeeld in het plangebied
Techniek	Edelmanboor 7 cm, gutsboor 3 cm
Boordiepte	580 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104 en PvA (Nales, 2018)

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een verkennend booronderzoek, dat erop gericht was om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied in het vroegere dekzand- en rivierenlandschap. In totaal zijn hierom in het plangebied 57 boringen gezet (boringen 1-41, 43, 45, 47, 50-62). Boorpunten 42, 44, 46, 48 en 49 zijn niet uitgevoerd vanwege de grote dikte van het ophoogpakket, dat in dit deel van het plangebied aanwezig was. In overleg met de gemeente Utrecht is daarom overeengekomen om de boorafstand in dit deel van het plangebied te verruimen naar 50 m. Hierdoor vervielen de laatstgenoemde boorpunten uit het Plan van Aanpak (Nales, 2018). Tevens zijn een aantal boringen niet (volledig) uitgevoerd. Boring 47 is gestaakt in grind als onderdeel van het ophoogpakket, boringen 58, 59, 60 en 62 zijn gestaakt als gevolg van de aanwezigheid van betonverharding aan of vlak onder het maaiveld (ter plaatse van de parkeerplaats in het onderzoeksgebied). De geslaagde boringen in dit deel van het plangebied geven echter voldoende inzicht in de bodemopbouw om een uitspraak over de archeologische potentie van het gebied te kunnen doen.

De verkennende boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden het grondwater is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm (bij de aanwezigheid van veen- en kleilagen). De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8.

De boringen zijn in het plangebied verdeeld in drie raaien met boringen, waarbij de tussenafstand van de raaien 100 m bedraagt. Ze zijn daarbij dwars over de verwachte rivierlopen in het plangebied gepland. De onderlinge afstand van de boringen op de raai bedraagt 25 m. Deze boorafstand is ingegeven doordat in het plangebied specifiek een verwachting op crevasse-afzettingen bestaat. Deze afzettingen kunnen lithologisch en geometrisch complex zijn, waardoor voor het in beeld brengen van deze afzettingen een boorafstand van 25 m nodig is (Weerts en Bierkens, 1996). De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 2. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn bepaald met behulp van een meetlint, een GPS (x,y) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). Van de raaien zijn lithologische profielen getekend. Deze zijn terug te vinden in bijlage 4, 5 en 6.

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het onderzoeksgebied grotendeels in gebruik als grasland (15,1 ha). Alleen in het zuidwesten was een parkeerplaats aanwezig (circa 1,7 ha). Binnen het plangebied is sprake van relatief sterke reliëf-verschillen. Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied ligt namelijk circa 1-3 m hoger dan het zuidelijk deel van het plangebied. Dit is ook goed te zien op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 5). Vermoedelijk komt dit door ophoging. Het noordelijk deel en het zuidelijk deel van het plangebied zijn van elkaar gescheiden door een circa 2 m brede sloot. Ook de parkeerplaats in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied ligt hoger. Hier is veel verharding aanwezig evenals leidingwerk, waardoor boringen ten tijde van het onderzoek zijn gestaakt. Er zijn aan het maaiveld in het niet-verhoogde deel geen reliëf-verschillen waar te nemen aan de hand waarvan uitspraken te doen zijn over de natuurlijke begraven bodemopbouw in het plangebied. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 6.

Figuur 3: Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). Hierop zijn de sterke hoogteverschillen binnen het plangebied waar te nemen.

Figuur 6: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie en bodemopbouw

De lithologische opbouw van de ondergrond in het plangebied is weergegeven door middel van drie lithogenetische profielen. Deze zijn weergegeven in bijlage 4, 5 en 6.

Onder in de boringen is op een diepte tussen 310 en 550 cm -Mv in het onderzoeksgebied matig fijn, zwak tot matig siltig zand aanwezig. Dit zand is doorgaans geelgrijs tot grijs van kleur, kalkarm en matig tot goed gesorteerd. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand (als onderdeel van de Formatie van Boxtel; De Mulder e.a., 2003). Er is amper sprake van reliëf-verschil in dit niveau binnen het onderzoeksgebied (maximaal 80 cm, boring 7 en 52; 320-420 cm -Mv; -3,1 en -3,9 m NAP). Vermoedelijk heeft het in een vlakte gelegen. Alleen ter plaatse van boringen 12, 13, 18 en 50 is sprake van grotere dieptes, maar deze zijn het gevolg van erosie als gevolg van latere rivieractiviteit in het onderzoeksgebied (circa 450-510 cm -Mv, -4,3 tot -4,7 m NAP). Met uitzondering van deze laatstgenoemde boringen is de top van het dekzand gedeeltelijk intact. Er zijn sporen van bodemvorming aanwezig, die hoofdzakelijk bestaan uit de aanwezigheid van een zwak ontwikkeld vegetatieniveau (Ah-horizont, AE-horizont) op onveranderd dekzand, waarin gley-verschijnselen waar te nemen zijn (C-horizont). Op andere plaatsen ontbreken sporen van bodemvorming en ligt er een op het dekzand een circa 5 cm dikke sterk zandige, sterk humeuze klei. Deze klei is donkerbruin van kleur en kenmerkt zich door de aanwezigheid van wit (geloogd) zand. Dit is verspoeld dekzand. Het vermoeden bestaat dat de kleilaag feitelijk een organisch sediment betreft dat zich gedurende de vernatting (verdrinking) van het gebied in het begin van het Neolithicum heeft kunnen vormen (circa 4900 v. Chr., bepaald op basis van de diepteligging van het dekzand en de zeespiegelverdrinkingscurve van West-Nederland, Van der Plassche en Makaske, 2010). De kleilaag wijst hierbij waarschijnlijk op het bestaan van plassen aan het maaiveld. Hierdoor is een deel van de top van het dekzand verspoeld geraakt (boringen 9, 10, 11, 22, 23 en 61).

Op het dekzand ligt in vrijwel het gehele onderzoeksgebied veen. De top van het veen bevindt zich op een diepte van circa 200 tot 450 cm (circa -2,3 tot -2,8 m NAP). Dit veen is hoofdzakelijk mineraalarm tot zwak kleiig en donkerbruin van kleur. Aan de basis bestaat het uit houtresten, maar hoger in het pakket is ook riet aanwezig. De toenemende hoeveelheid riet wijst waarschijnlijk op een aanhoudende vernatting van het gebied. Er zijn binnen het veen geen veraarde of verteerde niveaus aanwezig, die op een tijdelijke verdroging wijzen. In het veen is op een paar plaatsen een dunne, matig siltige kleilaag aanwezig (boringen 3, 5, 8, 14, 25, 40, 43 en 45). De kleilaag is kalkloos en soms humeus. De top ervan bevindt zich op een diepte van circa 280 tot 300 cm (-2,5 tot -3,0 m NAP). De laag vertegenwoordigt het begin van de eerste rivieractiviteit in de omgeving van Utrecht. Deze activiteit is

gering, aangezien de klei niet overal gevonden is. Waarschijnlijk hangt de kleilaag samen met de activiteit van de Werkhoven stroomrug (4450 – 1750 voor Chr., de eerste fase van de Utrecht stroomgordel; Cohen e.a., 2012).

De lithologische laagopbouw van de bodem boven het veen wordt hoofdzakelijk bepaald door de aanwezigheid van crevasse-afzettingen en komafzettingen. Volgens Cohen e.a. (2012) behoren de afzettingen tot de Houten stroomrug, die tussen 2250 – 800 voor Chr. actief is geweest. De verbreiding van deze afzettingen varieert binnen het plangebied en is het gevolg van gefaseerde rivieractiviteit in het gebied.

- *Crevasse-afzettingen:*
  Crevasse-afzettingen zijn nagenoeg in het hele plangebied aanwezig. Ze zijn vermoedelijk ontstaan vanuit een tweetal geulen die in het midden van plangebied liggen. De ligging van de geulen valt af te leiden aan de hoogteligging van het voorkomen van crevasse-afzettingen (bijlage 2) en de lithologische profielen (bijlage 3). De opvulling van de geulen bestaat hier uit grijze tot bruingrijze zwak tot matig zandige klei. Deze klei is slap, kalkhoudend en kenmerkt zich door de aanwezigheid van zandlaagjes, een humeuze gelaagdheid en/of verspoeld hout. Soms zijn zelfs grote stukken hout aanwezig, zoals in boring 13 en 14 (stammen). Aan de basis van de klei is op een aantal plaatsen matig tot sterk siltig (bedding)zand aanwezig, waarin de boringen zijn gestaakt (boringen 13, 50 en 52). Op andere plaatsen ligt onder de klei en/of zand dekzand (boringen 12, 18, 26, 30 en 55). Hieruit valt af te leiden dat de crevasse uit een meergeulig systeem bestaat van relatief ondiepe riviergeulen die amper in het dekzand zijn ingesneden. Naast de geulen zijn ook crevasse-afzettingen aanwezig. Hier bestaan ze uit kalkhoudende grijze, sterk siltige tot zwak zandige klei. Ze zijn daarbij vermoedelijk gevormd als oeverafzettingen langs de aanwezige geulen in en rondom het onderzoeksgebied. De diepte waarop deze afzettingen aangetroffen worden varieert binnen het plangebied. Te midden van de kleilagen zijn veeninschakelingen aanwezig (sterk kleiig veen met een dikte van circa 5-10 cm, boringen 1, 9, 16, 28, 29, 30, 41, 43 en 52) of is sprake van de aanwezigheid van een vegetatieniveau (een donkergrijze tot donkerbruingrijze humeuze klei, boringen 5, 8, 9, 10, 24, 25, 39, 40, 41, 45, 51 en 52). Beide wijzen op afgenomen of gestaakte rivieractiviteit, zodat vermoed wordt dat het crevasse-systeem in het onderzoeksgebied langdurig en in fasen actief is geweest. Wanneer en hoe lang is niet duidelijk, maar op basis van de aanwezigheid van humeuze intervallen zijn in ieder geval drie afzettingsfasen te onderscheiden (fase HFc1, HFc2 en HFc3; respectievelijk -2,1 m NAP, -1,4 m NAP en -0,6 m NAP). De bovenste fase (HFc3) wordt gekenmerkt door een donkergrijs vegetatieniveau die in nagenoeg het hele onderzoeksgebied aanwezig is (met uitzondering van de plaatsen waar de geulen liggen). De andere twee zijn lokaler (HFc1 en HFc2). Dit is vermoedelijk het gevolg van een aanhoudende rivieractiviteit, waardoor niet overal zich een bodemniveau heeft kunnen vormen of er sprake is geweest van lokale erosie. In alle drie vegetatieniveaus zijn fragmenten houtskool waargenomen (bijlage 2).

- *Komafzettingen*
  Onder, tussen en op de crevasse-afzettingen liggen komafzettingen. Deze zijn gevormd tijdens overstromingen in de lage delen van het plangebied voor, tijdens en nadat het crevasse-systeem in het plangebied actief was. De komafzettingen bestaan in het onderzoeksgebied uit een zwak tot matig siltige klei, die al dan niet humeus en kalkloos is. Op de plekken, waar komklei direct op het veen ligt, kenmerkt de klei zich door een gelaagdheid met veen, die wijst op een geleidelijke toename van rivieractiviteit in het gebied (rond -2,0 m NAP). Ook op de crevasse-afzettingen ligt komklei. Deze klei bevindt zich in het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie direct onder de bouwvoor en is 20-50 cm dik en relatief stevig als gevolg van de ligging van de klei vlak boven het huidig grondwaterniveau (circa 1,0 m -Mv). Gezien de ligging op de crevasseafzettingen, dateert

deze na de activiteit van de Houten stroomrug. Mogelijk behoort de klei tot de komafzettingen van de Kromme Rijn, die sinds 1250 voor Chr. actief is geworden. De top van deze afzettingen kenmerkt zich door het voorkomen van een een laklaag. Een dergelijke bodem vormt zich doorgaans onder afgenomen rivieractiviteit onder natte omstandigheden. Deze laklaag is op meerdere plaatsen in het plangebied vanaf een diepte tussen 30-50 cm -Mv aanwezig en is deels opgenomen in de bouwvoor (circa 30-50 cm dik).

In het noordelijk deel van het plangebied (ten noorden van de zuidwest-noordoost georiënteerde kavelsloot) ligt op de natuurlijke bodemopbouw een ophoogpakket. Dit pakket bestaat hoofdzakelijk uit sterk zandige klei, waarin al dan niet humeuze brokken klei, zandbrokken, plantenresten, grind en baksteenpuin aanwezig zijn. Deze grond maakt vermoedelijk deel uit van een gronddepot, dat hier ooit gelegen heeft en vervlakt is. De dikte van dit pakket varieert van 1,0 m in het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied tot 3,0 m in het noordwestelijk deel. In de meeste boringen is aan de basis van het ophogingspakket de oorspronkelijke bouwvoor en de eronder gelegen bodemlagen nog goed te herkennen. Effecten van verblauwing als gevolg van verstikking zijn niet waargenomen. Dit geldt eveneens voor het bodemprofiel onder het zandpakket dat ten behoeve van de aanleg van de parkeerplaats in het zuidwestelijk deel van het plangebied is aangelegd. Ook hier is, voor zover de boringen in dit deel van het onderzoeksgebied geslaagd zijn, de oorspronkelijk bouwvoor nog aanwezig. Het ophoogpakket hier heeft een dikte van maximaal 130 cm.

Landschappelijke en archeologische interpretatie

Op basis van het veldonderzoek zijn de volgende constateringen gedaan:

- In de ondergrond is een meergeulig crevasse-systeem aanwezig is, waarvan afzettingen overal in het plangebied aanwezig zijn. Getuige het aantreffen van deze afzettingen op meerdere dieptes en het aantreffen van vegetatieniveaus, moet dit crevasse-systeem in meerdere fasen c.q. perioden gevormd zijn. Op grond van het aantal humeuze trajecten zijn in ieder geval drie fasen onderscheiden (HFc1, HFc2 en HFc3). Wanneer deze fasen tot stand zijn gekomen, is op dit moment niet duidelijk, maar aangezien de activiteit van het crevasse-systeem te relateren is aan de activiteit van de Houten stroomrug dateren ze in ieder geval in de periode Bronstijd-IJzertijd. Het is tevens mogelijk dat de top van HFc3 ook in de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen nog aan het maaiveld heeft gelegen, nadat het crevasse-systeem inactief geworden is.
- De vegetatieniveaus bevinden zich op een diepte van circa 230 cm -Mv, 150 cm -Mv en 80 cm -Mv (-2,1 m NAP, -1,4 m NAP en -0,6 m NAP). Theoretisch gezien vormt ieder van deze niveaus een potentieel archeologisch niveau, waarop archeologische resten te verwachten zijn. Aangezien crevasse-afzettingen in het hele plangebied aanwezig zijn en op korte afstand een sterke lithologische variatie vertoont, geldt in principe voor ieder niveau een archeologische verwachting op de aanwezigheid van nederzettingsresten (Van Dinter en Van Zijverden, 2010). Deze geldt in ieder geval voor de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen.
- De top van het dekzand vertoont weinig relief. Binnen het plangebied varieert de top maximaal 80 cm. Hoewel in het plangebied sporen van bodemvorming zijn waargenomen, zijn ook delen van de top van het dekzand verspoeld. Vanwege het ontbreken van dekzand-reliëf, de gedeeltelijke verspoeling in combinatie met en de gevoeligheid van steentijdvindplaatsen voor erosie, is de verwachting op de aanwezigheid van intacte nederzettingsresten uit de periode Paleolithicum-Neolithicum laag.
- De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is laag. Het maaiveld bestaat immers uit komafzettingen, die vermoedelijk in of na de Romeinse tijd in het plangebied zijn gevormd. In de top van de komafzettingen is een laklaag aanwezig, die onder natte omstandigheden is gevormd. In combinatie met het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal binnen het onderzoeksgebied zijn uit deze periode naar verwachting geen

nederzettingsresten te verwachten. Sporen van landgebruik (sloten, greppels, akkerlagen) kunnen wel in de ondergrond aanwezig zijn.

- Archeologisch gezien is de bodemopbouw in het hele onderzoeksgebied intact. In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied is de verstoring van de bodem beperkt tot de bouwvoor, die circa 30-50 cm dik is. In het noordelijk deel is daarentegen een dik ophoogpakket aanwezig met een dikte van 1,0 tot 3,0 m -Mv. De aanwezigheid van dit pakket heeft niet geleid tot verblauwing als gevolg van verstikking van de bodem. Wel lijkt enige zetting plaatsgevonden. Dit valt af te leiden uit de lithologische profielen, waarbij de ophoogpakketten in de natuurlijke bodemopbouw zijn gezakt.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?**
  De ondergrond van het plangebied wordt gevormd door dekzand, dat afgedekt is met veen en rivierafzettingen van de Werkhoven stroomrug, de Houten stroomrug en de Kromme Rijn stroomrug (respectievelijk Formatie van Boxtel, Nieuwkoop en Echteld). De rivierafzettingen bestaan hierbij hoofdzakelijk uit kom- en crevasseafzettingen. In principe worden beide afzettingen op wisselende dieptes in het hele plangebied aangetroffen. Binnen de crevasse-afzettingen zijn in ieder geval drie niveaus aanwezig, die van elkaar gescheiden worden door vegetatieniveaus. Deze niveaus vormen theoretisch gezien archeologisch relevante bodemniveaus. Vanwege de complexiteit en de lithologische variaties binnen het crevasse-systeem zijn deze niveaus in principe in het hele plangebied aanwezig.

- **Is de bodemopbouw intact? Zo nee, tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?**
  Archeologisch gezien is de bodemopbouw in het hele onderzoeksgebied intact. In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied is de verstoring van de bodem beperkt tot de bouwvoor, die circa 30-50 cm dik is. In het noordelijk deel is daarentegen een dik ophoogpakket aanwezig met een dikte van 1,0 tot 3,0 m -Mv. De aanwezigheid van dit pakket heeft niet geleid tot verblauwing als gevolg van verstikking van de bodem. Wel lijkt enige zetting plaatsgevonden. Dit valt af te leiden uit de lithologische profielen, waarbij de ophoogpakketten in de natuurlijke bodemopbouw zijn gezakt.

- **Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?**
  In de ondergrond is een meergeulig crevasse-systeem aanwezig is, waarvan afzettingen overal verspreid in het plangebied aanwezig zijn. Getuige het aantreffen van deze afzettingen op meerdere dieptes en het aantreffen van meerdere vegetatieniveaus, moet dit crevasse-systeem in meerdere fasen c.q. perioden gevormd zijn. Op grond van het aantal humeuze trajecten zijn in ieder geval drie fasen onderscheiden (HFc1, HFc2 en HFc3). Wanneer deze fasen tot stand zijn gekomen, is op dit moment niet duidelijk, maar gezien de activiteit van het crevasse-systeem te relateren is aan de activiteit van de Houten stroomrug dateren ze in ieder geval in de periode Neolithicum-IJzertijd. De vegetatieniveaus bevinden zich op een diepte van circa 230 cm -Mv, 150 cm -Mv en 80 cm -Mv (-2,1 m NAP, -1,4 m NAP en -0,6 m NAP).

- **Zijn de resultaten van het booronderzoek in overeenstemming met de verwachting op basis van het bureauonderzoek of overige bekende gegevens, en welke verklaring is er voor eventuele afwijkingen?**
  De resultaten van het booronderzoek komen in hoofdlijnen overeen met de verwachting op basis van het bureauonderzoek. Er is sprake van een archeologische verwachting in het hele onderzoeksgebied op resten uit de periode Neolithicum-Romeinse tijd, die te relateren is aan de aanwezigheid van crevasse-afzettingen van de Houten stroomrug. Er is hierbinnen geen zonering mogelijk, aangezien eigenlijk in het hele plangebied crevasse-afzettingen gevonden zijn. Wel nieuw is de gefaseerde opbouw van het crevasse-complex, waarbinnen in ieder geval drie fasen te onderscheiden zijn. Voor wat betreft de periode Paleolithicum-Neolithicum kan de verwachting op basis van het veldonderzoek worden bijgesteld naar laag. Er is amper sprake van reliëf in de top van het dekzand, zodat er geen archeologisch relevante delen aan te wijzen zijn (zoals een dekzandrug). Ook is de mate van intactheid van de top van het dekzand beperkt als

gevolg van verspoeling. De kans dat hier intacte nederzettingsresten uit de periode Paleolithicum-Neolithicum worden aangetroffen is zodoende klein.

- **Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het verkennend booronderzoek?**
  Deels. Zie het antwoord op de vorige vraag.

- **In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?**
  In het plangebied zal op lange termijn een woonwijk worden gerealiseerd. Op korte termijn wordt gedacht in het plangebied grond op te slaan (gronddepot). Hoewel de exacte aard en omvang van de bodemingrepen in het plangebied ten behoeve van de aanleg van de woonwijk nog niet vastgelegd zijn, bestaat de verwachting dat graaf- en heiwerkzaamheden een schadelijk effect zullen hebben op de archeologisch kansrijke bodemlagen (crevasse-afzettingen in het plangebied). Deze zijn namelijk in het hele onderzoeksgebied nog intact aanwezig. Voor wat betreft de stichting van een gronddepot vinden geen graafwerkzaamheden plaats, maar zijn de effecten secundair. Afhankelijk van de hoeveelheid grond die opgebracht gaat worden, kan zetting plaatsvinden en/of verstikking van de bodem. Tevens zal het negatieve effect in het noordelijk deel minder zijn dan in het zuidelijk deel van het plangebied, aangezien het veldonderzoek reeds heeft aangetoond dat door de aanwezigheid van ophoging daar al zetting heeft plaatsgevonden. Verblauwing is daar niet aangetroffen.

- **Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?**
  In principe heeft het hele onderzoeksgebied een archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. Crevasse-afzettingen zijn immers verspreid in het hele plangebied waargenomen. De volgende stap in het archeologisch vooronderzoek vormt het opsporen van eventuele archeologische resten in het onderzoeksgebied (inventariserend veldonderzoek, karterende fase). Gezien de omvang van het plangebied, de herkenbaarheid van de vegetatieniveaus als bodemlagen kan een dergelijk onderzoek worden uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek. Als strategie verdient het de aanbeveling de boringen in een gelijkbenig driehoeksgrid van 20 bij 20 m. Dit grid brengt namelijk enerzijds de opbouw en variatie binnen het crevasse-complex ruimtelijk in beeld en maakt tevens het opsporen van eventuele vindplaatsen mogelijk (*sensu* Van Dinter en Van Zijverden, 2010; Weerts en Bierkens, 1997). Op het moment bekend is waar vindplaatsen zich in het gebied bevinden, kunnen uitspraken worden gedaan over de effecten van de herontwikkeling erop. Geadviseerd wordt tevens dit onderzoek mechanisch uit te voeren, mede vanwege de aanwezigheid van een ophoogpakket in een deel van het plangebied.

  Wat betreft de stichting van een gronddepot verdient het de aanbeveling om in het zuidelijk deel van het terrein geen of niet meer dan 50 cm grond aan te brengen. Op dit moment is namelijk nog niet bekend waar zich in het gebied vindplaatsen bevinden en wat het effect van het aanbrengen van grond op de onverstoorde ondergrond in het gebied heeft. In het noordelijk deel ligt reeds grond, waarvan de dikte varieert tussen circa 1,0 en 3,0 m. Zetting heeft hier al deels plaatsgevonden en zal naar verwachting voor enige verdrukking hebben gezorgd. Resten zullen echter nog wel grotendeels intact aanwezig zijn en meer verstoring is niet geheel wenselijk. Daarom verdient het de aanbeveling om met behulp van een zettingsberekening het effect van het opbrengen van grond in dit deel van het plangebied te bepalen. Geadviseerd wordt om niet meer dan 5 cm zetting in de ondergrond te laten plaatsvinden. Op basis van de zettingsberekening kan dan bepaald worden hoeveel extra grond kan worden opgebracht. Wel

moet worden opgemerkt dat het uitvoeren van een karterend booronderzoek alsnog in dit gebied zal moeten worden uitgevoerd. Dit is niet mogelijk wanneer het noordelijk deel van het plangebied als actief gronddepot in gebruik is.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het archeologisch vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken.

- De ondergrond van het onderzoeksgebied wordt gevormd door dekzand, dat afgedekt is door veen en rivierafzettingen van de Werkhoven stroomrug, de Houten stroomrug en de Kromme Rijn stroomrug (respectievelijk Formatie van Boxtel, Nieuwkoop en Echteld).
- De rivierafzettingen bestaan hierbij hoofdzakelijk uit kom- en crevasseafzettingen. Beide afzettingen worden op variërende dieptes binnen het onderzoeksgebied aangetroffen.
- Binnen de crevasse-afzettingen zijn in ieder geval drie fasen aanwezig, die van elkaar gescheiden worden door vegetatieniveaus (fase HFc1, HFc2 en HFc3). Wanneer deze fasen tot stand zijn gekomen, is op dit moment niet duidelijk, maar aangezien de activiteit van het crevasse-systeem te relateren is aan de activiteit van de Houten stroomrug dateren ze in ieder geval in de periode Bronstijd-IJzertijd.
- De vegetatieniveaus vormen theoretisch gezien archeologisch relevante bodemniveaus. Deze bevinden zich op een diepte van circa 230 cm -Mv, 150 cm -Mv en 80 cm -Mv (-2,1 m NAP, -1,4 m NAP en -0,6 m NAP). Ze zijn in principe in het hele plangebied te verwachten.
- Archeologisch gezien is de bodemopbouw in het hele onderzoeksgebied intact. In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied is de verstoring van de bodem beperkt tot de bouwvoor, die circa 30-50 cm dik is. In het noordelijk deel ligt een dik ophoogpakket met een dikte van 1,0 tot 3,0 m -Mv. De aanwezigheid van dit pakket heeft niet geleid tot verblauwing als gevolg van verstikking van de bodem. Wel lijkt enige zetting plaatsgevonden. Dit valt af te leiden uit de lithologische profielen, waarbij de ophoogpakketten in de natuurlijke bodemopbouw zijn gezakt.
- In het onderzoeksgebied is sprake van een archeologische verwachting op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Er is hierbinnen geen zonering mogelijk, aangezien eigenlijk in het hele plangebied crevasse-afzettingen gevonden zijn. Er moet rekening gehouden worden met archeologische op meerdere niveaus, aangezien de crevasse in het onderzoeksgebied gefaseerd tot stand is gekomen (in ieder geval drie niveaus). Voor wat betreft de periode Paleolithicum-Neolithicum kan de verwachting op basis van het veldonderzoek worden bijgesteld naar laag. Er is amper sprake van relief in de top van het dekzand, zodat er geen archeologisch relevante delen aan te wijzen zijn (zoals een dekzandrug). Ook is de mate van intactheid van de top van het dekzand beperkt als gevolg van verspoeling. De kans dat hier intacte nederzettingsresten uit de periode Paleolithicum-Neolithicum worden aangetroffen is zodoende klein.
- De verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is in navolging van Verboom-Jansen (2018) laag. Het maaiveld bestaat immers uit komafzettingen, die vermoedelijk in of na de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen in het plangebied zijn gevormd. In de top van de komafzettingen is een laklaag aanwezig, die onder natte omstandigheden is gevormd. In combinatie met het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal binnen het onderzoeksgebied zijn uit deze periode naar verwachting geen nederzettingsresten te verwachten. Sporen van landgebruik (sloten, greppels, akkerlagen) kunnen wel in de ondergrond aanwezig zijn.

Advies

In het hele onderzoeksgebied zijn archeologische resten te verwachten, die behoudenswaardig kunnen zijn. Hiermee zal met het oog op de planvorming in het gebied rekening gehouden moeten worden. De volgende stap in het archeologisch vooronderzoek vormt het opsporen van eventuele archeologische resten in het onderzoeksgebied (inventariserend veldonderzoek, karterende fase). Gezien de omvang van het onderzoeksgebied, de herkenbaarheid van de vegetatieniveaus als bodemlagen kan een dergelijk onderzoek worden uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek. Als

strategie verdient het de aanbeveling de boringen in een gelijkbenig driehoeksgrid van 20 bij 20 m uit te voeren (29 boringen/ha; 487 boringen voor 16,8 ha). Het voorgestelde grid brengt enerzijds de opbouw en variatie binnen het crevasse-complex ruimtelijk in beeld en maakt tevens het opsporen van eventuele vindplaatsen mogelijk (*sensu* Van Dinter en Van Zijverden, 2010; Weerts en Bierkens, 1997). De boringen zullen worden beschreven en van de waargenomen vegetatieniveaus vindt bemonstering plaats om het sediment met behulp van zeven te doorzoeken op de aanwezigheid van archeologische resten. Op het moment bekend is waar vindplaatsen zich in het gebied bevinden, kunnen uitspraken worden gedaan over de effecten van de herontwikkeling erop. Geadviseerd wordt tevens dit onderzoek mechanisch uit te voeren, mede vanwege de aanwezigheid van een ophoogpakket in het noordwestelijk deel van het plangebied.

Wat betreft de stichting van een gronddepot verdient het de aanbeveling om in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied geen of niet meer dan 50 cm grond aan te brengen. Op dit moment is namelijk nog niet bekend waar zich in het gebied vindplaatsen bevinden en welk effect het aanbrengen van grond op de onverstoorde ondergrond in het gebied heeft. In het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied ligt reeds grond, waarvan de dikte varieert tussen circa 1,0 en 3,0 m. Zetting heeft hier al deels plaatsgevonden en zal naar verwachting voor enige verdrukking hebben gezorgd. Resten kunnen echter nog wel grotendeels intact aanwezig zijn en meer verstoring is niet wenselijk. Daarom verdient het de aanbeveling om met behulp van een zettingsberekening het effect van het opbrengen van grond in dit deel van het plangebied te bepalen. Geadviseerd wordt om niet meer dan 5 cm zetting in de ondergrond te laten plaatsvinden. Op basis van de zettingsberekening kan dan bepaald worden hoeveel extra grond kan worden opgebracht.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Waardenkaart gemeente Utrecht
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.ahn.nl

Literatuur:

- Berendsen, H.J.A., 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch-geografische studie. Dissertatie, Utrechtse Geografische Studies 25, 256 p.
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, Assen.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012. Rhine‐Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: http://persistent‐identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13‐nqjn‐zl.
- Huisman, D.J./J. Bouwmeester/G. de Lange/Th. van der Linden/G. Mauro/D. Ngan-Tillard/M. Groenendijk/T. de Ridder/C. van Rooijen/I. Roorda/D. Schmutzhart e/R. Stoevelaar, 2010. De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie, Amersfoort (RCE).
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.
- Nales, T., 2018. Plan van Aanpak Utrecht, Groenewoudsedijk. Intern document, Transect, Utrecht.
- Nales, T.,/G.J. Vis, 2003. De paleogeografie van de Oude Rijn. Onderzoeksrapport Universiteit Utrecht.
- Weerts, H.J.T. en M.F.P. Bierkens, 1996. Geostatistical analysis of overbank deposits of anastomosing and meandering paleo-rivers, Rhine Meuse delta, the Netherlands. Sedimentary Geology 85, p. 211-232.
- Schorn. E., 1999. Resultaten veldonderzoek 1999 Leidsche Rijn, Utrecht (niet gepubliceerd).
- Verboom-Jansen, M., 2018. Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.). Archeologisch bureauonderzoek. Transect-rapport 1836, Nieuwegein.
- Dinter, M. van/Zijverden, W.K. van. 2010. Settlement and land use on crevasse splay deposits; geoarchaeological research in the Rhine-Meuse Delta, the Netherlands. Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw, 89(1), 21-34.
- Dinter, M., van/K. Cohen/W.Z. Hoek/E. Stouthamer/E. Jansma en H. Middelkoop, 2017. Late Holocene lowland fluvial archives and geoarchaeology: Utrecht's case study of Rhine river abandonment under Roman and medieval settlement, QSR (2017) 1-39. Elsevier.
- Van Zijverden, W en M. Van Dinter., 2002. Crevasses, een ondergewaardeerd landschapstype. ADC-Info, 1e kwartaal 2002. p. 4-16
- Van de Plassche, O., Makaske, B., Hoek, W. Z., Konert, M. & van der Plicht, J., 2010. Mid-Holocene water-level changes in the lower Rhine-Meuse delta (western Netherlands): implications for the reconstruction of relative mean sea-level rise, palaeoriver-gradients and coastal evolution In : Netherlands journal of geosciences-Geologie en mijnbouw. 89, 1, p. 3-20 18 p.

Bijlage 1: Archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht

Waardenkaart

Project:
18090009

Toponiem:
Groenewoudsedijk

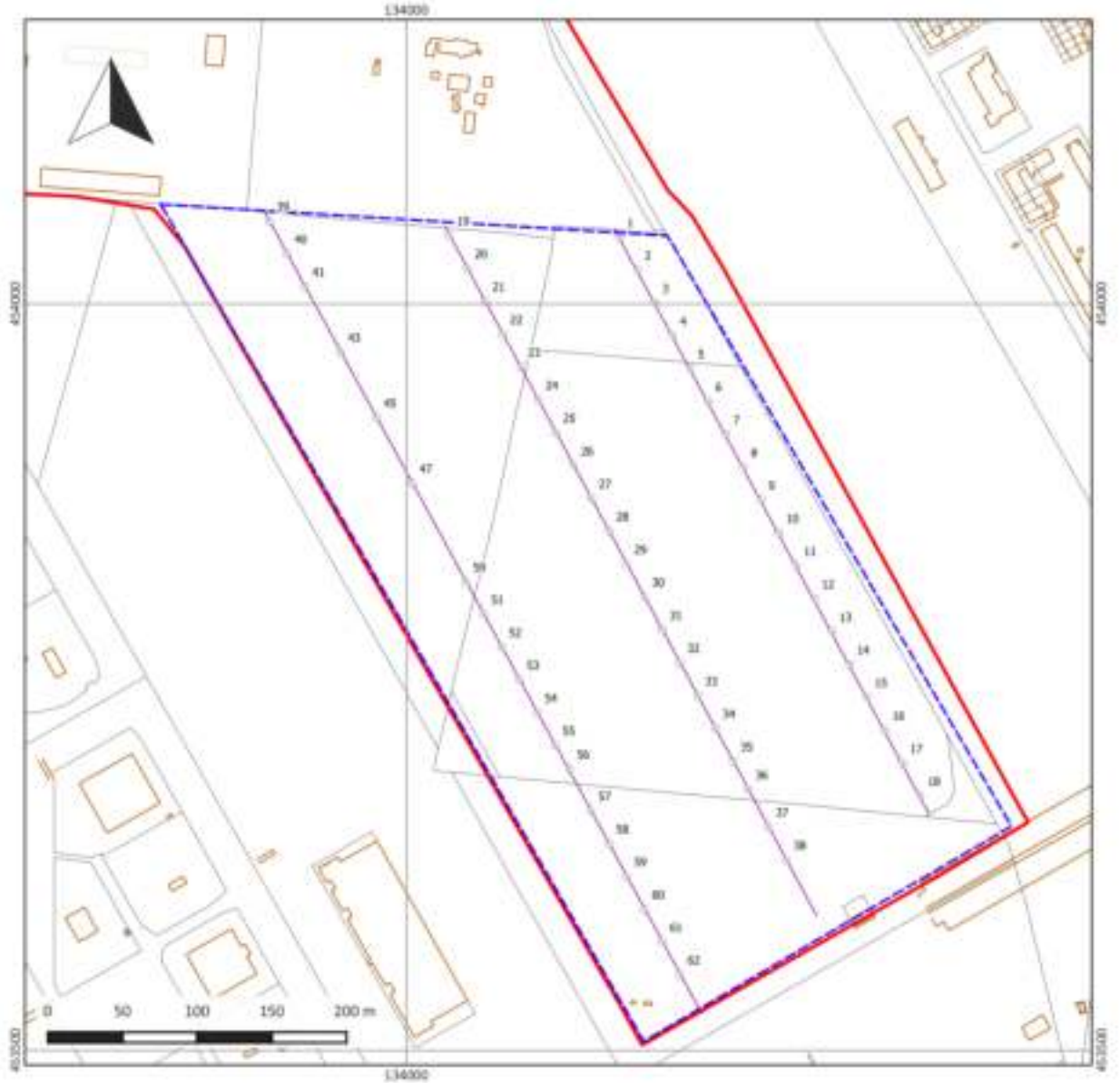
Plaats:
Utrecht

Legenda

plangebied

transect

Bijlage 2: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
18090009

Toponiem:
Groenewoudsedijk

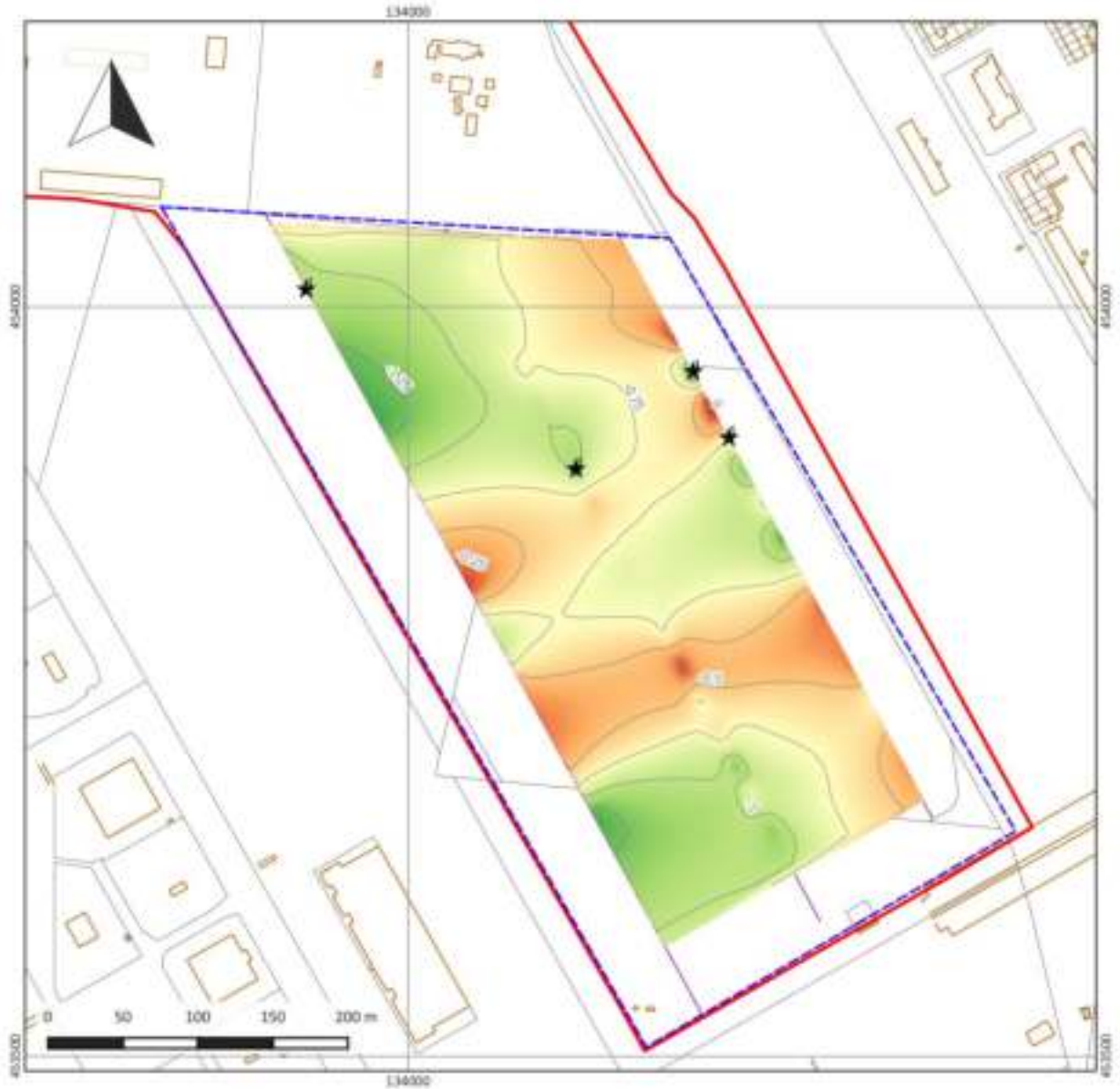
Plaats:
Utrecht

Legenda

- profiellijn
- plannieuw
- onderzoeksgebied
- boringen

transect

Bijlage 3: Resultatenkaart



Resultatenkaart

Project:
18090009

Toponiem:
Groenewoudsedijk

Plaats:
Utrecht

Legenda

top vegetatieniveau (HFc3; crevasse) (m NAP)

- -1.5
- -1.12
- -0.75
- -0.375
- 0

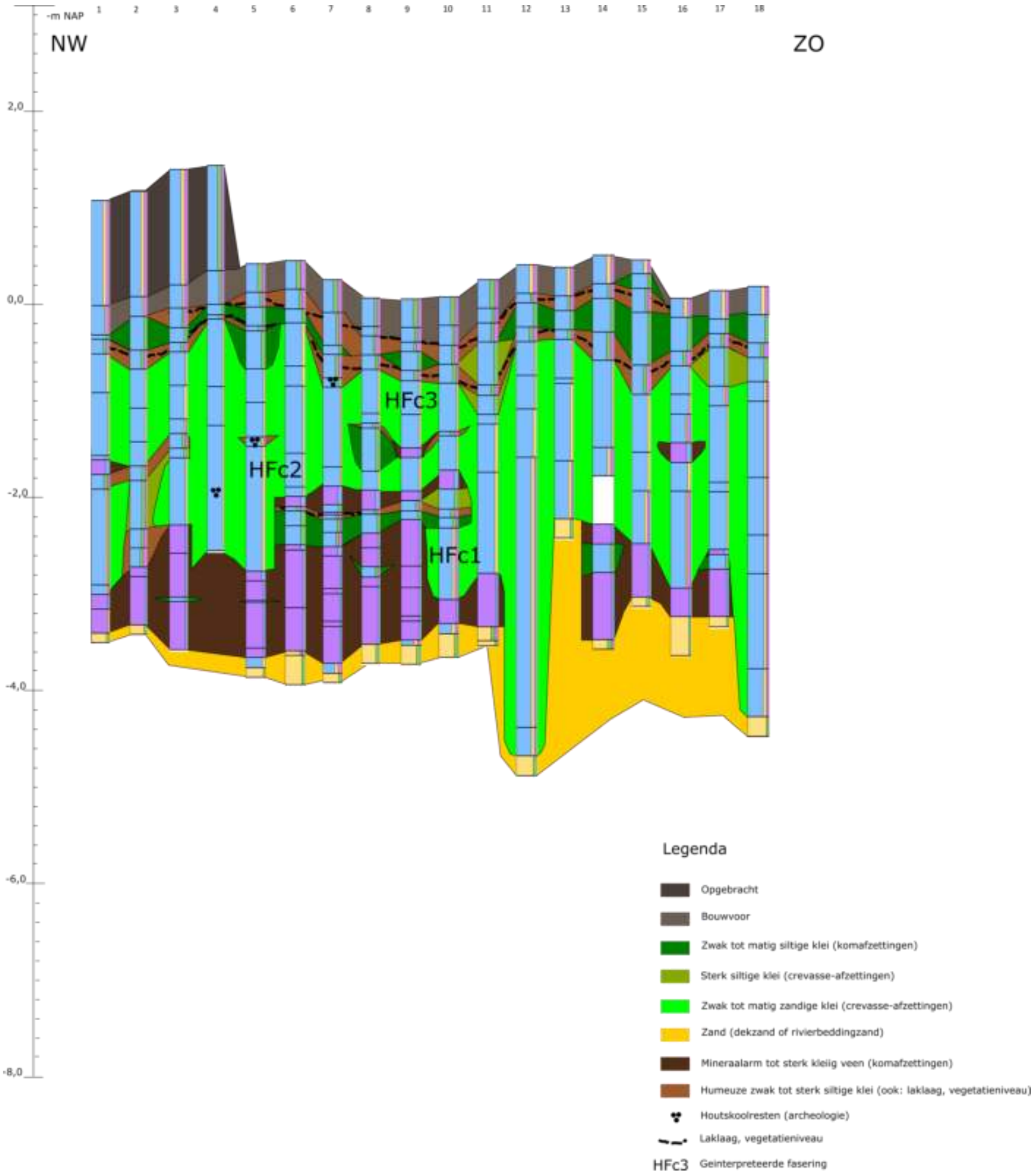
aanwezigheid houtskool

- ★ 1

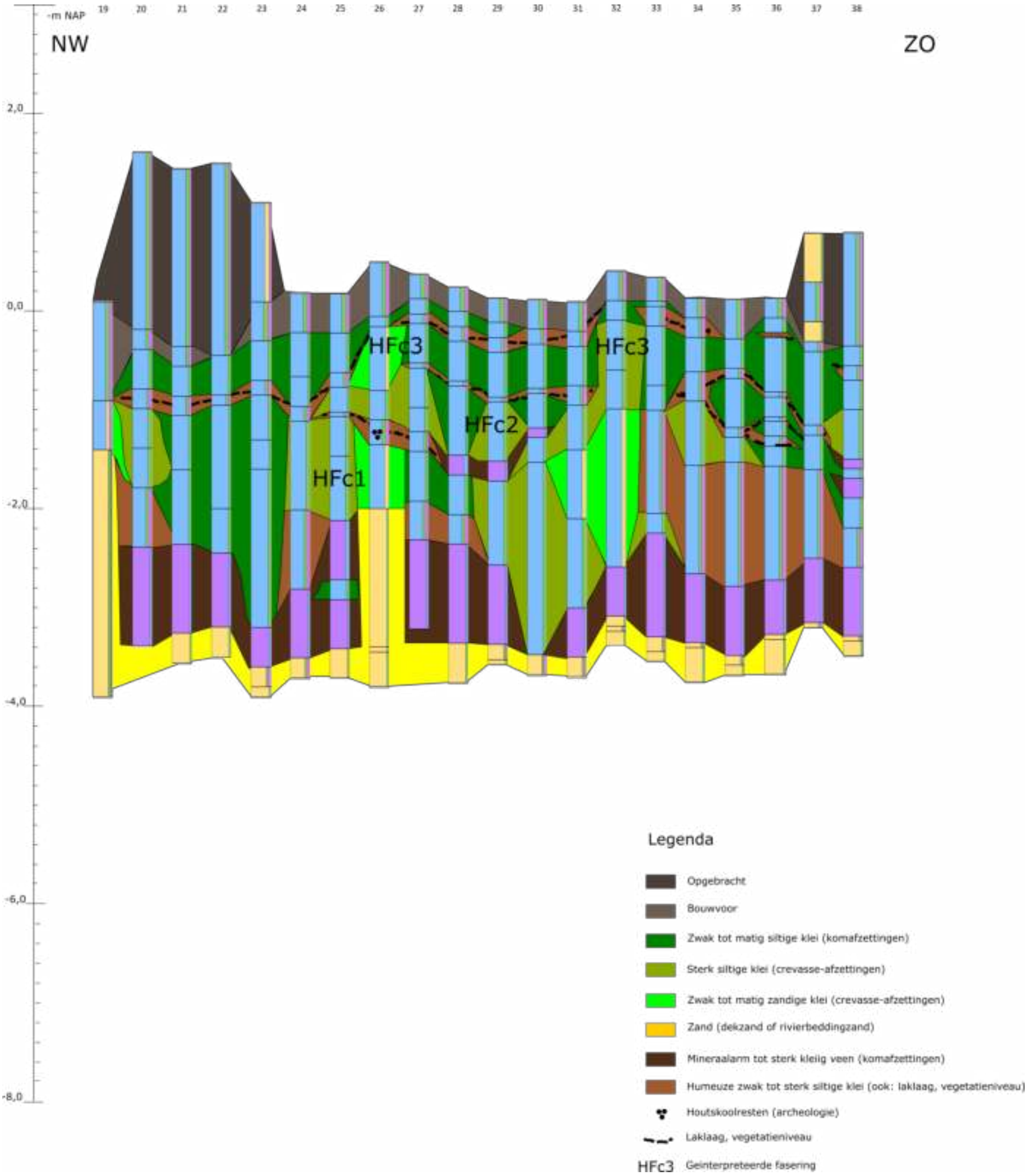
contourlijnen zanddiepte

transect

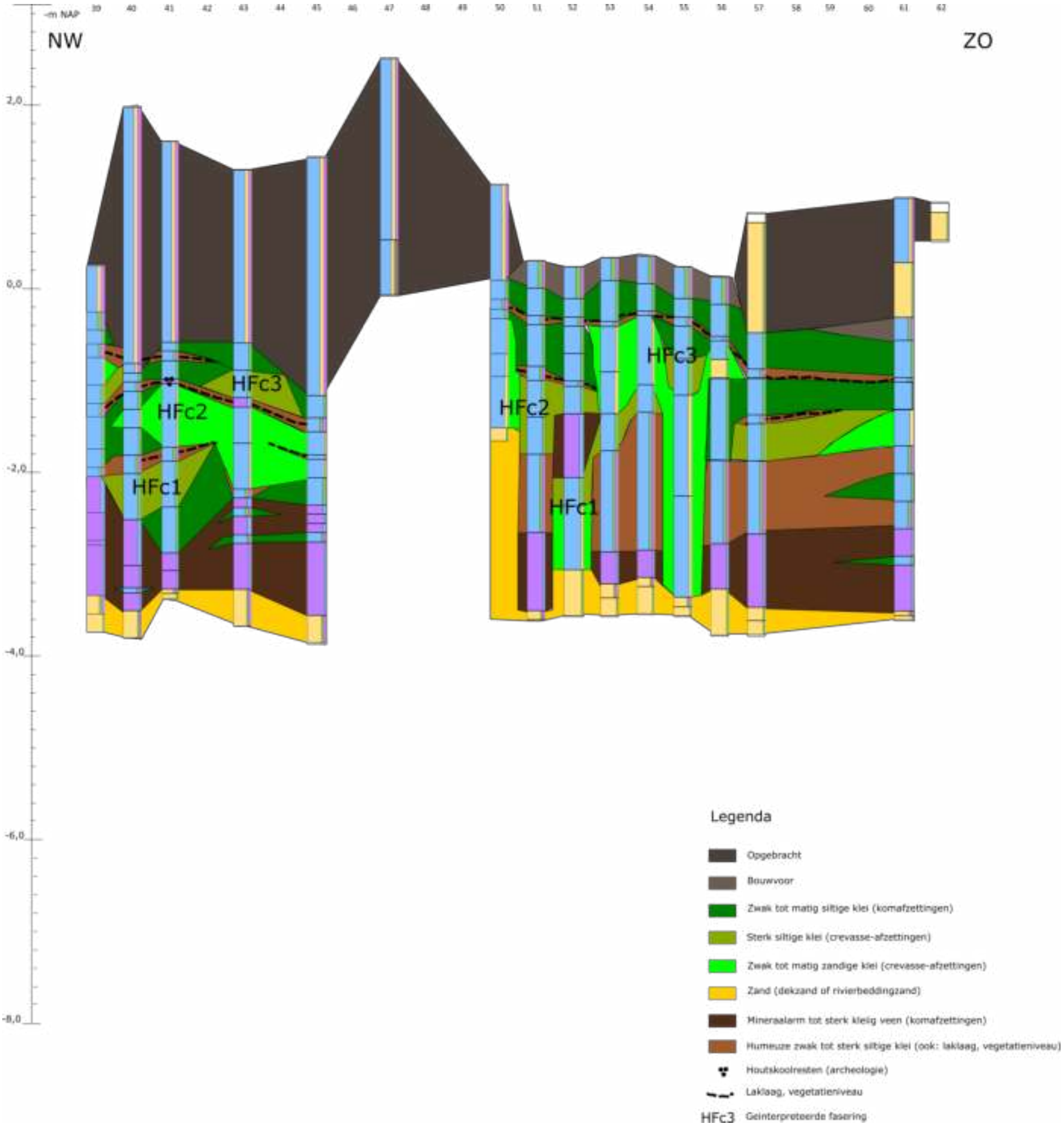
Bijlage 4: Lithologisch profiel I (boring 1-18)



Bijlage 5: Lithologisch profiel II (boringen 19-38)



Bijlage 6: Lithologisch profiel III (boringen 39-62)



Bijlage 7: Foto’s van boringen

Foto van het houtskool in boring 26

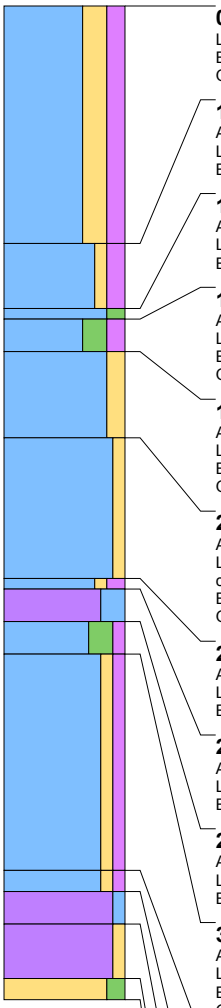
Top van het dekzand in boring 43

Een gelaagde geulafzetting in boring 18

Bijlage 8: Boorbeschrijvingen

boring: 18909-1

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.142,81, Y: 454.044,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,08, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,08 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

110 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

140 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

145 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

160 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtoranjegrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

200 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: witte vlekken, geband

265 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

285 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zoetwatergetijde?

400 cm -Mv / 2,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zoetwatergetijde?

410 cm -Mv / 3,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

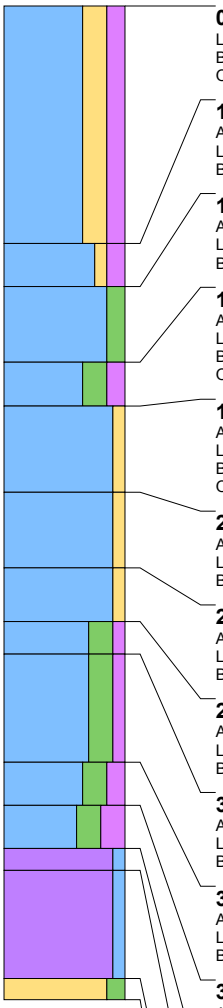
425 cm -Mv / 3,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

450 cm -Mv / 3,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 460 cm -Mv / 3,52 m -NAP

boring: 18909-2

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.154,65, Y: 454.022,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,19, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,19 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

110 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

130 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

165 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

185 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

225 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

260 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

285 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

370 cm -Mv / 2,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

390 cm -Mv / 2,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

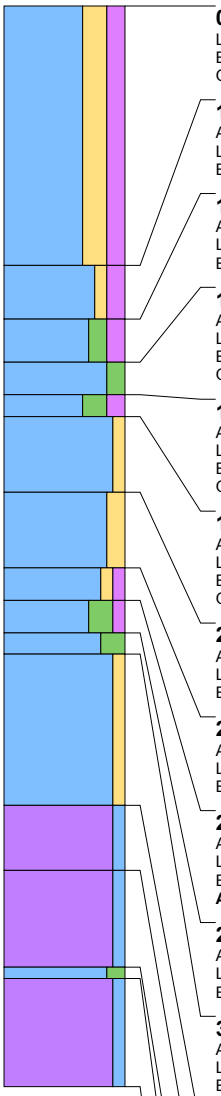
400 cm -Mv / 2,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

450 cm -Mv / 3,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 460 cm -Mv / 3,41 m -NAP

boring: 18909-3

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.166,48, Y: 454.000,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,40, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,40 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

120 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

145 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

165 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

180 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

190 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

225 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

260 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

275 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool

290 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: geband, geul?

370 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 2,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: detritus-achtig

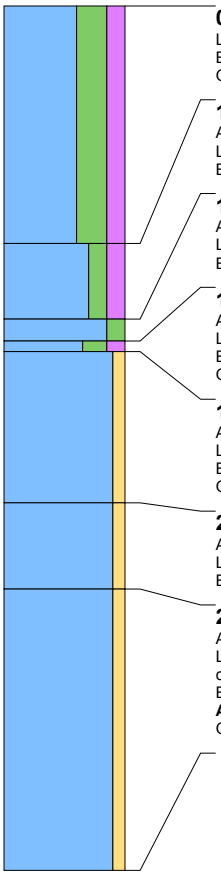
445 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

450 cm -Mv / 3,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, zwartbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: vast in hout

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,60 m -NAP

boring: 18909-4

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.178,31, Y: 453.978,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,48, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,48 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

110 cm -Mv / 0,38 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

145 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

155 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

160 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

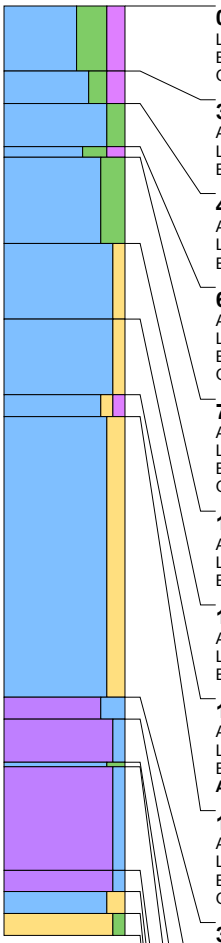
230 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 1,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, veel dunne zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: houtskool op 310 cm, vast in hout, geband

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,52 m -NAP

boring: 18909-5

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.190,15, Y: 453.956,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,40, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,40 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

30 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

45 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

65 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

70 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

110 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

145 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

180 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool

190 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: geband

320 cm -Mv / 2,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: detritus-achtig

330 cm -Mv / 2,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: detritus-achtig

350 cm -Mv / 3,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

352 cm -Mv / 3,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 3,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

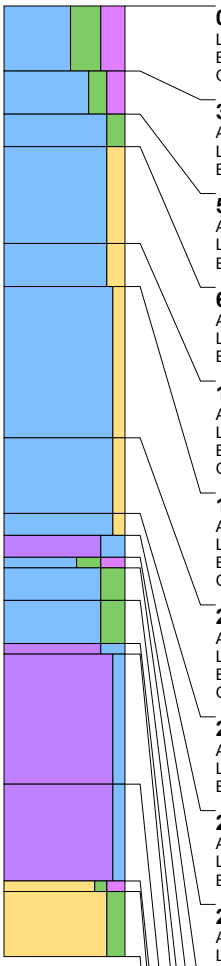
410 cm -Mv / 3,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, donkerbruingrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

420 cm -Mv / 3,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjegeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 430 cm -Mv / 3,90 m -NAP

boring: 18909-6

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.201,98, Y: 453.934,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,47, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,47 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

30 cm -Mv / 0,17 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

50 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

65 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

110 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtoranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

130 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: geband

200 cm -Mv / 1,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: geband

235 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

245 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruingrijs, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

255 cm -Mv / 2,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

260 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

275 cm -Mv / 2,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

295 cm -Mv / 2,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, enkele kleilagen, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

360 cm -Mv / 3,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

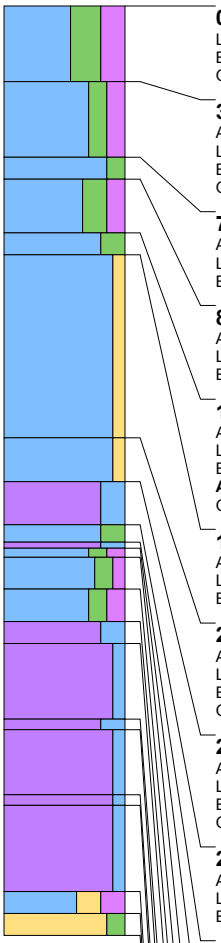
405 cm -Mv / 3,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool

410 cm -Mv / 3,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtoranjegrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 440 cm -Mv / 3,93 m -NAP

boring: 18909-7

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.213,82, Y: 453.912,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,26, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,26 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

35 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd
Opmerking: omgewerkt

70 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

80 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, lichtoranjegrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

105 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: spikkels houtskool
Opmerking: ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: geband

220 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: sterk amorf

240 cm -Mv / 2,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

248 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

251 cm -Mv / 2,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: zwarte spikkels

255 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 2,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

285 cm -Mv / 2,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

295 cm -Mv / 2,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

330 cm -Mv / 3,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

335 cm -Mv / 3,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

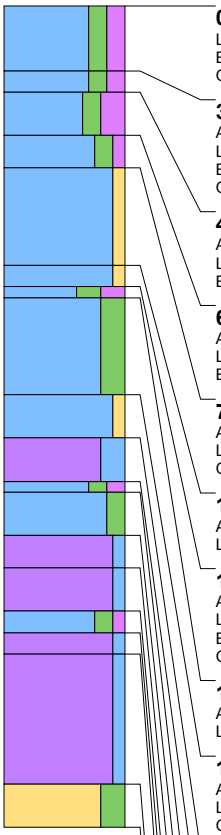
365 cm -Mv / 3,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, zwartbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

370 cm -Mv / 3,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

410 cm -Mv / 3,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, zandbrokken, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

boring: 18909-8

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.225,65, Y: 453.890,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,08, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

30 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: omgewerkt

40 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

60 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

75 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtoranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

120 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

130 cm -Mv / 1,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, spoor riet, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: venig, erosief?

135 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

180 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

200 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

220 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

225 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

245 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: matig amorf

260 cm -Mv / 2,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruingrijs, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: matig amorf

280 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: sterk amorf

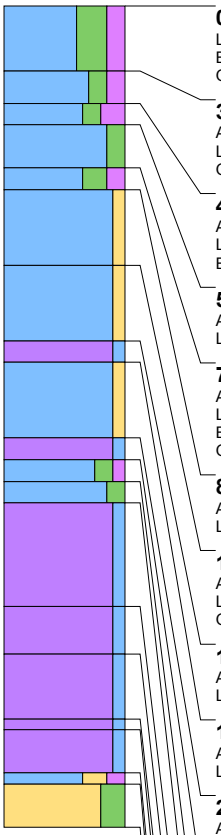
300 cm -Mv / 2,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

360 cm -Mv / 3,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,72 m -NAP

boring: 18909-9

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.237,48, Y: 453.868,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

30 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: omgewerkt

45 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

55 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

75 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: ijzervlekken

85 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

120 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

155 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

210 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

220 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

230 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

278 cm -Mv / 2,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

330 cm -Mv / 3,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, zwartbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

335 cm -Mv / 3,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

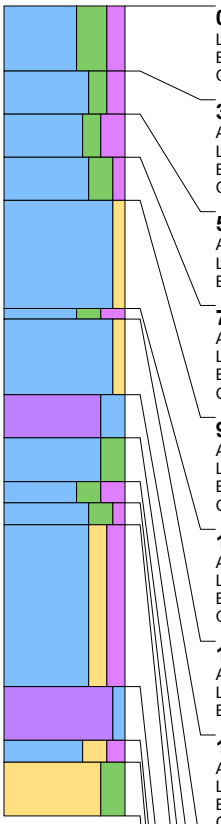
355 cm -Mv / 3,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

360 cm -Mv / 3,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,73 m -NAP

boring: 18909-10

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.249,32, Y: 453.846,52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,08, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

30 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd
Opmerking: omgewerkt

50 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

70 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

140 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: venig, brokkelig in guts

145 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

180 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: sterk amorf

200 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

220 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

230 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: venig naar basis

315 cm -Mv / 3,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: venig, zandige bijmenging

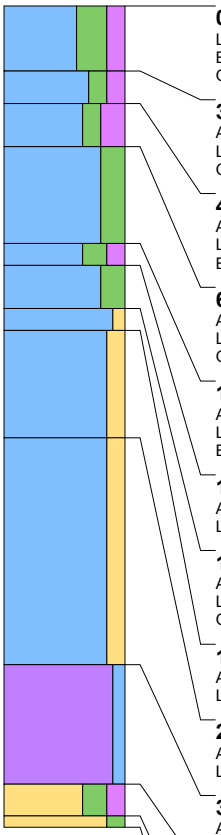
340 cm -Mv / 3,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 3,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, geelbruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,67 m -NAP

boring: 18909-11

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.261,15, Y: 453.824,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,29, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,29 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

30 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: omgewerkt

45 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

65 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband, ijzervlekken

110 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

120 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

150 cm -Mv / 1,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, donkergrijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

305 cm -Mv / 2,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

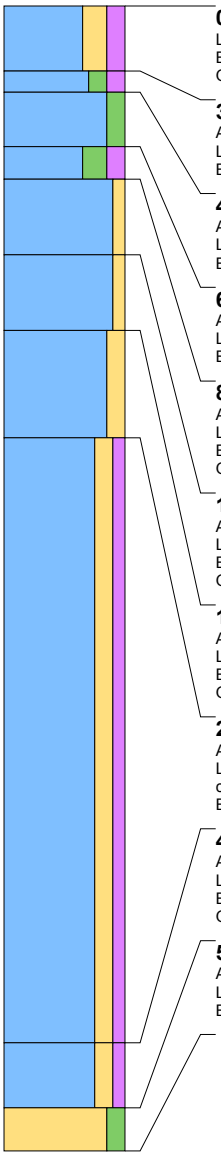
360 cm -Mv / 3,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: dekzand

375 cm -Mv / 3,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,51 m -NAP

boring: 18909-12

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.272,99, Y: 453.802,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,41, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,41 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: opgebracht

30 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

40 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

65 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

80 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

150 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: geband

200 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

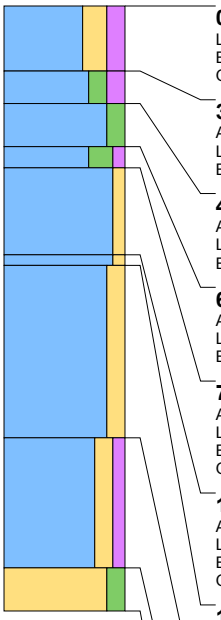
480 cm -Mv / 4,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: geulafzetting

510 cm -Mv / 4,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 530 cm -Mv / 4,89 m -NAP

boring: 18909-13

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.284,82, Y: 453.780,45, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,38, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,38 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: opgebracht

30 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

45 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

65 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

75 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtoranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

120 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: geband

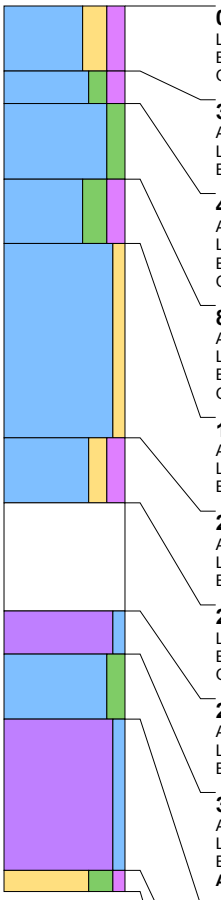
200 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, veel dunne zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

260 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: vast, hout of bedding

Einde boring op 280 cm -Mv / 2,42 m -NAP

boring: 18909-14

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.296,66, Y: 453.758,43, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,52, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,52 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: omgewerkt

30 cm -Mv / 0,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

45 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtoranjegrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

80 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

110 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

230 cm -Mv / 1,78 m -NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, veel hout, kalkloos
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: houtblok

280 cm -Mv / 2,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool

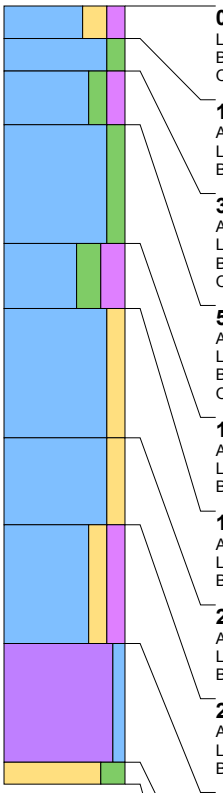
330 cm -Mv / 2,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 3,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 410 cm -Mv / 3,58 m -NAP

boring: 18909-15

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.308,49, Y: 453.736,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,37, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,37 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: omgewerkt

15 cm -Mv / 0,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

30 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

55 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

110 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

140 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, bruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

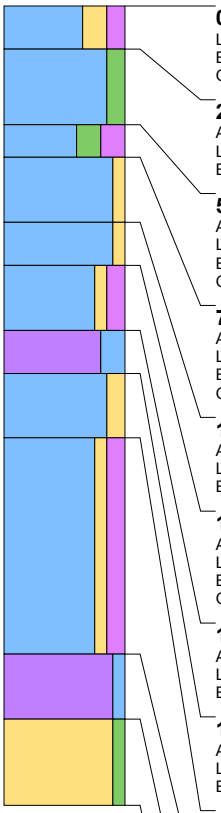
295 cm -Mv / 2,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 3,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: loopt uit

Einde boring op 360 cm -Mv / 3,23 m -NAP

boring: 18909-16

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.320,32, Y: 453.714,39, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: omgewerkt

20 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

55 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

70 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

120 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: rommelig

150 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

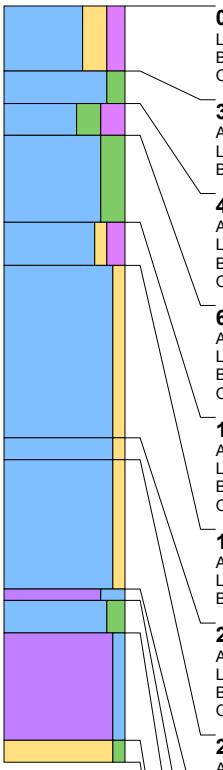
300 cm -Mv / 2,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

330 cm -Mv / 3,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 370 cm -Mv / 3,63 m -NAP

boring: 18909-17

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.332,16, Y: 453.692,36, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: omgewerkt

30 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

45 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

60 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

120 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: vegetatieniveau?

210 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

275 cm -Mv / 2,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

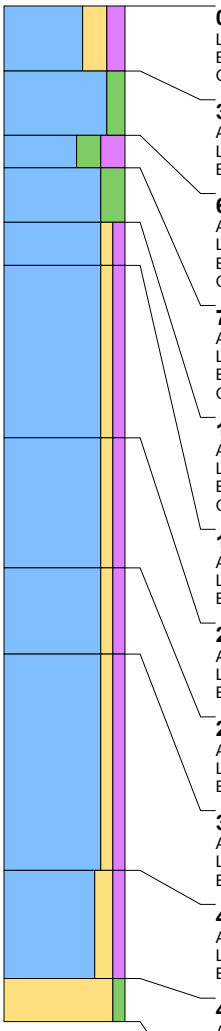
290 cm -Mv / 2,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

340 cm -Mv / 3,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,36 m -NAP

boring: 18909-18

beschrijver: TNA, datum: 21-11-2018, X: 134.343,99, Y: 453.670,34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,18, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: omgewerkt

30 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

60 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

75 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

120 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

260 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, enkele detrituslagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

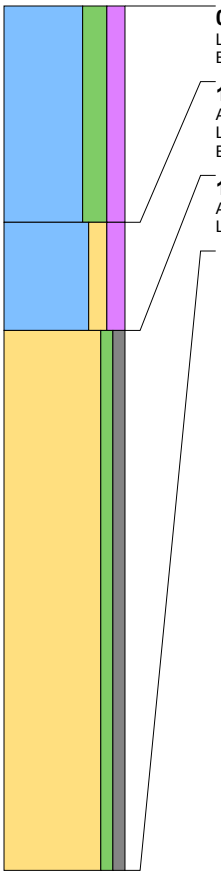
400 cm -Mv / 3,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

450 cm -Mv / 4,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: loopt uit

Einde boring op 470 cm -Mv / 4,52 m -NAP

boring: 18909-19

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.028,88, Y: 454.045,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

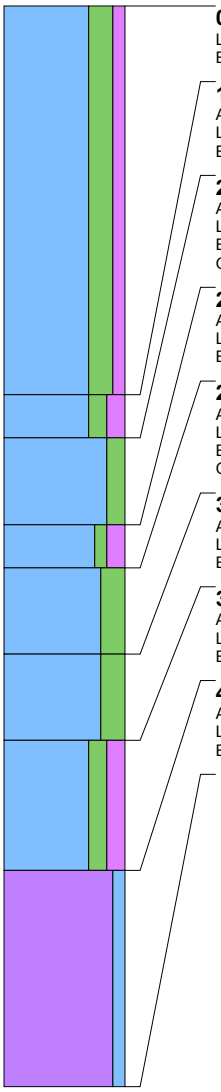
100 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, grijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

150 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, donkergrijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,90 m -NAP

boring: 18909-20

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.040,74, Y: 454.023,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,61, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,61 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, zandbrokken, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

180 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

200 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

240 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

260 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

300 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

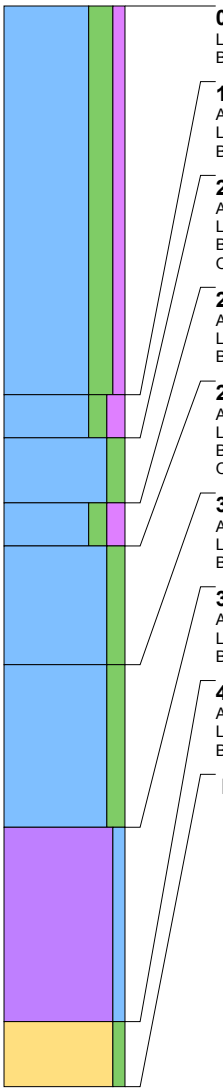
340 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 2,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, enkele kleilagen, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,39 m -NAP

boring: 18909-21

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.052,60, Y: 454.001,70, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,45, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,45 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, zandbrokken, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

180 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

200 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

230 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

250 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

305 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne veenlagen, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

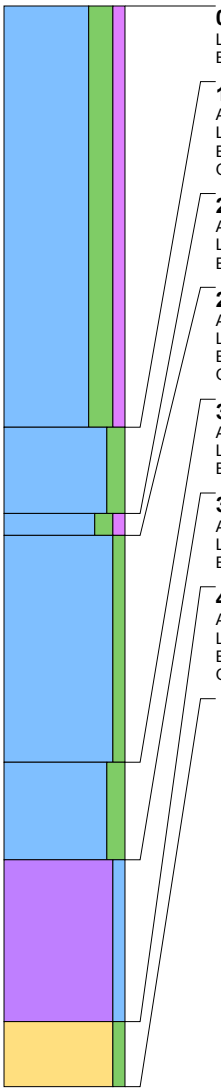
380 cm -Mv / 2,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, veel dunne kleilagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

470 cm -Mv / 3,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig fijn, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: AE-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,55 m -NAP

boring: 18909-22

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.064,46, Y: 453.979,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,50, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,50 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, zandbrokken, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

195 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: ijzervlekken

235 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

245 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

350 cm -Mv / 2,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

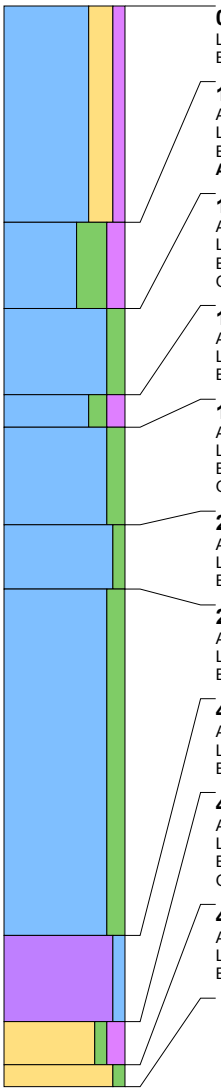
395 cm -Mv / 2,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

470 cm -Mv / 3,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: AE-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: korrels lichtgrijs, verspoeld?

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,50 m -NAP

boring: 18909-23

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.076,32, Y: 453.957,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,10, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, zandbrokken, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

140 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

180 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

195 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

240 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

430 cm -Mv / 3,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

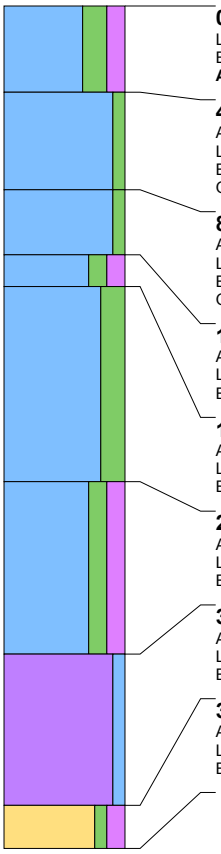
470 cm -Mv / 3,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: AE-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: lichtgrijze korrels

490 cm -Mv / 3,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,90 m -NAP

boring: 18909-24

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.088,19, Y: 453.935,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,18, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

40 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

85 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

130 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

220 cm -Mv / 2,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

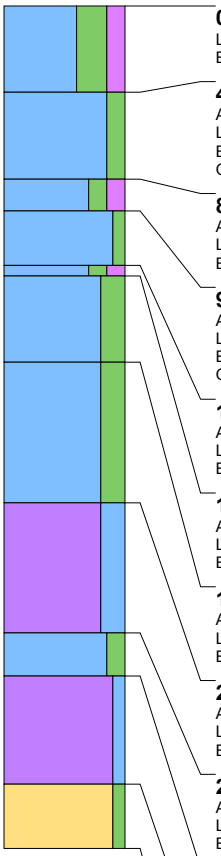
300 cm -Mv / 2,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

370 cm -Mv / 3,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 390 cm -Mv / 3,72 m -NAP

boring: 18909-25

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.100,05, Y: 453.913,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,18, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

80 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

95 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

120 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

125 cm -Mv / 1,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

165 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

230 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

290 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

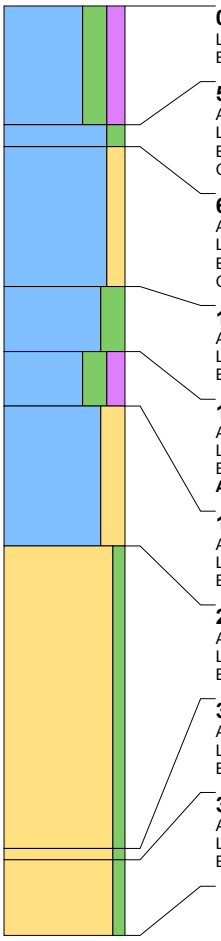
310 cm -Mv / 2,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

360 cm -Mv / 3,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig fijn, spoor hout, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: verspoeld dekzand

Einde boring op 390 cm -Mv / 3,72 m -NAP

boring: 18909-26

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.111,91, Y: 453.891,66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,49, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,49 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

55 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

65 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

130 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

160 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd
Archeologie: spikkels houtskool

185 cm -Mv / 1,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

250 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

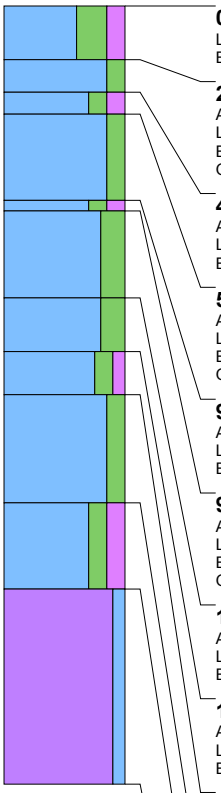
390 cm -Mv / 3,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

395 cm -Mv / 3,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 430 cm -Mv / 3,81 m -NAP

boring: 18909-27

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.123,77, Y: 453.869,66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,38, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,38 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd
Opmerking: ijzervlekken

40 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

50 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

95 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

135 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

160 cm -Mv / 1,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

180 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

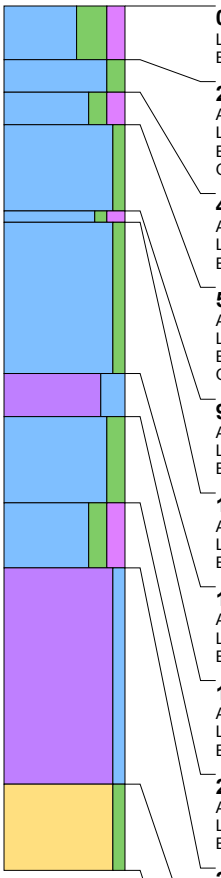
230 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: gestuit op steen

Einde boring op 360 cm -Mv / 3,22 m -NAP

boring: 18909-28

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.135,63, Y: 453.847,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,24, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd
Opmerking: ijzervlekken

40 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

55 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

95 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

100 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

190 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

230 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

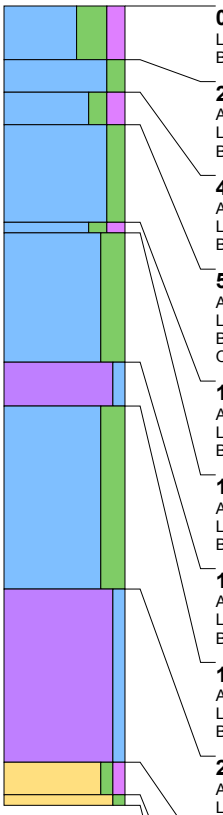
260 cm -Mv / 2,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

360 cm -Mv / 3,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,76 m -NAP

boring: 18909-29

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.147,49, Y: 453.825,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

40 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

55 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

105 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

165 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

185 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 2,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

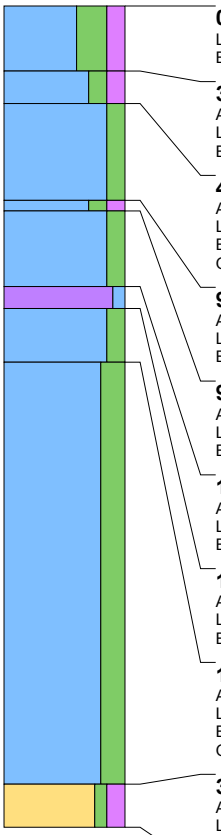
350 cm -Mv / 3,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: B-horizont, volledig gereduceerd

365 cm -Mv / 3,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 370 cm -Mv / 3,57 m -NAP

boring: 18909-30

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.159,35, Y: 453.803,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

45 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

95 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

130 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

140 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

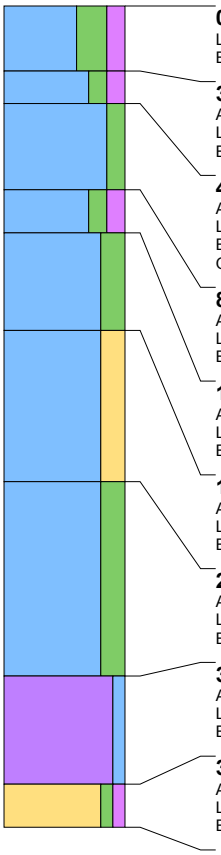
165 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: detrituslaagjes

360 cm -Mv / 3,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,69 m -NAP

boring: 18909-31

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.171,21, Y: 453.781,63, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

45 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

85 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

105 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

150 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

220 cm -Mv / 2,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

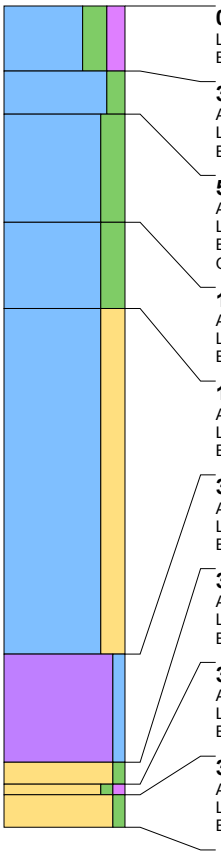
310 cm -Mv / 3,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

360 cm -Mv / 3,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn, spoor hout, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,70 m -NAP

boring: 18909-32

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.183,07, Y: 453.759,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,41, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,41 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

50 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: zeer veel ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

140 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 3,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

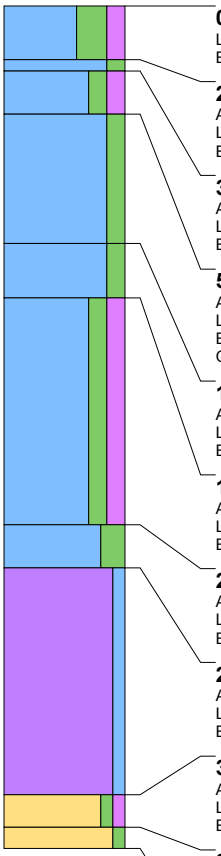
360 cm -Mv / 3,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: B-horizont, volledig gereduceerd

365 cm -Mv / 3,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,39 m -NAP

boring: 18909-33

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.194,94, Y: 453.737,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

30 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

50 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

110 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

135 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

260 cm -Mv / 2,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

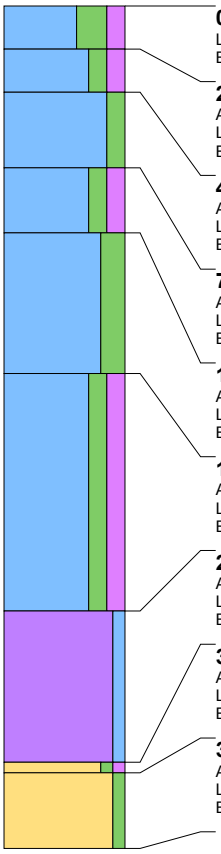
365 cm -Mv / 3,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

380 cm -Mv / 3,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 390 cm -Mv / 3,56 m -NAP

boring: 18909-34

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.206,80, Y: 453.715,61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,12, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

20 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

40 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

75 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

105 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

280 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

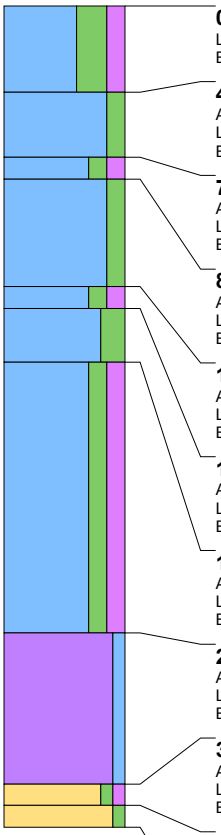
350 cm -Mv / 3,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

355 cm -Mv / 3,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 390 cm -Mv / 3,78 m -NAP

boring: 18909-35

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.218,66, Y: 453.693,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

70 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

80 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

130 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

140 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

165 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

290 cm -Mv / 2,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

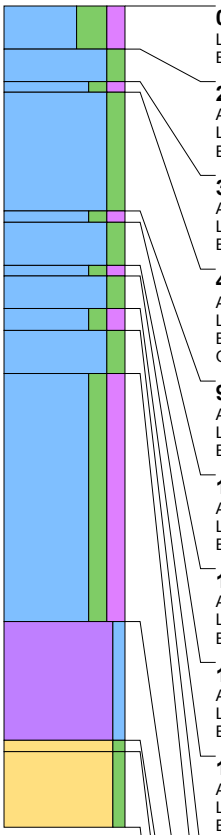
360 cm -Mv / 3,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

370 cm -Mv / 3,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,69 m -NAP

boring: 18909-36

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.228,69, Y: 453.674,64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

20 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig geoxideerd

35 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

40 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

95 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

100 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

120 cm -Mv / 1,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

125 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

140 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

150 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

285 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

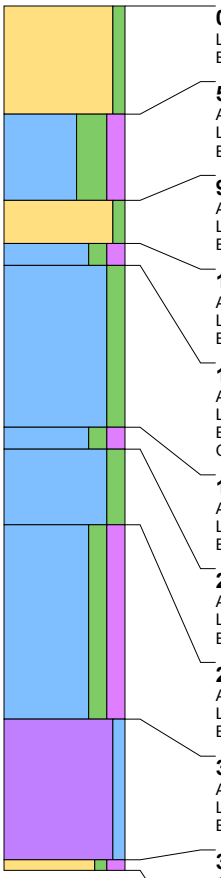
340 cm -Mv / 3,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: AE-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: lichtgrijze korrels

345 cm -Mv / 3,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,67 m -NAP

boring: 18909-37

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.242,38, Y: 453.649,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,78, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,78 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

50 cm -Mv / 0,28 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

110 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

120 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

195 cm -Mv / 1,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

205 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

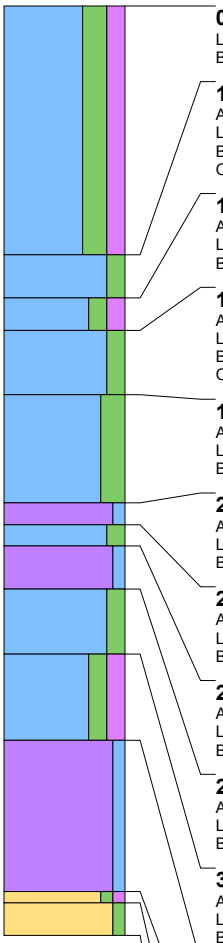
330 cm -Mv / 2,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

395 cm -Mv / 3,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: AE-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: lichtgrijze korrels

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,22 m -NAP

boring: 18909-38

beschrijver: IVB, datum: 3-12-2018, X: 134.254,24, Y: 453.627,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,79, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,79 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kleibrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

115 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

135 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

180 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

230 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

250 cm -Mv / 1,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

340 cm -Mv / 2,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

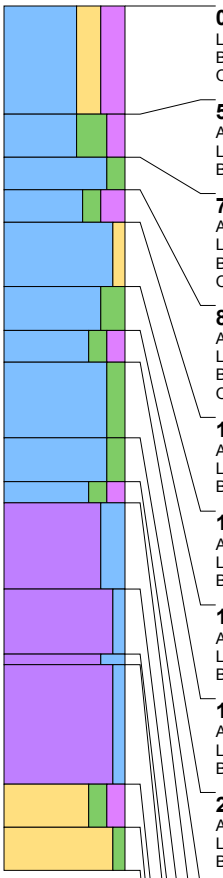
410 cm -Mv / 3,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: AE-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: lichtgrijze korrels

415 cm -Mv / 3,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 430 cm -Mv / 3,51 m -NAP

boring: 18909-39

beschrijver: TNA, datum: 10-12-2018, X: 133.908,09, Y: 454.055,48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,26, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,26 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

50 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

70 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

85 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

130 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

150 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

165 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

220 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

230 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 2,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

305 cm -Mv / 2,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

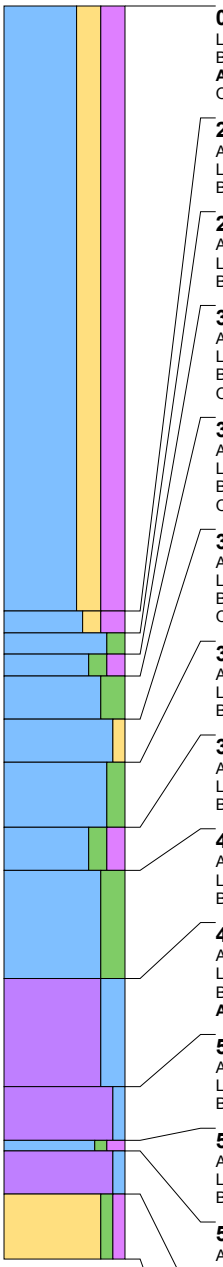
360 cm -Mv / 3,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: natuurlijke (ongeploegde) A-horizont, volledig gereduceerd

380 cm -Mv / 3,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,74 m -NAP

boring: 18909-40

beschrijver: TNA, datum: 10-12-2018, X: 133.920,06, Y: 454.033,52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,99, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,99 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: opgebracht

280 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

290 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

300 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

310 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

330 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zwarte vlekken

350 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

380 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

450 cm -Mv / 2,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Archeologie: enkel fragment verbrande klei/leem

500 cm -Mv / 3,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

525 cm -Mv / 3,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

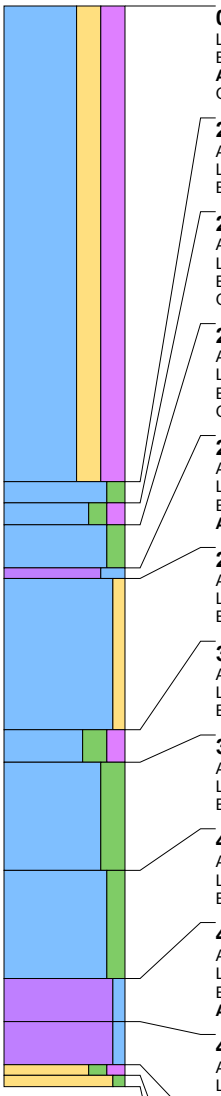
530 cm -Mv / 3,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

550 cm -Mv / 3,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, geelgrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: matig gesorteerd

Einde boring op 580 cm -Mv / 3,81 m -NAP

boring: 18909-41

beschrijver: TNA, datum: 10-12-2018, X: 133.932,03, Y: 454.011,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,61, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,61 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: opgebracht

220 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

230 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: vlekkerig

240 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

260 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: enkele spikkel houtskool

265 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

335 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 1,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 2,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

450 cm -Mv / 2,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Archeologie: enkel fragment verbrande klei/leem

470 cm -Mv / 3,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

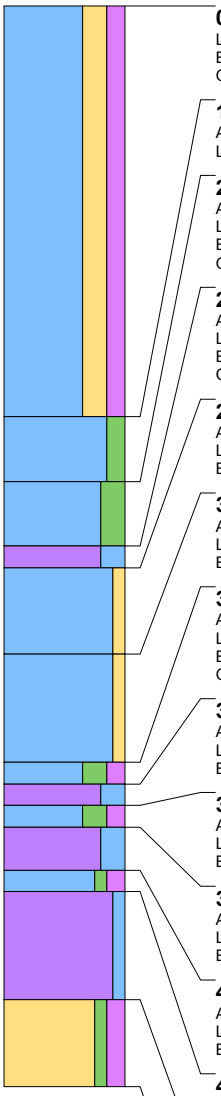
490 cm -Mv / 3,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: veel hout

495 cm -Mv / 3,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: matig gesorteerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,39 m -NAP

boring: 18909-43

beschrijver: TNA, datum: 10-12-2018, X: 133.955,96, Y: 453.967,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,30, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,30 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

190 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

220 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

250 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: brokkelig

260 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

300 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: venig, detritus

360 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

370 cm -Mv / 2,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

380 cm -Mv / 2,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, grijs, veel dunne veenlagen, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

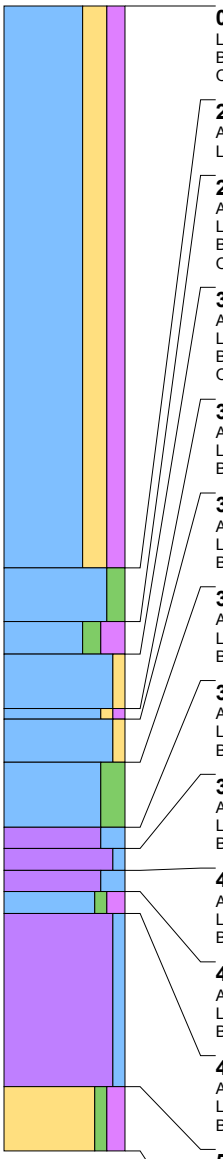
410 cm -Mv / 2,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

460 cm -Mv / 3,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,70 m -NAP

boring: 18909-45

beschrijver: TNA, datum: 10-12-2018, X: 133.979,89, Y: 453.923,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,46, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,46 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

260 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

285 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

300 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

325 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

330 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

380 cm -Mv / 2,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

390 cm -Mv / 2,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 2,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

410 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

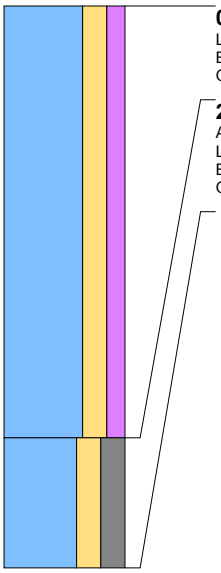
420 cm -Mv / 2,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

500 cm -Mv / 3,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 530 cm -Mv / 3,84 m -NAP

boring: 18909-47

beschrijver: TNA, datum: 10-12-2018, X: 134.003,82, Y: 453.879,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,54, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



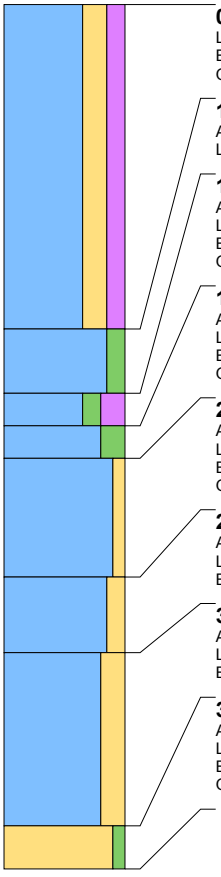
0 cm -Mv / 2,54 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

200 cm -Mv / 0,54 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk grindig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht, gestaakt in grind

Einde boring op 260 cm -Mv / 0,06 m -NAP

boring: 18909-50

beschrijver: TNA, datum: 10-12-2018, X: 134.039,72, Y: 453.814,02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,74, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,74 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

150 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

180 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

195 cm -Mv / 0,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

210 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel roest in top

265 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

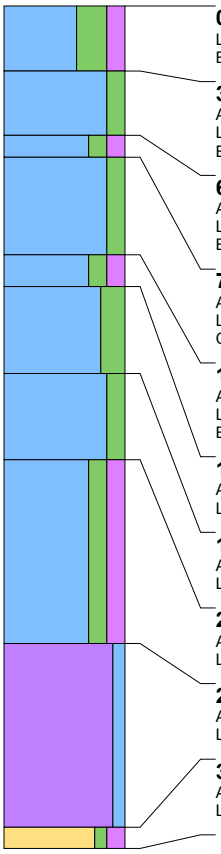
300 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

380 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: vast in beddingzand

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,26 m -NAP

boring: 18909-51

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.051,69, Y: 453.792,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,31, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,31 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

60 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

70 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

130 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

170 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

210 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

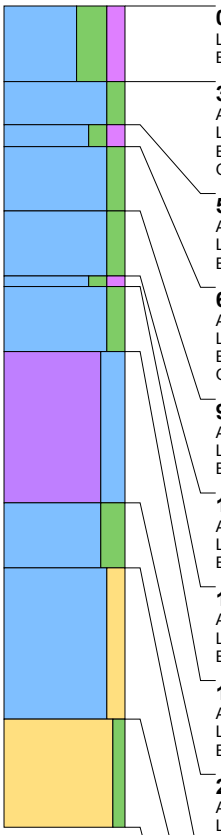
295 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

380 cm -Mv / 3,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zeer fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 390 cm -Mv / 3,59 m -NAP

boring: 18909-52

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.063,65, Y: 453.770,12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,24, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: ijzervlekken

55 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

65 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

95 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

125 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

130 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

160 cm -Mv / 1,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

230 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

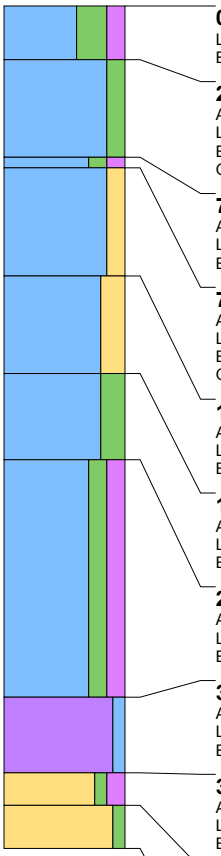
260 cm -Mv / 2,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

330 cm -Mv / 3,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig grof, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,56 m -NAP

boring: 18909-53

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.075,62, Y: 453.748,17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: ijzervlekken

70 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

75 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel ijzervlekken

125 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

210 cm -Mv / 1,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

320 cm -Mv / 2,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

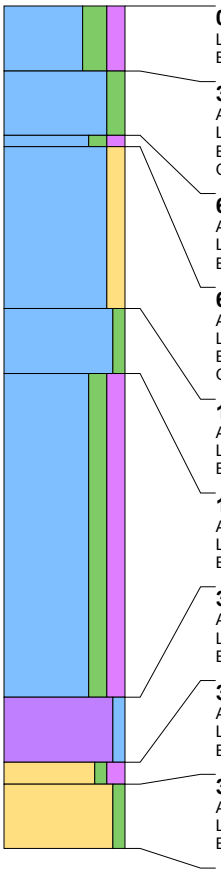
355 cm -Mv / 3,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

370 cm -Mv / 3,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 390 cm -Mv / 3,56 m -NAP

boring: 18909-54

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.087,58, Y: 453.726,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,36, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,36 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: ijzervlekken

60 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

65 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

140 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

320 cm -Mv / 2,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

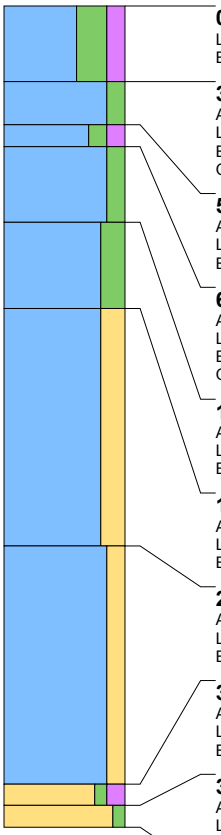
350 cm -Mv / 3,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

360 cm -Mv / 3,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 390 cm -Mv / 3,54 m -NAP

boring: 18909-55

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.099,55, Y: 453.704,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,24, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

35 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd
Opmerking: ijzervlekken

55 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

65 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

140 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

250 cm -Mv / 2,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

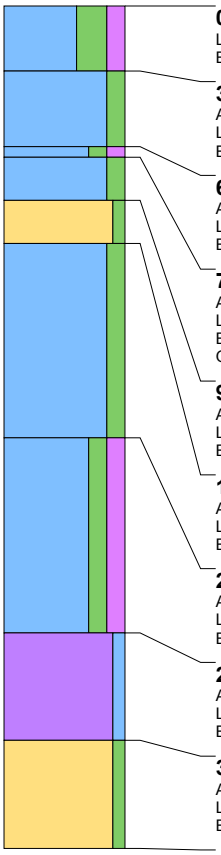
360 cm -Mv / 3,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

370 cm -Mv / 3,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 380 cm -Mv / 3,56 m -NAP

boring: 18909-56

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.109,08, Y: 453.688,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig geoxideerd

65 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

70 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

110 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

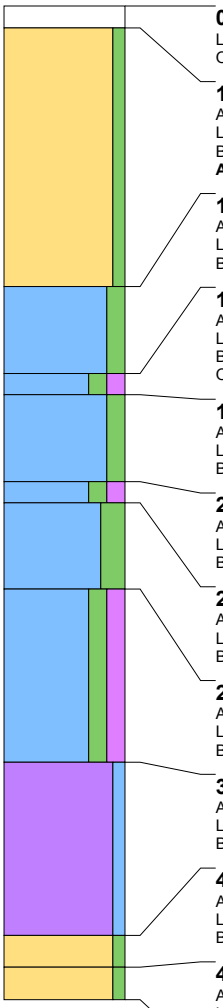
290 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

340 cm -Mv / 3,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 390 cm -Mv / 3,77 m -NAP

boring: 18909-57

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.123,48, Y: 453.660,37, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,82, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,82 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: tegel

10 cm -Mv / 0,72 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, kalkrijk
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

130 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

170 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

180 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

220 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

230 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

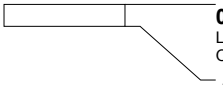
430 cm -Mv / 3,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

445 cm -Mv / 3,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 460 cm -Mv / 3,78 m -NAP

boring: 18909-58

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.135,45, Y: 453.638,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,83, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.

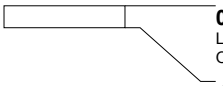


0 cm -Mv / 0,83 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: betonverharding

Einde boring op 10 cm -Mv / 0,73 m +NAP

boring: 18909-59

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.147,41, Y: 453.616,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.

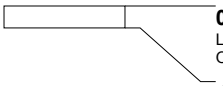


0 cm -Mv / 0,84 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: betonverharding

Einde boring op 10 cm -Mv / 0,74 m +NAP

boring: 18909-60

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.159,38, Y: 453.594,52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.

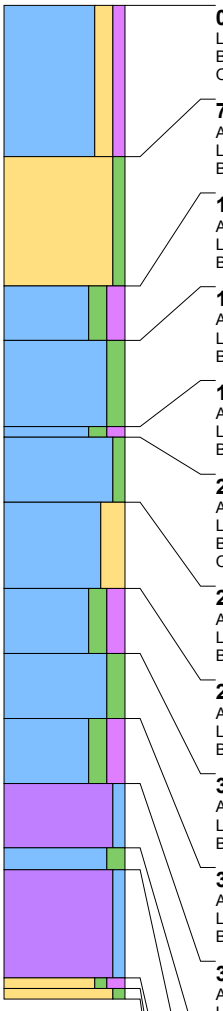


0 cm -Mv / 0,84 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: betonverharding

Einde boring op 10 cm -Mv / 0,74 m +NAP

boring: 18909-61

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.171,35, Y: 453.572,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,00, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,00 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, zandbrokken, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: betonverharding

70 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

130 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig geoxideerd

155 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

195 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

200 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: ijzervlekken

230 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

270 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

330 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, veel dunne veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

360 cm -Mv / 2,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

390 cm -Mv / 2,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 3,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

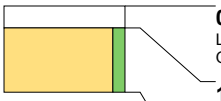
450 cm -Mv / 3,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: AE-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: witte korrels, verspoeld

455 cm -Mv / 3,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 460 cm -Mv / 3,60 m -NAP

boring: 18909-62

beschrijver: IVB, datum: 4-12-2018, X: 134.183,31, Y: 453.550,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,94, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Aveco de Bondt b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,94 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Opmerking: tegel

10 cm -Mv / 0,84 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig fijn, kalkloos
Archeologie: veel fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gestuit op puin

Einde boring op 40 cm -Mv / 0,54 m +NAP

Bijlage 24 Inventariserend veldonderzoek - karterende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 2134

Utrecht, Groenewoudsedijk

Gemeente Utrecht (UT)

Inventariserend veldonderzoek, karterende fase

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Auteur	
Versie	Eindversie
Projectcode	18120058
Gemeentelijke code	GRW03
Datum	20-06-2019
Opdrachtgever	Loostad b.v. Ontwikkeling Postbus 485 7300 AL Apeldoorn
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4695939100
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
	02-04-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van Loostad b.v. Ontwikkeling heeft Transect in februari 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Groenewoudsedijk in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek vormen de plannen om op termijn een nieuwe woonwijk en een gronddepot op te richten. De beoogde bodemingrepen overschrijden de vrijstellingsgrens van de zone met een archeologische verwachting (1000 m^2 en 50 cm beneden huidig maaiveld) en zijn daarom onderzoeksplichtig.

Vanwege deze verwachting heeft in een eerder traject een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek plaatsgevonden (Verboom-Jansen, 2018; Nales, 2018). Op basis van het laatste onderzoek is in het plangebied specifiek een archeologische verwachting vastgesteld op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten in het gebied. Dit onderzoek omvat een inventariserend veldonderzoek (karterende fase) in de vorm van boringen. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zijn de volgende constateringen gedaan:

- In het plangebied bevindt zich in de ondergrond een crevassecomplex bestaande uit twee grote geulen en een kleinere zijgeul. De zuidelijke geul is hiervan de meest grote, aangezien deze relatief diep is ingesneden in de onderliggende afzettingen en deze deels is opgevuld met beddingzand (in tegenstelling tot de andere geulen in het gebied).
- In navolging van het onderzoek van Nales (2018) zijn drie humeuze niveaus onderscheiden, die te koppelen zijn aan de ontwikkelingsfasen van de crevasse (HFc1, HFc2 en HFc3). Op grond van het uiterlijk van de humeuze niveaus in het gebied is de humeuze top van HFc1 vermoedelijk onder natte omstandigheden gevormd, waarschijnlijk onder water. De top van HFc3 is een laklaag die onder afgenomen sedimentatie in een relatief nat gebied tot stand is gekomen. Alleen HFc2 wijst op droge omstandigheden tijdens de vorming ervan (door het voorkomen van ijzer-concreties en rijping. De toppen van de humeuze niveaus HFc1, HFc2 en HFc3 bedragen gemiddeld respectievelijk -1,2 m NAP, -0,7 m NAP en -0,2 m NAP.
- Uit de top van HFc2 zijn verspreid in het plangebied archeologische indicatoren waargenomen. Ze betreffen een fragment bewerkt vuursteen, een fragment bewerkt kwarts en zeven fragmenten verbrand bot gevonden. Ze wijzen hoogstwaarschijnlijk op de aanwezigheid van één of meerdere vindplaatsen in het plangebied. De vondsten concentreren zich met name op de plekken waar de grote crevassegeulen in de ondergrond begraven liggen. Dit waren oorspronkelijk ook de meest hoog gelegen delen in het toenmalige landschap. Het ruimtelijk beeld lijkt overeen te komen met de inzichten die ten westen van het plangebied in Rijnvliet-Zuid door Dielemans (2009) zijn opgedaan. Wat de exacte aard van de vindplaatsen is, is vooralsnog onduidelijk.
- Op basis van het onderzoek is aan de gereconstrueerde ligging van de grote crevassegeulen in het gebied een archeologische verwachting toegekend. Daar waar ook archeologische resten gevonden zijn, is zelfs sprake van een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting geldt voor resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. De ligging van de verschillende verwachtingszones is weergegeven in bijlage 7. Eventuele resten zullen zich direct onder de bouwvoor (of de ophoging) in de top van HFc3 kunnen aftekenen (gemiddeld op -0,2 m NAP) tot in de top van HFc2 (het vegetatieniveau op gemiddeld -0,7 m NAP).

- De overige gebieden aan weerszijden van de geulen en de top van HFc1 heeft op grond van het onderzoek een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten.

Advies

In het plangebied zijn op basis van de gereconstrueerde ligging van crevassegeulen en het voorkomen van vondsten archeologische verwachtingszones gedefinieerd. Hierbinnen zijn archeologische resten te verwachten in de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. De ligging van de verwachtingszones is weergegeven in bijlage 7. Hierbinnen verdient het de aanbeveling om deze zones op de aanwezigheid en kwaliteit van eventuele vindplaatsen te onderzoeken en de betekenis van de vondsten vast te stellen (i.e. om vast te stellen of er grondsporen aanwezig zijn waaraan het vondstmateriaal, dat tijdens het karterend onderzoek gevonden is, te relateren is). Zodoende kan ook de aanwezigheid van een vindplaats worden vastgesteld en indien deze aanwezig is, kan een uitspraak worden gedaan over de eventueel aanwezige complexen op die plekken. Een dergelijk onderzoek zou het beste uitgevoerd kunnen worden in de vorm van proefsleuven. Voordat dit onderzoek kan worden uitgevoerd, dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. Hierbij wordt wat betreft strategie een onderverdeling voorgesteld voor beide verwachtingsgebieden voorgesteld. Vanwege de grote kans op resten in het hoge verwachtingsgebied wordt hier een intensief onderzoek voorgesteld met als doel eventueel aanwezige resten in het gebied te karteren en zo mogelijk deze te waarderen. Voor de overige archeologische verwachtingsgebieden is het onderzoek extensief om op deze wijze eventueel aanwezige off-site elementen (wegen, sporen van landgebruik) in beeld te brengen en het gereconstrueerde landschap te toetsen. Er wordt voorgesteld het onderzoek in het niet-opgehoogde deel van het plangebied plaats te laten vinden voordat het gebied integraal wordt opgehoogd. In het reeds opgehoogde gebied kan de waardestelling van de gevonden resten ook later plaatsvinden. Buiten de verwachtingsgebieden worden geen aanvullende maatregelen voorgesteld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen	7
7.	Werkwijze van het onderzoek	8
8.	Resultaten veldonderzoek	9
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	14
10.	Conclusie en Advies	16
11.	Geraadpleegde bronnen	18

Bijlage 1: Boorpuntenkaart 19

Bijlage 2: Lithologisch profiel 20

Bijlage 3: Diepteligging crevasse-afzettingen HFc2 (top vegetatieniveau) 21

Bijlage 4: Diepteligging van de top van het veen (inclusief spreiding beddingzand) 22

Bijlage 5: Archeologische indicatoren 23

Bijlage 6: Resultatenkaart 24

Bijlage 7: Advieskaart 25

Bijlage 8: Boorbeschrijvingen 26

Tabel A: Lijst met archeologische indicatoren 279

1. Aanleiding

In opdracht van Loostad b.v. Ontwikkeling heeft Transect[1] in februari 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Groenewoudsedijk in Utrecht (gemeente Utrecht). De aanleiding voor het onderzoek vormen de plannen om op termijn een nieuwe woonwijk en een gronddepot op te richten. De beoogde bodemingrepen overschrijden de vrijstellingsgrens van de zone met een archeologische verwachting (1000 m^2 en 50 cm beneden huidig maaiveld) en zijn daarom onderzoeksplichtig.

Vanwege deze verwachting heeft in een eerder traject een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek plaatsgevonden (Verboom-Jansen, 2018; Nales, 2018). Op basis van het laatste onderzoek is in het plangebied specifiek een archeologische verwachting vastgesteld op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten in het gebied. Dit onderzoek omvat een inventariserend veldonderzoek (karterende fase) in de vorm van boringen. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Nales, 2019), de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Utrecht en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Verboom-Jansen (2018) is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in drie fasen, namelijk een verkennende fase, een karterende fase en een waarderende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld en tijdens de waarderende fase wordt middels onderzoek de omvang en behoudenswaardigheid (inhoudelijke en fysieke kwaliteit) vastgelegd. Het huidige onderzoek betreft een karterende fase. De verkennende fase heeft in het gebied reeds plaatsgevonden (Nales, 2018). Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen (uit: Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht; Nales, 2019):

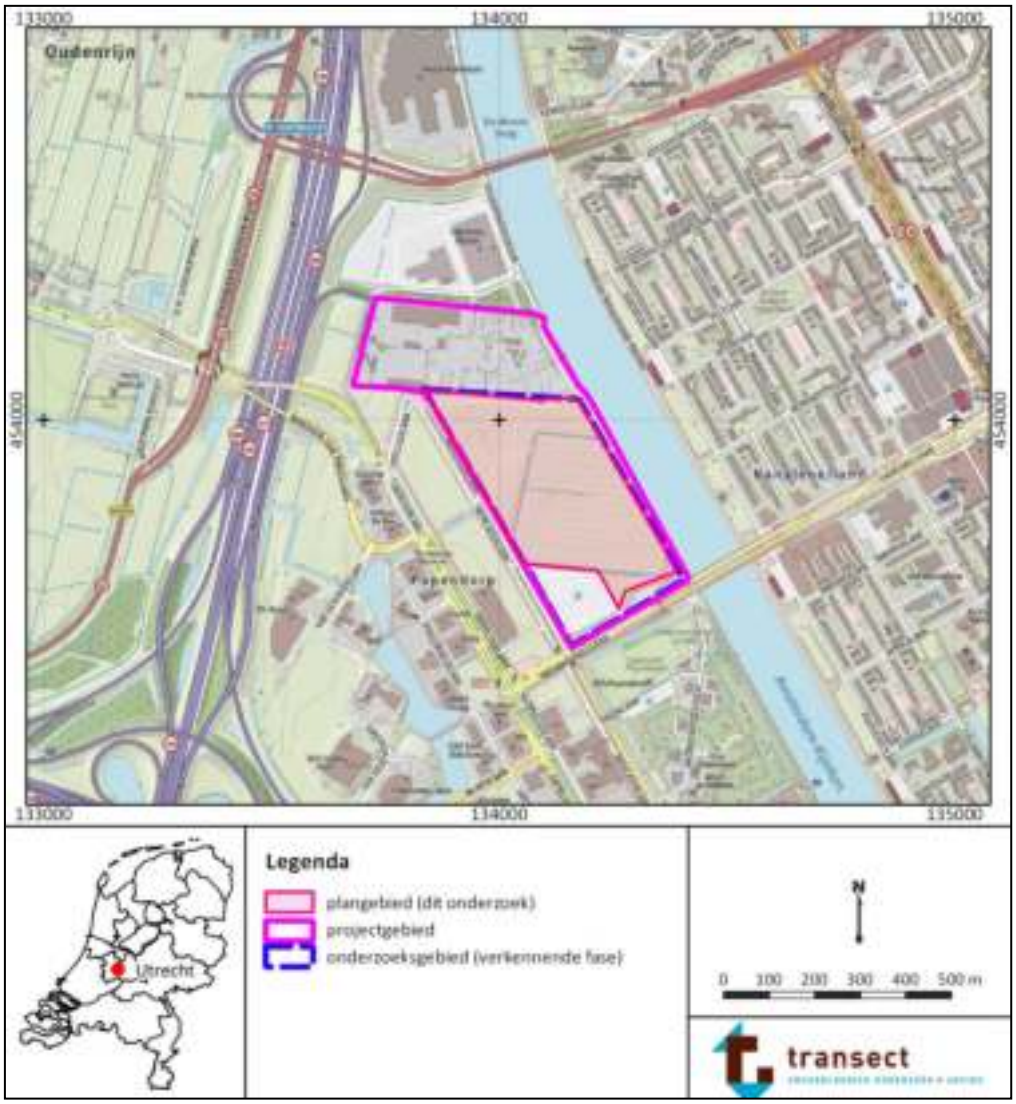
1. Zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?
2. Is er sprake van een archeologische vindplaats? Zo ja, wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, gaafheid en conservering? Konden de begrenzingen van de vindplaats voldoende worden vastgesteld?
3. Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het karterend booronderzoek?
4. In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
5. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?

Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente		Utrecht
Plaats		Utrecht
Toponiem		Groenewoudsedijk
Kaartblad		31H
Coördinaten	*Noordwest*	133.835,97 / 454.066,08
	Zuidoost	134.386,82 / 453.667,73
	Noordoost	134.173,31 / 454.045,34
	Zuidwest	134.056,19 / 453.684,20

Het plangebied ligt aan de Groenewoudsedijk in Utrecht, direct ten westen van het Amsterdam-Rijnkanaal (gemeente Utrecht). Het maakt deel uit van een groter projectgebied, dat kadastraal de percelen UT00 Sectie T nummers 1129, 1128, 1062, 1081, 1082, 1055, 595, 732, 333, 589, 592, 591, 590, 588, en een deel van 1230 omvat. Het plangebied voor dit onderzoek betreft hierbinnen kavels Sectie T nummers 1082, 1055, 595 en een deel van 1129. Tijdens het bureauonderzoek is het gehele projectgebied onderzocht (Verboom-Jansen, 2018), het verkennend onderzoek richtte zich met name op het zuidelijk deel van het projectgebied, te weten een weiland, een (opgehoogd) grasland dat dienst doet als evenemententerrein, en een P+R parkeerplaats (Nales, 2018). Onderhavig karterend booronderzoek richt zich uitsluitend op het weiland en het evenemententerrein. De parkeerplaats was ten tijde van dit onderzoek nog volop in gebruik als parkeerplaats en leende zich op dit moment niet voor de uitvoering van een dergelijk onderzoek. Daarom wordt deze buiten beschouwing gelaten, maar zal bij voorgenomen bodemingrepen op deze plek nog wel moeten worden onderzocht. In totaal heeft het projectgebied een omvang van ongeveer 24,8 ha. Het plangebied (het weiland en het opgehoogde grasland) heeft een omvang van 12,8 ha. De ligging van zowel het plangebied als het projectgebied zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging van het plangebied en het projectgebied (bron: PDOK).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Archeologievergunning
Planvorming	Nieuwbouw woonwijk, aanleg gronddepot
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen tot herontwikkeling ten behoeve van woningbouw. Om dit mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig, waarna een omgevingsvergunning en een archeologievergunning zullen moeten worden aangevraagd. Hoe de toekomstige inrichting in het plangebied exact zal worden is nog niet bekend, aangezien hiernaar nog verschillende omgevingsonderzoeken ten aanzien van kansen en risico's worden uitgevoerd. De aanwezigheid van archeologische waarden vormt hier een onderdeel van. Hoewel de aanleg van de woonwijk op wat langere termijn gepland staat, bestaat de behoefte om het zuidelijk deel van het plangebied (tijdelijk) te gebruiken voor de opslag van grond. Hiervoor is het noordelijk deel van het plangebied ook gebruikt (Verboom-Jansen, 2018). De grond zal afkomstig zijn van infrastructurele werken elders in het westen van Utrecht, maar om hoeveel grond het exact gaat en welk ruimtebeslag hiervoor nodig is, is niet bekend. Een deel van de grond zal tevens blijven liggen ten behoeve van de aanleg van de toekomstige bebouwing.

Hoewel op basis van de huidige planvorming de omvang van de bodemingrepen niet exact te kwantificeren zijn, bestaat de verwachting dat ten behoeve van de woningbouw in het gebied graafwerkzaamheden voor de aanleg van funderingen, eventuele kelders en infrastructuur zullen plaatsvinden. Ook zal vermoedelijk worden geheid. Deze werkzaamheden vormen een fysieke bedreiging voor het huidig archeologisch bodemarchief in het plangebied. De effecten van de inrichting van een gronddepot zijn secundair, maar kunnen ook bijdragen aan een verstoring van de bodem. Afhankelijk van de hoeveelheid aan te brengen grond kan het gewicht van de grond de oorspronkelijke bodemlagen wegdrukken en vervormen. Ook kan de aanwezigheid van grond leiden tot een veranderde lucht- of vochthuishouding, waarbij de oorspronkelijk aanwezige bodemlagen verstikken en verblauwen, waardoor met name archeologische grondsporen in het gebied vervagen of zelfs verdwijnen (Huisman e.a., 2010).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Archeologievergunning
Beleidskader	Verordening op de Archeologische Monumentenzorg
Onderzoeksgrens	1000 m^2 en 50 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een Wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) zal het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die naar verwachting in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrecht is verwoord in de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg (2009), die gekoppeld is aan de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Op basis hiervan zijn in artikel 3 en 4 van de verordening voorwaarden opgenomen, die bepalen wanneer in het kader van planvorming archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden.

Het plangebied ligt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht grotendeels in een gebied met een archeologische verwachting (bijlage 1). Hiervoor geldt, dat voor bodemingrepen vanaf een oppervlakte van 1000 m^2 en een diepte van 50 cm –Mv archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Vermoedelijk hangt dit samen met de aanwezigheid van stroomruggen en/of crevasses in de ondergrond van het gebied, zoals tijdens eergaande onderzoeksfasen reeds is vastgesteld. Aangezien de geplande werkzaamheden in het gebied de beleidsregels ten aanzien van het gebied overschrijden, is onderhavig archeologisch onderzoek nodig. Een deel van de archeologische zorgplicht is reeds vervuld door de uitvoering van een archeologisch bureauonderzoek (Jansen-Verboom, 2018) en een Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (Nales, 2018).

6. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen

Op basis van het de archeologische onderzoeken van Verboom-Jansen (2018) en Nales (2018) is in het plangebied sprake van een archeologische verwachting voor de aanwezigheid van nederzettingsresten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. De verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een crevasse-complex van de zogenaamde Houten stroomrug, die in het gebied actief is geweest tussen 2250 – 800 voor Chr. (Berendsen, 1982; Cohen e.a., 2012). Crevasses zijn natuurlijke doorbraken in de oever van een rivier. Ze kunnen ontstaan als gevolg van een combinatie van verschillende factoren. Een doorbraak kan bijvoorbeeld optreden door een zwak ontwikkelde of instabiel geworden oever langs de rivier, een hoge waterstand en/of een relatief sterk gradiënt-verschil tussen de oeverwal en de overstromingsvlakte (kom). De crevasse vormt daarbij een waaier van zandig riviersediment. Tevens zijn ze minder dik dan stroomgordelafzettingen, smaller, en meestal slechts over enkele honderden meters, tot hoogstens enkele kilometers te vervolgen (Berendsen, 2005; Van Dinter en Van Zijverden, 2010). Ook zijn ze bijzonder complex en kunnen er als gevolg van herhaaldelijke impulsen/pieken van activiteit in verschillende fasen tot stand zijn gekomen. Hun lithologische opbouw varieert zodoende op korte afstand soms sterk. Bij de vorming van crevasseafzettingen ontstaan vaak vele crevassegeulen tegelijk, die elk hun eigen miniatuuroeverwallen opbouwen en zich gedragen als een miniatuur-rivierbedding. Bij laag water vallen deze miniatuur-oeverwallen droog, waardoor ze begroeid kunnen raken en het geulenpatroon kan worden gestabiliseerd. De geulen vertakken zich en vormen een onregelmatig rivierpatroon, dat doodloopt in de kom (figuur 3 en 4). Op grond van onderzoek van Van Dinter en Van Zijverden (2010) zijn crevasse-waaiers uitermate geschikt voor bewoning, zelfs wanneer ze maar gering in dikte zijn. Zoals bij archeologisch onderzoek aan crevasse-systemen is aangetoond, moet er zelfs rekening mee gehouden worden dat crevasse-afzettingen vindplaatsen (gedeeltelijk) non-erosief kunnen afdekken waardoor er een stapeling van goed geconserveerde vindplaatsen aanwezig kan zijn (Van Zijverden en Van Dinter, 2002).

Op basis van het verkennend onderzoek van Nales (2018) is inzicht verkregen in de lithologische opbouw van de ondergrond in het plangebied en is zodoende ook een beeld gevormd omtrent de genese van het crevasse-complex in het plangebied. Afzettingen ervan zijn namelijk in het overgrote deel van het plangebied aangetroffen. Getuige het aantreffen van vegetatieniveaus op verschillende dieptes, moet dit crevasse-systeem in meerdere fasen c.q. perioden tot stand gekomen zijn. Op grond van het aantal humeuze trajecten zijn in ieder geval drie fasen onderscheiden, benoemd als HFc1, HFc2 en HFc3 (HFc1 is hiervan de oudste, HFc3 de jongste). Wanneer deze fasen exact tot stand zijn gekomen, is op dit moment niet duidelijk, maar aangezien de activiteit van het crevasse-systeem te relateren is aan de activiteit van de Houten stroomrug dateren ze in ieder geval in de periode Bronstijd-IJzertijd. Gezien het resultaat van een C14-datering aan een stroomafwaarts gelegen deel van deze crevasse tijdens het onderzoek in Rijnvliet-Zuid dateert het complex mogelijk al in de Vroege Bronstijd (Dielemans, 2009). Het is tevens waarschijnlijk dat de top van fase HFc3 ook in de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen nog aan het maaiveld heeft gelegen, nadat het crevasse-systeem inactief geworden is. Vondsten westelijk van het plangebied bevestigen dit (Dielemans, 2009). De vegetatieniveaus vormen theoretisch gezien archeologisch relevante bodemniveaus. Op basis van de beschikbare gegevens bevinden ze zich gemiddeld op een diepte van circa 230 cm -Mv, 150 cm -Mv en 80 cm -Mv (-2,1 m NAP, -1,4 m NAP en -0,6 m NAP). Ze zijn in principe in het hele plangebied te verwachten en hiermee archeologische resten op meerdere niveaus.[2]

[2] Voor de overige archeologische perioden (Paleolithicum-Mesolithicum en Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd) is vastgesteld dat de archeologische verwachting in het plangebied laag is. Deze niveaus zullen daarom verder binnen dit onderzoek buiten beschouwing worden gelaten.

7. Werkwijze van het onderzoek

Methode	Karterend booronderzoek
Boorafstand	Gelijkzijdig driehoeksgrid 20 bij 20 m
Aantal boringen	364 boringen
Techniek	Mechanische avegaar; 14,5 cm
Boordiepte	Maximaal 600 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een karterend booronderzoek. Dit onderzoek was erop gericht om systematisch (met behulp van boringen) op zoek te gaan naar archeologische indicatoren en andersoortige aanwijzingen, die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vondstrijke archeologische vindplaats binnen het plangebied. De boringen zijn echter ook gebruikt om meer inzicht te krijgen in de lithologische ondergrond in het plangebied. Zoals namelijk gebleken is uit het verkennend onderzoek is lithologische opbouw van de ondergrond in het plangebied divers en varieert deze vanwege de aanwezigheid van een crevasse-complex op korte afstand. Ook is in een groot deel van het plangebied een dik ophoogpakket aanwezig, dat tijdens het verkennend onderzoek niet overal handmatig te doorboren viel (Nales, 2018).

In totaal zijn in het plangebied 364 boringen gezet (boringen 2001-2099, 2101-2365). De boringen zijn verricht met behulp van een mechanische Avegaarboor met een diameter van 14,5 cm. De machine is hierbij gemonteerd op een mobiele kraan. Er is voor deze techniek gekozen vanwege de aanwezigheid van een dik ophoogpakket in het noordelijk deel van het plangebied, hetgeen handmatig booronderzoek fysiek niet mogelijk maakte. Ook waren er meerdere te bemonsteren niveaus, waarvan de diepteligging binnen het plangebied kon verschillen. Ondanks dat de nadruk van het karterend onderzoek ligt bij het opsporen van vondstrijke vindplaatsen, zijn alle boringen beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 8. Van een aantal boringen is een lithologisch profiel gemaakt. Deze is weergegeven in bijlage 2.

De boringen zijn in het plangebied verdeeld in een gelijkzijdig boorgrid, waarbij de tussenafstand tussen de boringen 20 m bedraagt. Dit grid brengt namelijk enerzijds de opbouw en variatie binnen het crevassecomplex ruimtelijk in beeld en maakt tevens het opsporen van eventuele vindplaatsen mogelijk (*sensu* Van Dinter en Van Zijverden, 2010; Weerts en Bierkens, 1997). De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 1. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP zijn bepaald met behulp van een dGPS (x,y,z).

Van alle Avegaar-boringen zijn aanwezige vegetatieniveaus bemonsterd. De grondmonsters zijn met schoon kraanwater gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Vervolgens zijn de zeefresiduen bij kamertemperatuur gedroogd en met het oog en met behulp van een binoculair met opvallend licht (BMS stereomicroscoop met een maximale vergrotingsfactor 60x, met gebruikmaking van een haloïd lamp *coldlight source* (XD-301)) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals bot, aardewerk, bewerkt vuursteen en houtskool.

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als grasland (12,8 ha). Binnen het plangebied is sprake van relatief sterke reliëf-verschillen. Het noordelijk deel van het onderzoeksgebied ligt namelijk circa 1-3 m hoger dan het zuidelijk deel van het plangebied. Dit komt door ophoging. Het noordelijk deel en het zuidelijk deel van het plangebied zijn van elkaar gescheiden door een circa 2 m brede sloot. Ook een zuidelijke strook in het zuiden van het plangebied ligt iets hoger, waarschijnlijk ook het gevolg van ophoging. Er zijn aan het maaiveld in het niet-verhoogde deel geen reliëf-verschillen waar te nemen aan de hand waarvan uitspraken te doen zijn over de natuurlijke begraven bodemopbouw in het plangebied. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 2.

Figuur 2: Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (13-02-3019 tot en met 22-02-2019).

Lithologische opbouw en geomorfogenetische interpretatie

De ondergrond zoals deze tijdens het veldonderzoek is waargenomen komt in hoofdlijnen overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek van Nales (2018). Dit valt onder meer af te leiden aan de hand van het dwarsprofiel in bijlage 2 waaruit de lithostratigrafische opbouw van het plangebied valt af te leiden. Er is sprake van een dik pakket klei, waarvan de afzetting van hoofdzakelijk sterk siltig tot zwak zandige klei heeft plaatsgevonden vanuit diverse crevassegeulen in het plangebied. Er is onderscheid gemaakt in drie fasen, in navolging van het eerder uitgevoerde onderzoek van Nales (2018; fasen HFc1, HFc2 en HFc3). De toppen van de afzettingen bevinden zich in het plangebied op een diepte van gemiddeld -1,2 m NAP, -0,7 m NAP en -0,2 m NAP; de afzettingen vertegenwoordigen perioden van (verhoogde) rivieractiviteit in het plangebied als gevolg van de aanwezigheid van het crevasse-complex. In de tijd tussen deze rivieractiviteit was sprake van betrekkelijk sedimentaire rust. Hierdoor trad sterke plantengroei op en kon bodemvorming optreden. Deze rustperioden vertalen zich in de ondergrond van het plangebied als drie niveaus: een venig, houthoudend kleiniveau op een gemiddelde diepte van -1,2 m NAP, een vegetatieniveau op gemiddeld -0,7 m NAP en een laklaag direct onder de bouwvoor (op circa -0,2 m NAP). Het uiterlijk van de eerstgenoemde en laatstgenoemde laag wijzen doorgaans op wat nattere omstandigheden: het onderste niveau lijkt namelijk te bestaan uit een verzameling plantenmateriaal dat lijkt te zijn verspoeld en bezonken, terwijl de zwarte kleur van het bovenste niveau (de laklaag) op de ligging in een doorgaans natte overstromingsvlakte onder afgenomen rivieractiviteit. Het middelste niveau betreft echter een donkergrijs, zwak tot matig humeus vegetatieniveau dat zich onder droge omstandigheden heeft kunnen vormen. Aanwijzingen hiervoor vormen onder meer de rijping van de klei en de grote hoeveelheid ijzerconcreties (wortelgangen) en kalkconcreties, die zich vlak onder dit

vegetatieniveau bevinden. Dit vegetatieniveau is circa 10-25 cm dik en scheidt in hoofdlijnen de laatste sedimentatiefase in het gebied (vermoedelijk komafzettingen van de Kromme Rijn-Oude Rijn) van die van het crevassecomplex van de Houten stroomrug. Inzicht in de opbouw van het begraven landschap is van groot belang om de archeologisch potentiele zones hierin te kunnen onderscheiden. Met name de ligging van de geulen en oevers zijn daarbij relevant. Nales (2018) heeft reeds globaal inzicht gegeven in de ligging van verschillende geulsystemen in het plangebied, maar in combinatie met de nieuw verkregen lithologische en stratigrafische gegevens uit dit onderzoek is het landschappelijk model verfijnd. Gezien de relatief droge omstandigheden waaronder het vegetatieniveau (de top van HFc2) tot stand is gekomen, vormt dit vegetatieniveau archeologisch gezien het meest relevante niveau. In bijlage 3 is de diepteligging van de top van het vegetatieniveau weergegeven[3]. Aan de hand van het reliëf van dit niveau valt af te leiden dat in het plangebied drie crevassegeulen gelegen hebben (op basis van de aanwezigheid van langwerpige ruggen). Er lijkt tevens sprake van enkele nevengeulen aan weerszijden van de geulen. Dit is ook te zien in het profiel in bijlage 2 (bijvoorbeeld ter hoogte van boring 2047). Op basis van de eerder uitgevoerde onderzoeken in en ten westen van het plangebied zijn de crevassegeulen vermoedelijk ontstaan in de (Vroege) Bronstijd (ruwweg 2000-1800 v. Chr., Dielemans, 2009). Waarschijnlijk is de oudste fase (HFc1) aan deze periode te koppelen. In de geulen bevinden zich zwak humeuze, soms gelaagde afzettingen van matig tot sterk zandige klei, die onder invloed van een afnemende rivierinvloed in het gebied zijn opgeslibd. Met name in de zuidelijke geul en in het oostelijk deel van het plangebied is in de geul zand aanwezig. In westelijke richting neemt de hoeveelheid zand in de geulen af, hetgeen waarschijnlijk een gevolg is van laterale sortering van het sediment. Hierbij verfijnt het sediment hoe verder de crevasse van de oorspronkelijke rivier verwijderd ligt. Dit valt te zien in bijlage 4, waarin de verbreiding van beddingzand in het plangebied is afgebeeld. Aan weerszijden van de geulen is klei afgezet als onderdeel van de crevasse, zij het als oeverafzetting, zij het als overstromingsafzetting (komafzettingen; onder natte omstandigheden). Om een beeld te krijgen van de omvang van de crevasse-afzettingen in het plangebied is een veendieptekaart gemaakt (bijlage 4). Hieruit valt af te leiden dat de zuidelijke crevassegeul, waar ook het meeste beddingzand aangetroffen is, breed en relatief diep ingesneden is. Ook geeft het inzicht in hoe verbreid de crevasse-afzettingen in het plangebied aanwezig zijn en dat het crevasse-complex sterk vertakt is. De top van het veen bevindt zich in het zuiden en noordoosten op een diepte van circa 3,5 m -NAP, ruwweg de plekken waar de crevasse-geulen gestroomd hebben. Gezien de lokale veenopduikingen in het centraal-oostelijk en noordoostelijk deel valt af te leiden dat de noordelijke crevassegeul minder omvangrijk is geweest dan de zuidelijke. De ligging van de noordelijke geul valt namelijk minder goed in het plangebied te herkennen aan de hand van de top van het (geërodeerde) veen. In het noordwestelijk deel van het plangebied bevindt het veen zich minder diep, namelijk rond -1,0 tot 2,0 m NAP. Het veen is op deze plaatsen zwak tot sterk kleiig, waarbij zich met name in het noordwestelijk deel een pakket matig tot sterk siltige kalkarme klei aanwezig is. Dit zijn waarschijnlijk overstromingsafzettingen vanuit de nabijgelegen crevassegeulen, die gedurende de activiteit van de crevasse zijn ontstaan door opslibbing tijdens overstromingen. Deze afzettingen zijn vaak slap. In deze gebieden (tussen de geulen) is tevens het eerder besproken venig niveau (HFc1) aanwezig, terwijl deze in de rest van de gebieden ontbreekt (ter plaatse van de geulen).

[3] Deze top vegetatieniveau-kaart (HFc2) en de later besproken veendieptekaart is vervaardigd op grond van een geostatistische analyse van de veendieptegegevens ten opzichte van NAP. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van ordinary kriging om zodoende een lokaal gemiddelde veendiepte vast te stellen op de plekken tussen de boorpunten in. Dit gemiddelde is gebaseerd op c.q. geschat middels de verkregen waarden uit de directe omgeving van die plek.

Archeologische resultaten

Het karterend booronderzoek richtte zich op het gehele plangebied, aangezien tijdens het vooronderzoek overal potentiele humeuze niveaus aanwezig waren die in potentie bewoonbaar konden zijn. Daarom zijn tijdens het onderzoek alle humeuze niveaus bemonsterd. Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek valt nu in ieder geval te constateren dat archeologisch gezien met name het tweede archeologische niveau (de top van HFc2) relevant is en, in wat mindere mate, de natte laklaag die zich vlak onder de bouwvoor bevindt. Beide niveaus wijzen namelijk op bodemvorming. In dit tweede niveau zijn tijdens het veldonderzoek dan ook relatief de meeste archeologische indicatoren gevonden. Een overzicht van de aangetroffen archeologische indicatoren is weergegeven in tabel A (bijlage) en in bijlage 5. In het bovenste niveau zijn slechts beperkt archeologische indicatoren (met name houtskool) gevonden, terwijl op het derde, diepste venige niveau nagenoeg uitsluitend verslagen plantaardig materiaal aanwezig is.

Uit de tabel en de kaart valt af te leiden dat in het gebied verspreid sprake is van houtskool. Houtskool kan een archeologische indicator zijn, maar een natuurlijke herkomst ervan is ook niet uit te sluiten. Er zijn echter op enkele plekken andersoortige indicatoren gevonden die waarschijnlijk wel het gevolg kunnen zijn van antropogene neerslag c.q. activiteiten en hiermee delen van het houtskool ook.

- In boring 2318 is een klein fragment vuursteen aangetroffen, die zeker het gevolg is van vuursteenbewerking. het betreft een retouche-splinter met bifaciale bewerkingssporen, zonder patina en glans. De splinter vormt een aanwijzing van de vervaardiging van spitsen (in de periode Bronstijd-IJzertijd[4]).
- In boringen 2063, 2075, 2053, 2199, 2248 en 2347 is in elke boring een fragment gecalcineerd (verbrand) bot aangetroffen. De fragmenten zijn relatief groot, vanwaar met een hoge mate van zekerheid de resten konden worden gedetermineerd (circa 2 cm). Er kon echter niet worden uitgesloten dat het menselijk of dierlijk materiaal betrof; wel is het materiaal het gevolg van intensieve verbranding (crematie of haardplaats).
- In boring 2014 is een fragment kwarts aangetroffen, dat getuige de technologische kenmerken op het stuk het gevolg moet zijn geweest van intentionele bewerking. Het fragment is bifaciaal. Naast vuursteen werd ook kwarts bewerkt en gebruikt ten behoeve van het vervaardigen van stenen werktuigen. Het materiaal wordt echter ook gebruikt voor het verschralen van aardewerk. Enkele andere gebroken stukken kwarts (niet bewerkt) zijn waargenomen in boringen 2249 en 2341.
- Tot slot is op een aantal plekken in het gebied onverbrand dierlijk bot gevonden. Hierbinnen viel een onderverdeling te maken in klein zoogdierbot (*rodent*, vermoedelijk woelmuis; boring 2354 en 2022) en groot zoogdierlijk bot (boring 2125, 2222 en 2242). De stukken die hierbij in 2125 zijn gevonden, zijn van een jonge bever en betreffen het onderbeen (linker proximale *epifyse* van een *tibia*) en de top van een dijbeen (*caput femur*). Deze botresten zijn afkomstig uit het tweede niveau. De rest van het bot viel niet goed te determineren en betroffen enkele splinters. Deze zijn afkomstig uit de bouwvoor, vanwaar aan hun waarde als indicator wordt getwijfeld. Ze kunnen namelijk in het terrein zijn opgebracht (net als sporadisch aanwezig baksteen in die gebieden).

[4] Qua uiterlijk zou de type bewerking ook in het Neolithicum kunnen dateren (bron: A.A. Kerkhoven). Op basis van de ouderdom van de crevasse dateert de vondst echter eerder in de periode Bronstijd-IJzertijd.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het onderzoek lijkt in ieder geval in een tweetal zones mogelijk sprake te zijn van een archeologische vindplaats. Het aantreffen van twee fragmenten bewerkt (natuur/vuur)steen en/of in combinatie met verbrand bot maakt de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied waarschijnlijk. Gezien de spreiding van de vondsten in het gebied lijken vindplaatsen in het plangebied met name te relateren aan de ligging van de crevasse-geulen, met name daar waar beddingzand in de ondergrond aanwezig is (zie bijlage 6). Dit beeld ligt in lijn met de resultaten van het archeologisch onderzoek in Rijnvliet-Zuid, stroomafwaarts van de crevassegeulen in het plangebied (Dielemans, 2009). Daar zijn tijdens proefsleuvenonderzoek grondsporen van een mogelijk geïsoleerde nederzetting en/of een grafveld gevonden op de hogere oeverwallen van de crevasse-geulen in het gebied. Ook de gedane vondsten tijdens dat onderzoek lijken overeen te komen met de resultaten van dit karterend onderzoek, gezien het veelvuldig voorkomen van verbrand menselijk of dierlijk bot en houtskool. Verder zijn daar sporen van nederzetting gevonden uit de IJzertijd, waarbij zowel sporen aanwezig waren in zowel de top van het tweede vegetatieniveau (pre-Flavisch) als de laklaag vlak onder de bouwvoor (Flavisch; Dielemans, 2009). Soms waren er sporen zonder vondstmateriaal.

Aan de hand van de resultaten aan het veldonderzoek is er daarom voor gekozen de plaatsen waar geulafzettingen en oeverafzettingen aanwezig zijn een archeologische verwachting toe te kennen op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Dit is gebaseerd op hun relatief hogere ligging in het toenmalige landschap, in combinatie met het verspreid voorkomen van resten houtskool. Ondanks er geen vondsten gedaan, zijn in deze gebieden de aanwezigheid van archeologische resten (bijvoorbeeld off-site elementen) niet volledig uit te sluiten. Op basis van het aantreffen van geïsoleerde, vondstarme vindplaatsen in het gebied Rijnvliet-Zuid, zijn dergelijke vindplaatsen vanwege de gelijke landschappelijke kenmerken van het plangebied met Rijnvliet-Zuid, niet uit te sluiten. Op plekken waar oever- en geulafzettingen aanwezig zijn en ook vondsten zijn gedaan, zijn zones aangewezen met een hoge archeologische verwachting. De kans dat daar sporen of vondsten in de bodem aanwezig zijn is vanwege het aantreffen van vondsten groot. Aan de gebieden, die aan weerszijden van de geulen en oevers liggen is tot slot een lage archeologische verwachting toegekend. Het betreffen de komgronden tussen de (crevasse)geulen. De lage verwachting is gebaseerd op het ontbreken van vondsten en een verondersteld relatief lagere en daarmee nattere ligging in het lokale rivierenlandschap. De ligging van deze drie verwachtingsgebieden is weergegeven in bijlage 7.

Eventueel aanwezige resten zijn naar verwachting te koppelen aan HFc2 en HFc3, respectievelijk gelegen op een diepte van gemiddeld -0,2 m NAP en -0,7 m NAP[5]. Niveau HFc1 heeft op basis van de resultaten van het veldonderzoek een lage archeologische verwachting. Dit is het gevolg dat dit niveau onder zeer natte omstandigheden gevormd is. Vermoedelijk is de laag ontstaan als gevolg van de initiële vorming van de crevasse, waarbij sediment als een water in een natte overstromingsvlakte onder water wordt afgezet. Onder opvolgende en voortdurende activiteit zijn vanuit deze eerste fase de andere fasen tot stand gekomen (opgebouwd). De verwachting is zodoende dat in niveau HFc1 geen archeologische waarden zullen zijn. Dit wordt bevestigd door het ontbreken van enig archeologisch indicator uit dit niveau. De gebieden buiten de geulen hebben eveneens een lage archeologische verwachting. Hetzelfde geldt voor het gebied aan weerszijden van de geulen. Deze gebieden lagen oorspronkelijk wat lager en zullen hierom in een vernattend rivierenlandschap niet als primaire woonplaatsen hebben gediend. Dit blijkt enerzijds uit het ontbreken van archeologische

[5] De diepteligging van de vegetatieniveaus wijst gemiddeld af van de waarden uit het verkennend onderzoek. Dit komt doordat met behulp van het karterend onderzoek is vastgesteld dat er binnen de diepteligging meer sprake is van variatie in diepteligging binnen dit niveau.

indicatoren in die gebieden (met uitzondering van wat botresten van woelmuizen), anderzijds uit de resultaten van het onderzoek van Dielemans (2009).

9. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?**
   Er zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreffen een fragment bewerkt vuursteen, bewerkte kwarts en een zevental fragmenten verbrand bot, verspreid in het terrein. De vondsten lijken zich te concentreren op de hoogste plaatsen in het oorspronkelijke rivierenlandschap, i.e. de verlande crevassegeulen in het plangebied. Het vondstmateriaal is daarbij (met name) afkomstig uit een vegetatieniveau (HFc2), waarvan de diepte gemiddeld op 0,7 m -NAP ligt. Het is echter ook niet uitgesloten dat in de laklaag direct onder de bouwvoor (op 0,2 m -NAP) zich sporen kunnen aftekenen (zoals gebleken is tijdens het onderzoek van Dielemans, 2009).
2. **Is er sprake van een archeologische vindplaats? Zo ja, wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, gaafheid en conservering? Konden de begrenzingen van de vindplaats voldoende worden vastgesteld?**
   Op basis van het onderzoek is vastgesteld dat er waarschijnlijk één of meerdere vindplaatsen in het plangebied aanwezig zullen zijn. De resten lijken in verband te staan met een vegetatieniveau en met in de ondergrond aanwezige crevassegeulen. De resten liggen gemiddeld 0,7 m -NAP. Over de omvang, aard, ouderdom, gaafheid en conservering zijn geen uitspraken te doen. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig om dit vast te kunnen stellen.
3. **Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het karterend booronderzoek?**
   De archeologische verwachting in het gebied is in die mate bij te stellen dat is vastgesteld dat de crevassegeulen (met oevers) en de bovenste twee vegetatieniveaus de archeologisch relevante elementen in het gebied zijn. Deze gebieden behouden op grond van de resultaten van het onderzoek een archeologische verwachting. Van de toppen van de crevassegeulen zijn zelfs de archeologische indicatoren afkomstig, die leiden tot een hoge verwachting. Voor wat betreft het dieper gelegen archeologisch niveau en de gereconstrueerde lager gelegen delen in het plangebied (aan weerszijden van de crevassegeulen) is de archeologische verwachting naar laag bij te stellen (lage verwachting). Buiten de geulen om zijn immers geen archeologische indicatoren gevonden, waarschijnlijk omdat het daar relatief te nat was voor bewoning. Dit blijkt tevens uit onderzoek ten westen van het plangebied.
4. **In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?**
   Het voornemen bestaat om delen van het plangebied op te hogen en er woningbouw op te realiseren. De omvang van de bodemingrepen ten behoeve van de woningbouw staan echter nog niet vast. Wel bestaat het voornemen om ter voorbereiding het zuidelijk deel van het plangebied met grond op te hogen. De ophoging zal naar verwachting schadelijk zijn voor eventuele vindplaatsen in dit deel van het plangebied, aangezien de resten relatief dicht aan het maaiveld bevinden en dat als gevolg van het gewicht van het grondpakket verdrukking en mogelijk verstikking kan optreden. Ook zullen de resten uiteindelijk niet meer toegankelijk zijn. Voor het reeds opgehoogde gebied zal de toegevoegde schade aan het archeologisch bodemarchief als gevolg van eventueel nieuwe ophoging beperkt zijn. De ophoging heeft reeds effect gehad op de bodemopbouw (door verdrukking). Verblauwing is echter niet waargenomen, waardoor sporen naar verwachting nog wel goed geconserveerd hier in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Exacte kwaliteitsuitspraken over eventuele resten in het gebied zijn echter op grond van dit onderzoek niet mogelijk.

5. Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?

Het verdient de aanbeveling om de aangeduide verwachtingszones te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Er zijn namelijk verspreid in het gebied vondsten gedaan. Om dit aan te kunnen tonen dan wel uit te kunnen sluiten en om te bepalen wat voor sites dan in het gebied aanwezig zouden zijn, zullen eventueel aanwezige grondsporen in het gebied moeten worden onderzocht. Hiervoor is een proefsleuvenonderzoek in de aangeduide zones noodzakelijk. Dit onderzoek zal zich hierbij specifiek richten op de laklaag direct onder de bouwvoor en het eronder gelegen vegetatieniveau. Voor het archeologisch verwachtingsgebied in bijlage 7 kan het onderzoek extensief zijn, meer ter toetsing om eventuele vondstarme vondstcomplexen (zoals ook in Rijnvliet-Zuid is waargenomen) aan te tonen c.q. uit te sluiten. Voor het hoge archeologische verwachtingsgebied is het onderzoek intensiever en richt het zich op het vaststellen van de herkomst van de vondsten (grondsporen) en de aard, omvang en complex van een eventueel aanwezige vindplaats.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek zijn de volgende constateringen gedaan:

- In het plangebied bevindt zich in de ondergrond een crevassecomplex bestaande uit twee grote geulen en een kleinere zijgeul. De zuidelijke geul is hiervan de meest grote, aangezien deze relatief diep is ingesneden in de onderliggende afzettingen en deze deels is opgevuld met beddingzand (in tegenstelling tot de andere geulen in het gebied).
- In navolging van het onderzoek van Nales (2018) zijn drie humeuze niveaus onderscheiden, die te koppelen zijn aan de ontwikkelingsfasen van de crevasse (HFc1, HFc2 en HFc3). Op grond van het uiterlijk van de humeuze niveaus in het gebied is de humeuze top van HFc1 vermoedelijk onder natte omstandigheden gevormd, waarschijnlijk onder water. De top van HFc3 is een laklaag die onder afgenomen sedimentatie in een relatief nat gebied tot stand is gekomen. Alleen HFc2 wijst op droge omstandigheden tijdens de vorming ervan (door het voorkomen van ijzer-concreties en rijping. De toppen van de humeuze niveaus HFc1, HFc2 en HFc3 bedragen gemiddeld respectievelijk -1,2 m NAP, -0,7 m NAP en -0,2 m NAP.
- Uit de top van HFc2 zijn verspreid in het plangebied archeologische indicatoren waargenomen. Ze betreffen een fragment bewerkt vuursteen, een fragment bewerkt kwarts en zeven fragmenten verbrand bot gevonden. Ze wijzen hoogstwaarschijnlijk op de aanwezigheid van één of meerdere vindplaatsen in het plangebied. De vondsten concentreren zich met name op de plekken waar grote crevassegeulen in de ondergrond begraven liggen. Dit waren oorspronkelijk ook de meest hoog gelegen delen in het toenmalige landschap. Het ruimtelijk beeld lijkt overeen te komen met de inzichten die ten westen van het plangebied in Rijnvliet-Zuid door Dielemans (2009) zijn opgedaan. Wat de exacte aard van de vindplaatsen is, is vooralsnog onduidelijk.
- Op basis van het onderzoek is aan de gereconstrueerde ligging van de crevassegeulen in het gebied een archeologische verwachting toegekend. Daar waar ook archeologische resten gevonden zijn, is zelfs sprake van een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting geldt voor resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. De ligging van de verschillende verwachtingszones is weergegeven in bijlage 7. Eventuele resten zullen zich direct onder de bouwvoor (of de ophoging) in de top van HFc3 kunnen aftekenen (gemiddeld op -0,2 m NAP) tot in de top van HFc2 (het vegetatieniveau op gemiddeld -0,7 m NAP).
- De overige gebieden aan weerszijden van de geulen en de top van HFc1 heeft op grond van het onderzoek een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten.

Advies

In het plangebied zijn op basis van de gereconstrueerde ligging van crevassegeulen en het voorkomen van vondsten archeologische verwachtingszones gedefinieerd. Hierbinnen zijn archeologische resten te verwachten in de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. De ligging van de verwachtingszones is weergegeven in bijlage 7. Hierbinnen verdient het de aanbeveling om deze zones op de aanwezigheid en kwaliteit van eventuele vindplaatsen te onderzoeken en de betekenis van de vondsten vast te stellen (i.e. om vast te stellen of er grondsporen aanwezig zijn waaraan het vondstmateriaal, dat tijdens het karterend onderzoek gevonden is, te relateren is). Zodoende kan ook de aanwezigheid van een vindplaats worden vastgesteld en indien deze aanwezig is, kan een uitspraak worden gedaan over de eventueel aanwezige complexen op die plekken. Een dergelijk onderzoek zou het beste uitgevoerd kunnen worden in de vorm van proefsleuven. Voordat dit onderzoek kan worden uitgevoerd, dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld. Hierbij wordt wat betreft strategie een onderverdeling voorgesteld voor beide verwachtingsgebieden voorgesteld. Vanwege de grote kans op resten in het hoge verwachtingsgebied wordt hier een intensief onderzoek voorgesteld met als doel

eventueel aanwezige resten in het gebied te karteren en zo mogelijk deze te waarderen. Voor de overige archeologische verwachtingsgebieden is het onderzoek extensief om op deze wijze eventueel aanwezige off-site elementen (wegen, sporen van landgebruik) in beeld te brengen en het gereconstrueerde landschap te toetsen. Er wordt voorgesteld het onderzoek in het niet-opgehoogde deel van het plangebied plaats te laten vinden voordat het gebied integraal wordt opgehoogd. In het reeds opgehoogde gebied kan de waardestelling van de gevonden resten ook later plaatsvinden. Buiten de verwachtingsgebieden worden geen aanvullende maatregelen voorgesteld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

11. Geraadpleegde bronnen

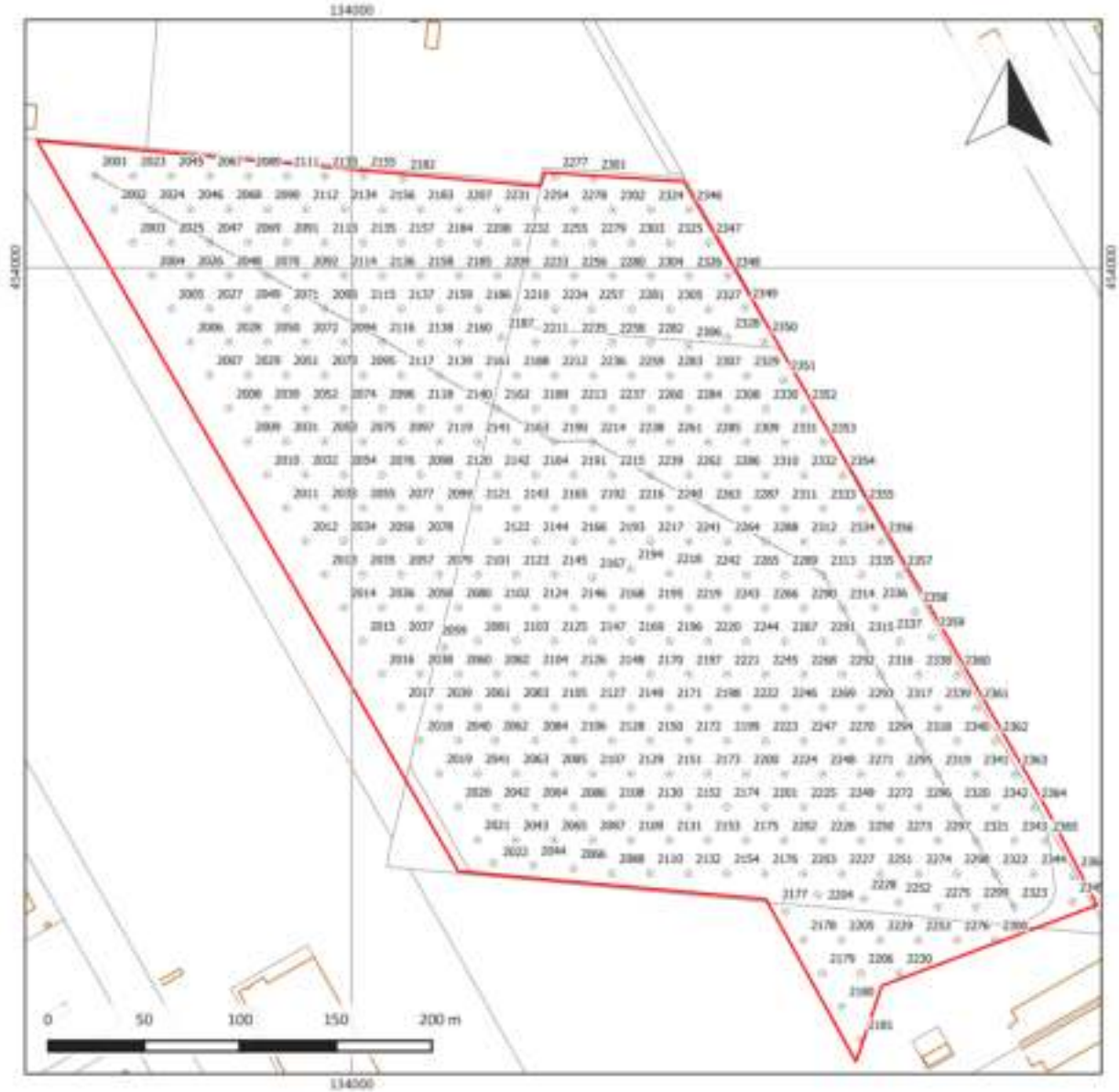
Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Waardenkaart gemeente Utrecht
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.ahn.nl

Literatuur:

- Berendsen, H.J.A., 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch-geografische studie. Dissertatie, Utrechtse Geografische Studies 25, 256 p.
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, Assen.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012. Rhine‐Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: http://persistent‐identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13‐nqjn‐zl.
- Dielemans, L., 2009. LR67: Rijnvliet-Zuid Sportpark en Strijkviertel. Inventariserend veldonderzoek (IVO-proefsleuven) naar bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Romeinse tijd. Basisrapportage Archeologie 72. Utrecht.
- Huisman, D.J./J. Bouwmeester/G. de Lange/Th. van der Linden/G. Mauro/D. Ngan-Tillard/M. Groenendijk/T. de Ridder/C. van Rooijen/I. Roorda/D. Schmutzhart e/R. Stoevelaar, 2010. De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie, Amersfoort (RCE).
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.
- Nales, T.., 2018. Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.). Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Transect-rapport 1977, Nieuwegein.
- Nales, T., 2019. Plan van Aanpak Utrecht, Groenewoudsedijk. Intern document, Transect, Utrecht.
- Nales, T.,/G.J. Vis, 2003. De paleogeografie van de Oude Rijn. Onderzoeksrapport Universiteit Utrecht.
- Weerts, H.J.T. en M.F.P. Bierkens, 1996. Geostatistical analysis of overbank deposits of anastomosing and meandering paleo-rivers, Rhine Meuse delta, the Netherlands. Sedimentary Geology 85, p. 211-232.
- Schorn. E., 1999. Resultaten veldonderzoek 1999 Leidsche Rijn, Utrecht (niet gepubliceerd).
- Verboom-Jansen, M., 2018. Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.). Archeologisch bureauonderzoek. Transect-rapport 1836, Nieuwegein.
- Dinter, M. van/Zijverden, W.K. van. 2010. Settlement and land use on crevasse splay deposits; geoarchaeological research in the Rhine-Meuse Delta, the Netherlands. Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw, 89(1), 21-34.
- Dinter, M., van/K. Cohen/W.Z. Hoek/E. Stouthamer/E. Jansma en H. Middelkoop, 2017. Late Holocene lowland fluvial archives and geoarchaeology: Utrecht's case study of Rhine river abandonment under Roman and medieval settlement, QSR (2017) 1-39. Elsevier.
- Van Zijverden, W en M. Van Dinter., 2002. Crevasses, een ondergewaardeerd landschapstype. ADC-Info, 1e kwartaal 2002. p. 4-16
- Van de Plassche, O., Makaske, B., Hoek, W. Z., Konert, M. & van der Plicht, J., 2010. Mid-Holocene water-level changes in the lower Rhine-Meuse delta (western Netherlands): implications for the reconstruction of relative mean sea-level rise, palaeoriver-gradients and coastal evolution In : Netherlands journal of geosciences-Geologie en mijnbouw. 89, 1, p. 3-20 18 p.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
18120058

Toponiem:
Groenewoudsedijk

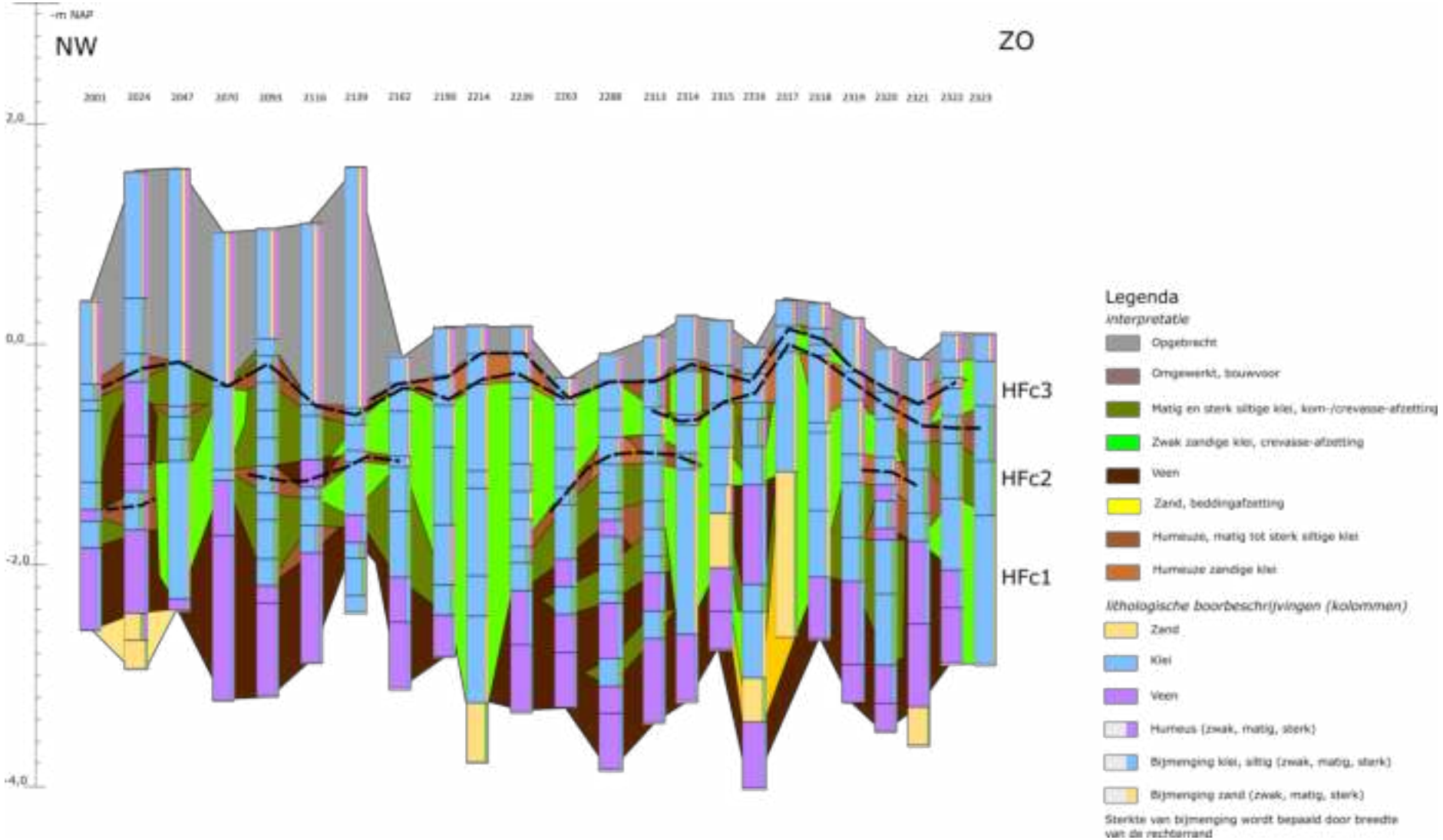
Plaats:
Utrecht

Legenda

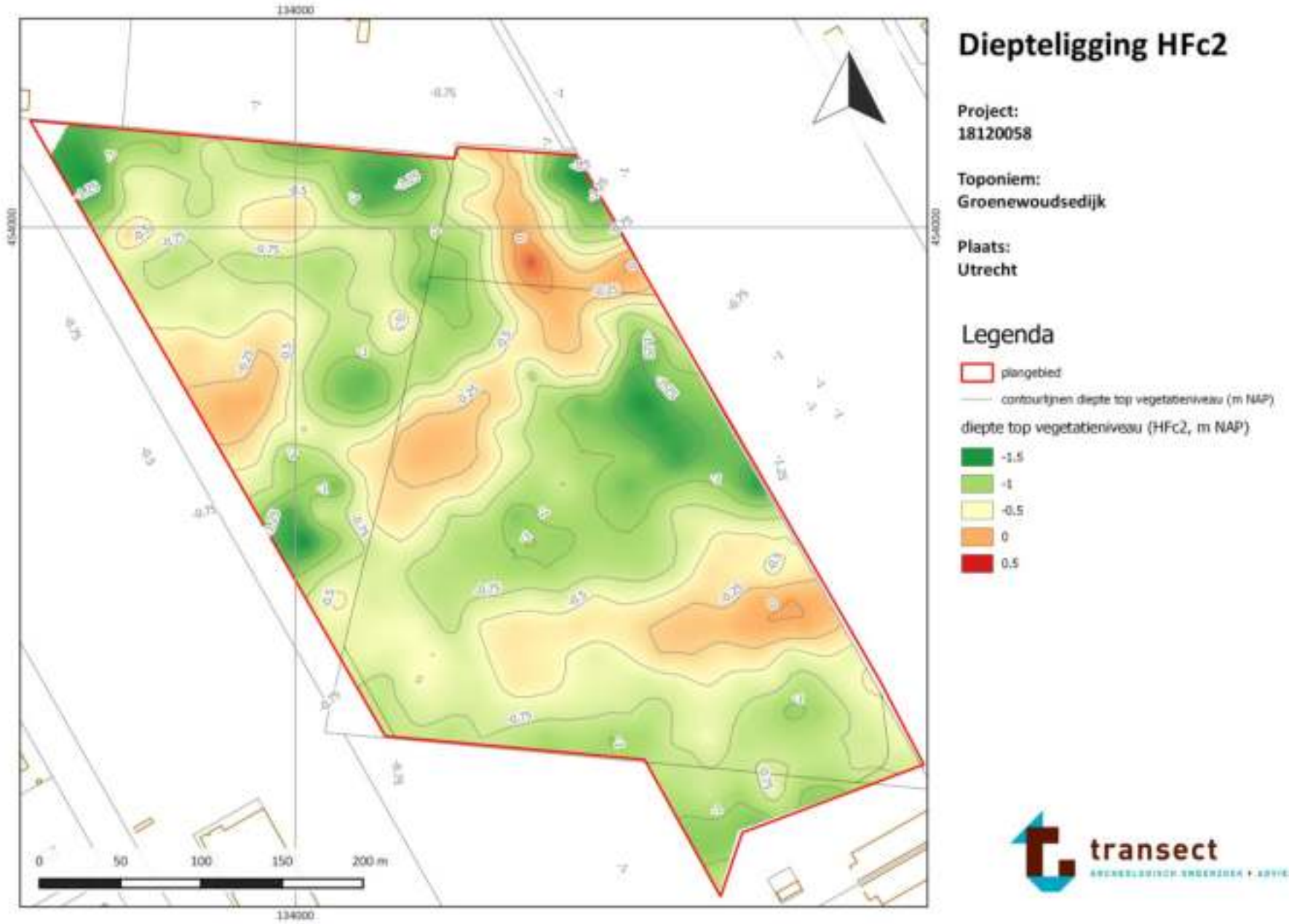
- plangebied
- boringen
- profiellijn

transect

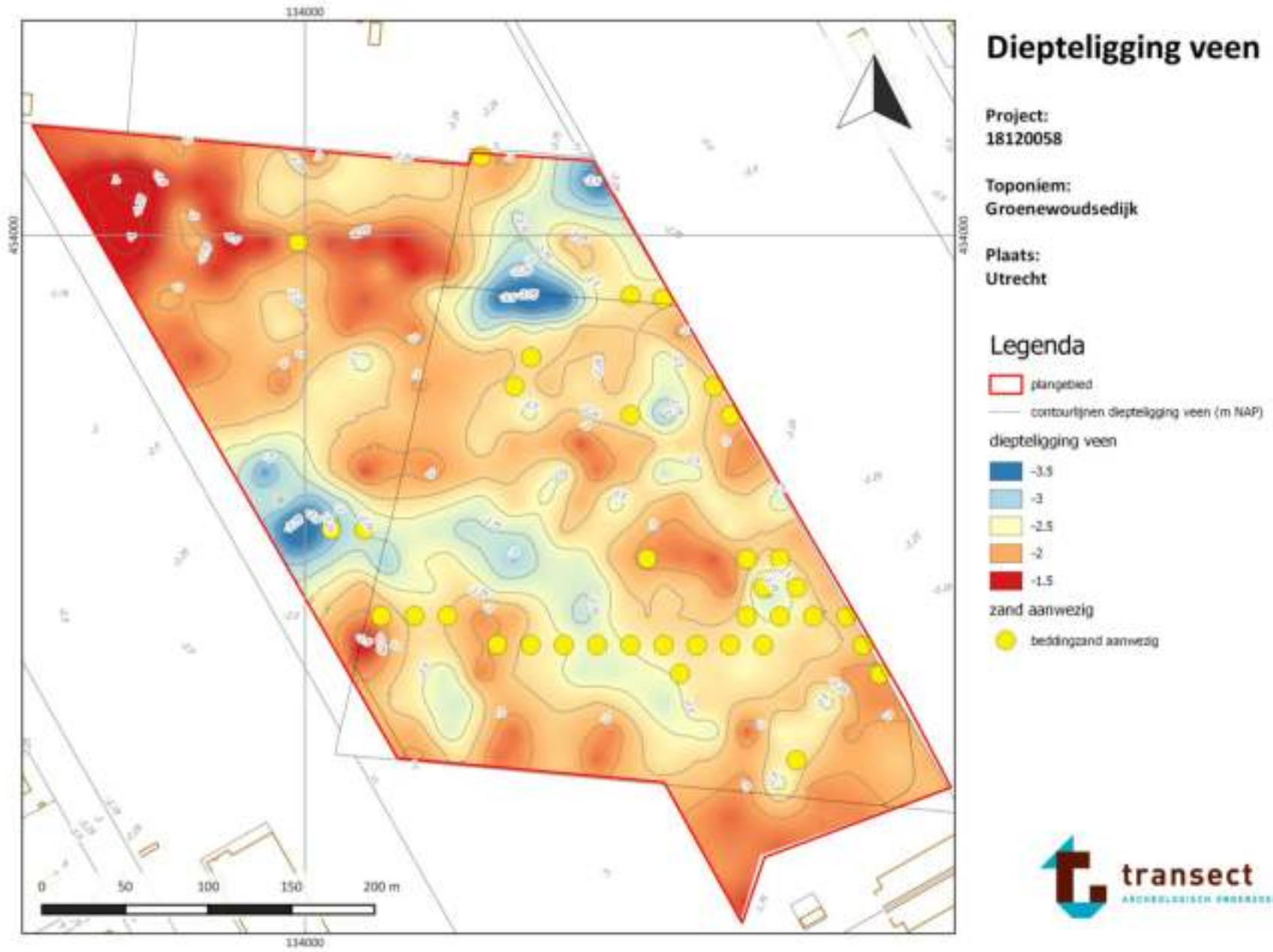
Bijlage 2: Lithologisch profiel



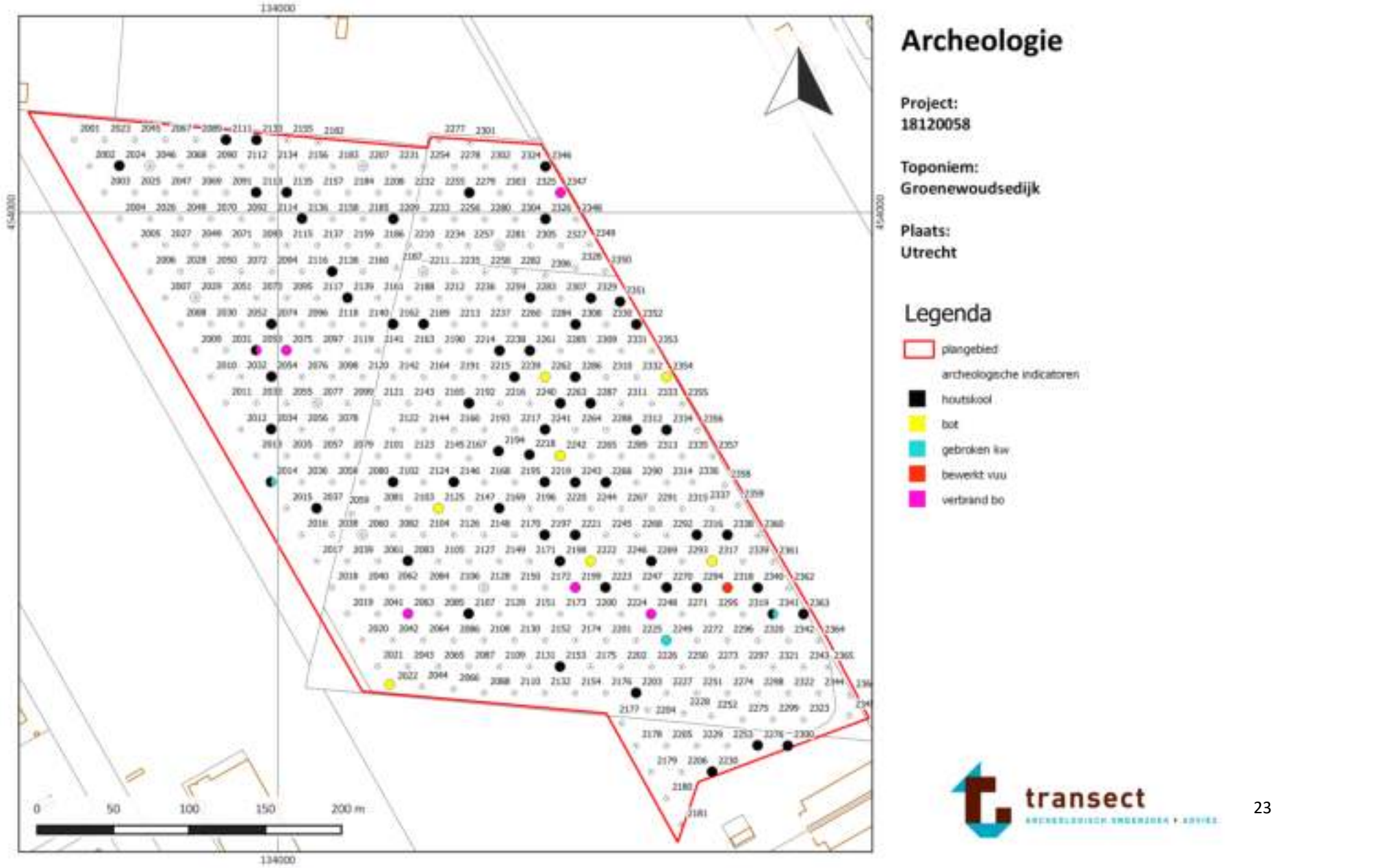
Bijlage 3: Diepteligging crevasse-afzettingen HFc2 (top vegetatieniveau)



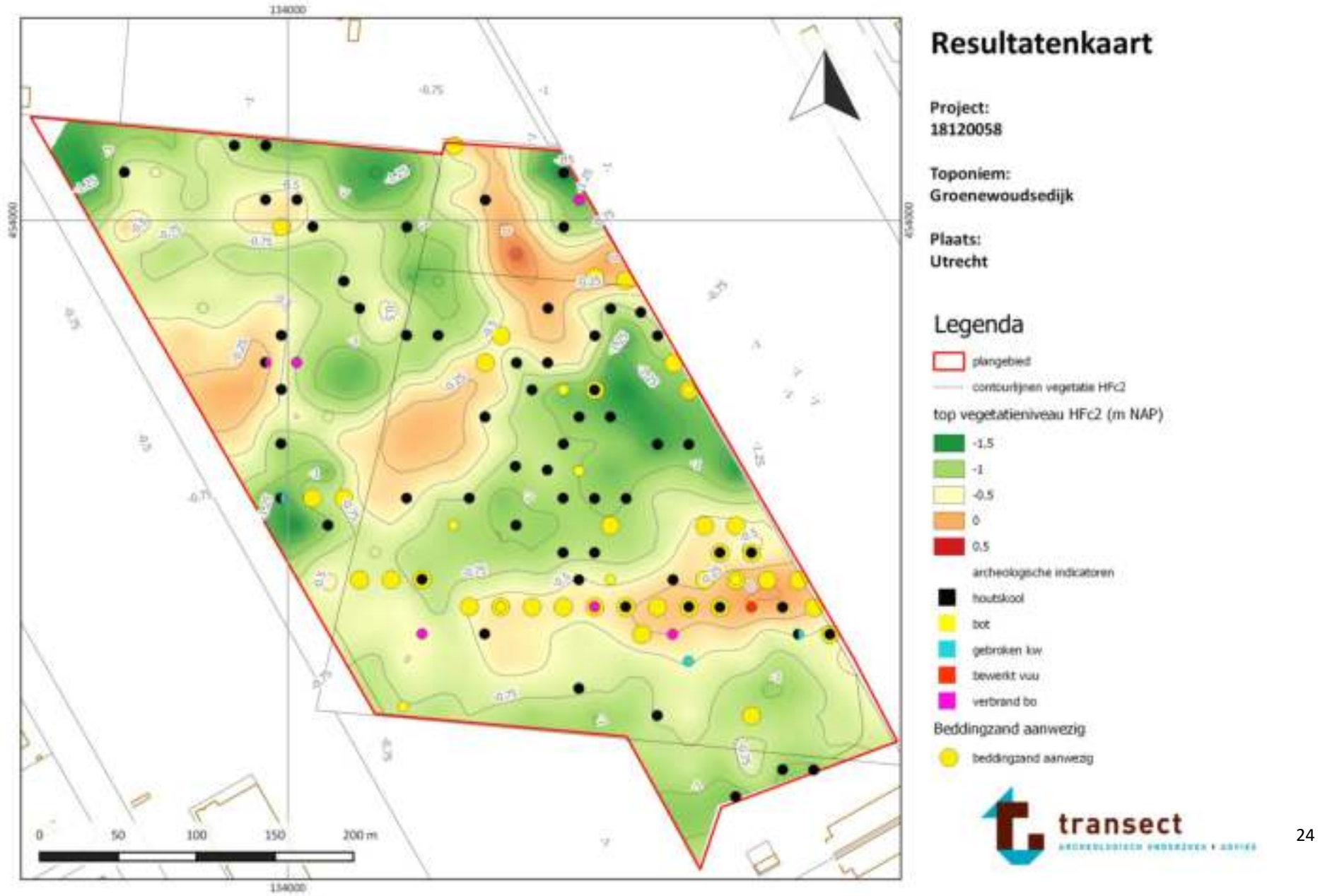
Bijlage 4: Diepteligging van de top van het veen (inclusief spreiding beddingzand)



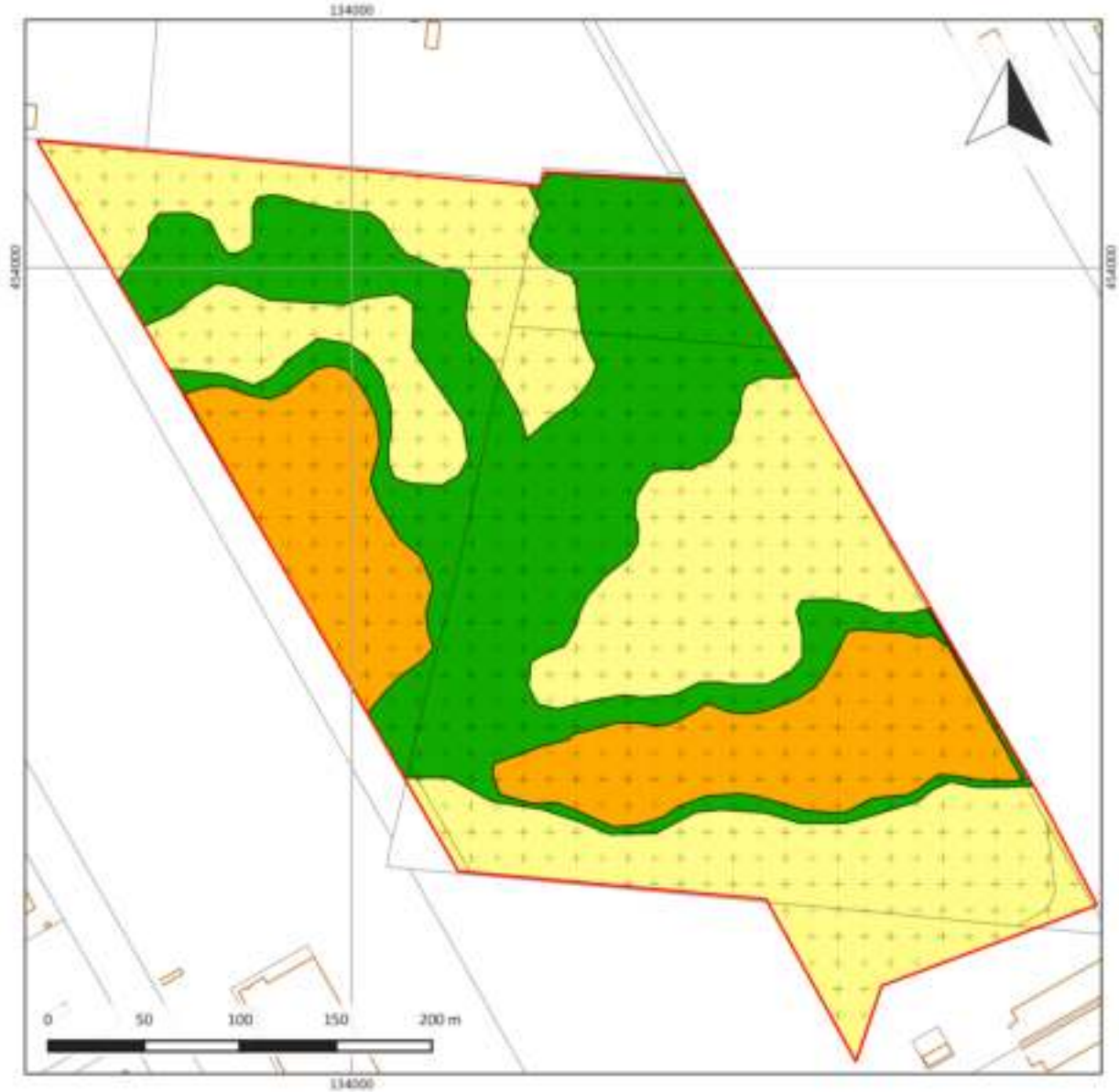
Bijlage 5: Archeologische indicatoren



Bijlage 6: Resultatenkaart



Bijlage 7: Advieskaart



Advieskaart

Project:
18120058

Toponiem:
Groenewoudsedijk

Plaats:
Utrecht

Legenda

plangebied

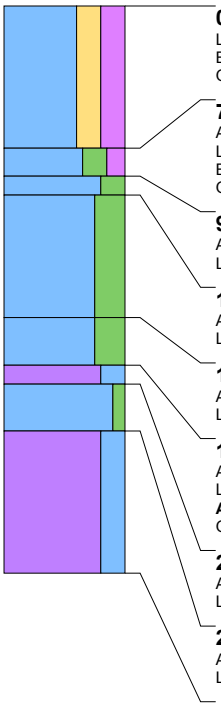
- hoge archeologische verwachting
- archeologische verwachting
- lage archeologische verwachting

transect

Bijlage 8: Boorbeschrijvingen

boring: 18D58-2001

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.866,10, Y: 454.047,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,40 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

75 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: monster

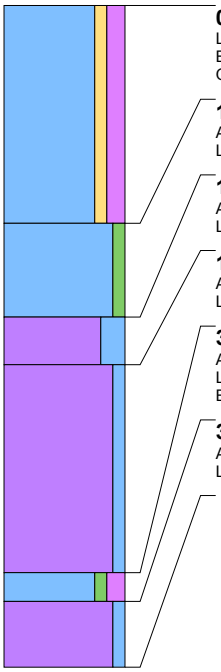
200 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,60 m -NAP

boring: 18D58-2002

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.876,12, Y: 454.030,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,01 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

115 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

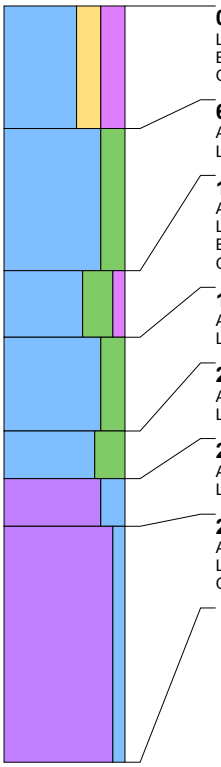
300 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

315 cm -Mv / 2,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,49 m -NAP

boring: 18D58-2003

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.886,02, Y: 454.013,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,13 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

65 cm -Mv / 0,48 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

140 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

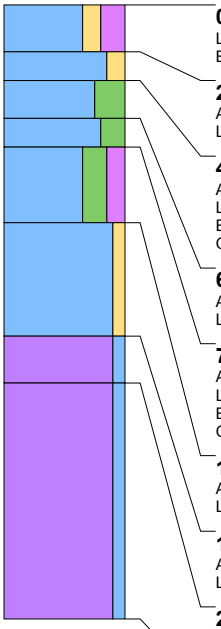
250 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,87 m -NAP

boring: 18D58-2004

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.896,03, Y: 453.995,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,08 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,68 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

60 cm -Mv / 0,48 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

75 cm -Mv / 0,33 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

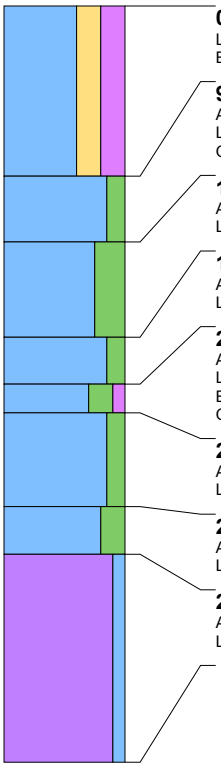
175 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,17 m -NAP

boring: 18D58-2005

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.906,03, Y: 453.978,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,04 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

90 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, bruingrijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 0,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

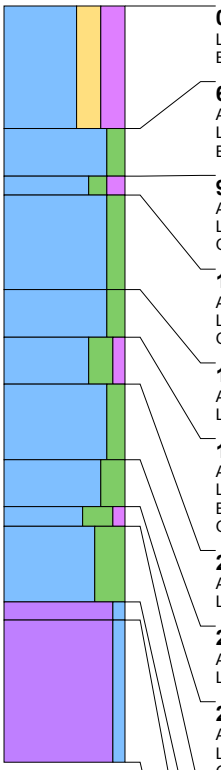
265 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 1,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,96 m -NAP

boring: 18D58-2006

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.916,01, Y: 453.961,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,96 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

65 cm -Mv / 0,31 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

150 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

275 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

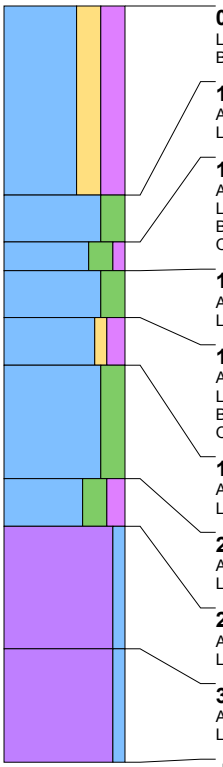
315 cm -Mv / 2,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2007

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.925,95, Y: 453.943,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,00 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

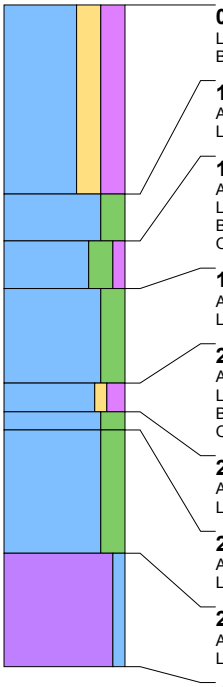
275 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,00 m -NAP

boring: 18D58-2008

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.935,98, Y: 453.926,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,29 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,29 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 0,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

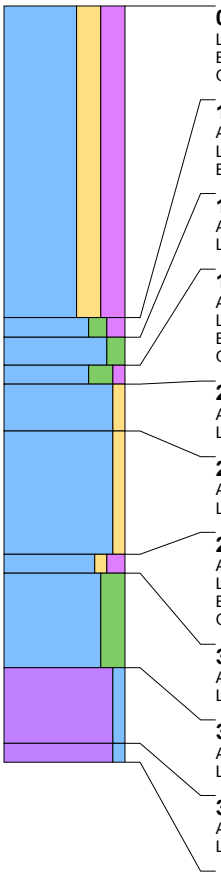
225 cm -Mv / 0,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,21 m -NAP

boring: 18D58-2009

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.945,95, Y: 453.909,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,47 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

165 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

175 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

300 cm -Mv / 1,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

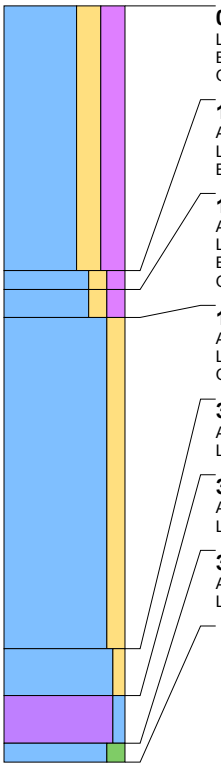
350 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

390 cm -Mv / 2,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,53 m -NAP

boring: 18D58-2010

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.955,89, Y: 453.891,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,62 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

140 cm -Mv / 0,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

150 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: gevlekt

340 cm -Mv / 1,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

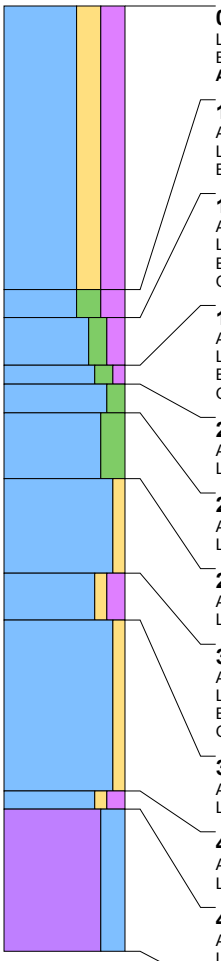
365 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

390 cm -Mv / 2,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,38 m -NAP

boring: 18D58-2011

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.965,87, Y: 453.874,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,84 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

150 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

165 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtoranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

325 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

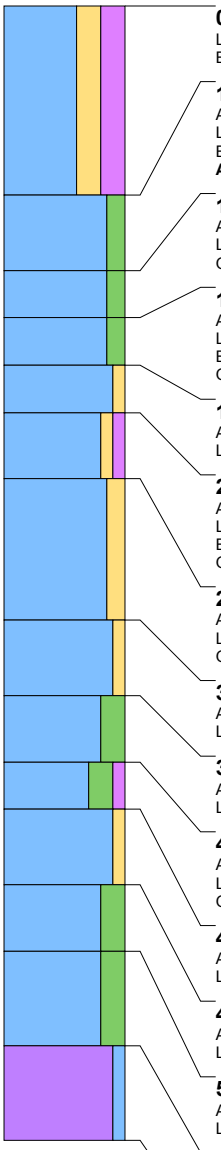
415 cm -Mv / 2,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

425 cm -Mv / 2,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,16 m -NAP

boring: 18D58-2012

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.975,84, Y: 453.857,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,86 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,86 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

140 cm -Mv / 0,46 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zwart gevlekt

165 cm -Mv / 0,21 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: zwart gevlekt, monster

190 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zl1

325 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

400 cm -Mv / 2,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

425 cm -Mv / 2,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

465 cm -Mv / 2,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

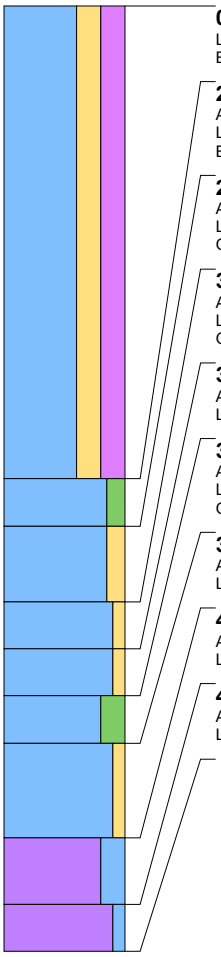
500 cm -Mv / 3,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

550 cm -Mv / 3,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 600 cm -Mv / 4,14 m -NAP

boring: 18D58-2013

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.985,82, Y: 453.840,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,03 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

250 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

275 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

340 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

390 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

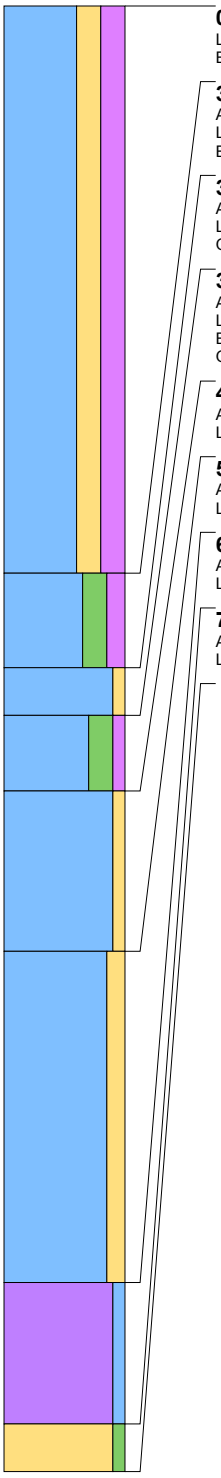
440 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

475 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 500 cm -Mv / 2,97 m -NAP

boring: 18D58-2014

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.995,80, Y: 453.822,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,09 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

300 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

350 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

375 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

415 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

500 cm -Mv / 2,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

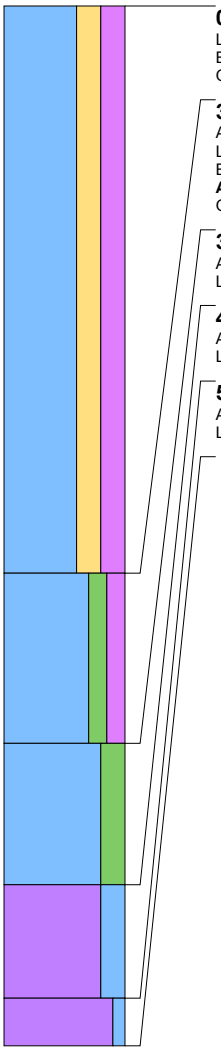
675 cm -Mv / 4,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

750 cm -Mv / 5,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, spoor hout, kalkloos

Einde boring op 775 cm -Mv / 5,66 m -NAP

boring: 18D58-2015

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.005,77, Y: 453.805,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,74 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

300 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: verdonkerd, monster

390 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

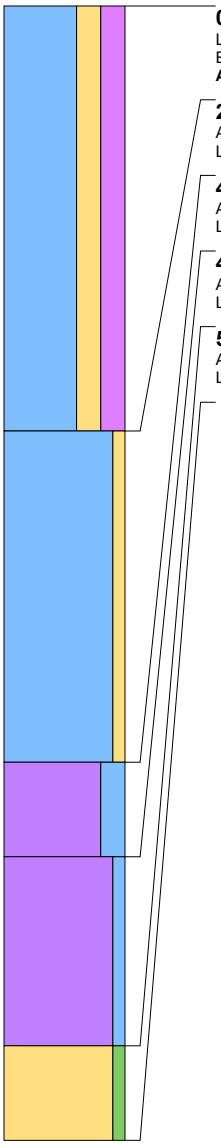
465 cm -Mv / 2,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

525 cm -Mv / 3,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 550 cm -Mv / 3,76 m -NAP

boring: 18D58-2016

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.015,77, Y: 453.787,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,52 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

225 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

400 cm -Mv / 2,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

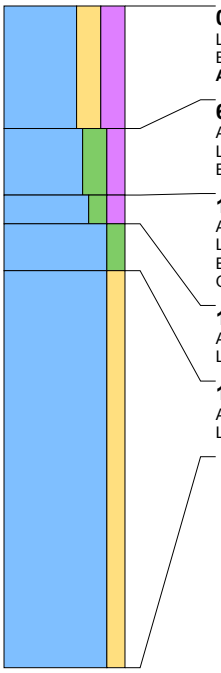
450 cm -Mv / 2,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

550 cm -Mv / 3,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 600 cm -Mv / 4,48 m -NAP

boring: 18D58-2017

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.025,75, Y: 453.770,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,07 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

65 cm -Mv / 0,42 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

100 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

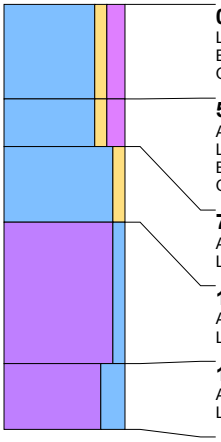
115 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,43 m -NAP

boring: 18D58-2018

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.035,74, Y: 453.753,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

50 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

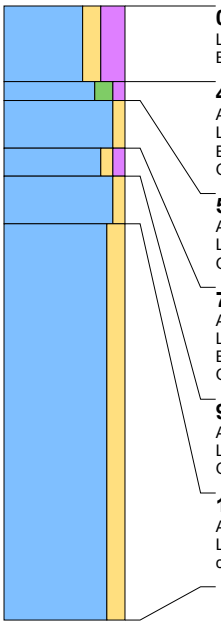
115 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 225 cm -Mv / 2,19 m -NAP

boring: 18D58-2019

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.045,69, Y: 453.735,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,28 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

75 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken

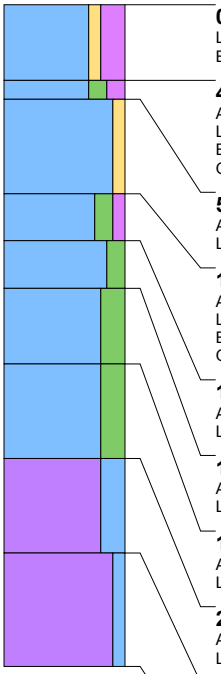
90 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjebruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, veel dikke zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/ crevasseafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,97 m -NAP

boring: 18D58-2020

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.055,63, Y: 453.718,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

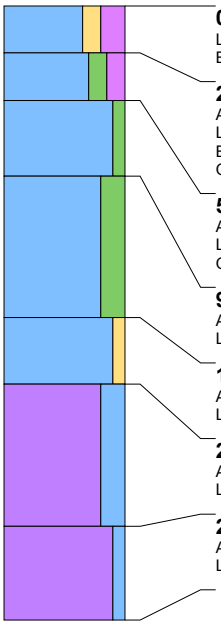
240 cm -Mv / 2,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruingrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,55 m -NAP

boring: 18D58-2021

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.065,59, Y: 453.701,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

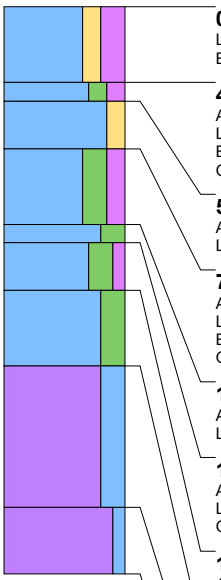
200 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,18 m -NAP

boring: 18D58-2022

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.073,80, Y: 453.689,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

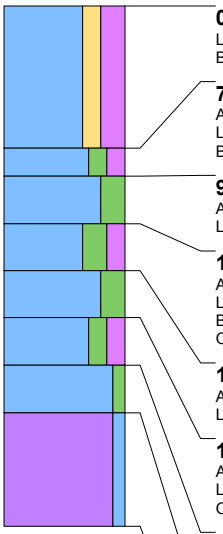
190 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,00 m -NAP

boring: 18D58-2023

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.886,15, Y: 454.047,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

75 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

90 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 0,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

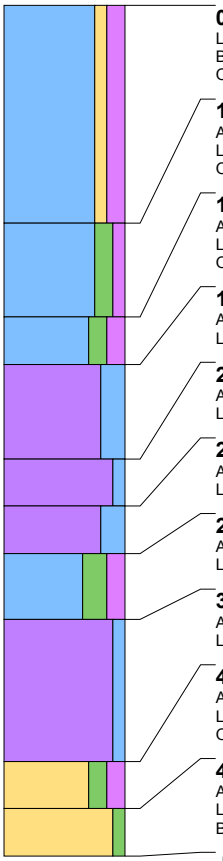
190 cm -Mv / 1,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,56 m -NAP

boring: 18D58-2024

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.896,04, Y: 454.030,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,57 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

115 cm -Mv / 0,42 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

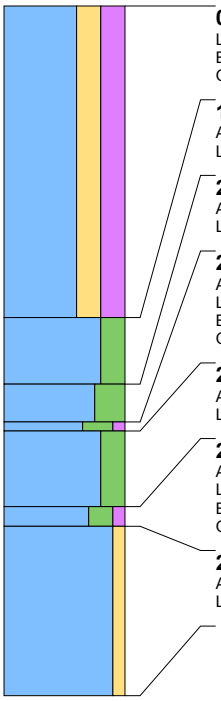
400 cm -Mv / 2,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, matig fijn, kalkloos
Opmerking: gliedeachtig

425 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 450 cm -Mv / 2,93 m -NAP

boring: 18D58-2025

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.906,06, Y: 454.013,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,61 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

165 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

220 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

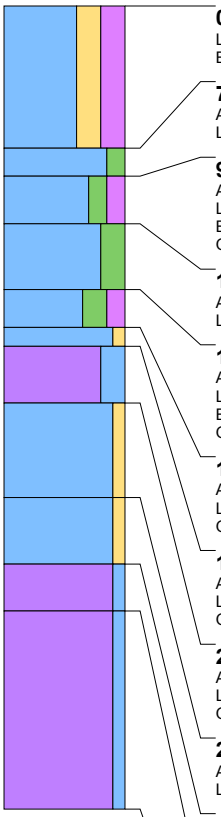
265 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

275 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 365 cm -Mv / 2,04 m -NAP

boring: 18D58-2026

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.916,00, Y: 453.995,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

75 cm -Mv / 0,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

90 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, gevlekt

115 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

170 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zwart gevlekt

180 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, zandig

210 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zwart gevlekt

260 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

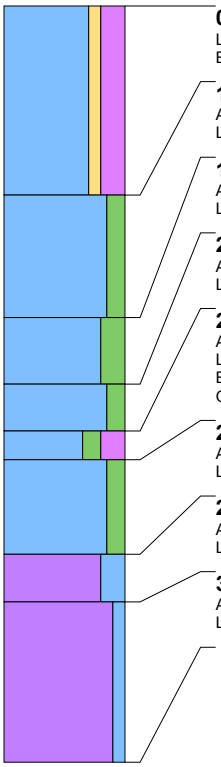
295 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

320 cm -Mv / 2,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,15 m -NAP

boring: 18D58-2027

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.925,98, Y: 453.978,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,06 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

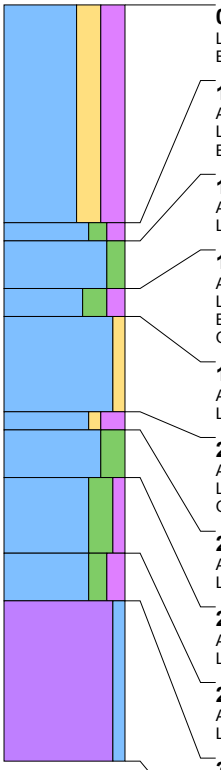
290 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 2,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,94 m -NAP

boring: 18D58-2028

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.935,97, Y: 453.961,33, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,12 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

115 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

125 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

225 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

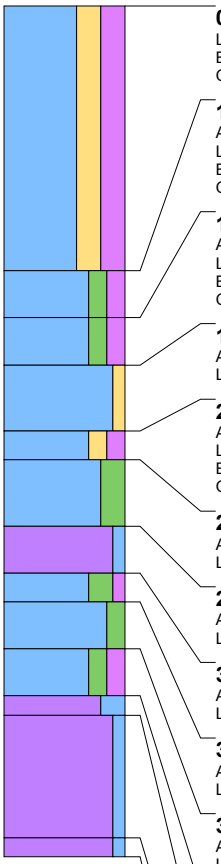
290 cm -Mv / 1,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,88 m -NAP

boring: 18D58-2029

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.945,97, Y: 453.944,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,28 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

140 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

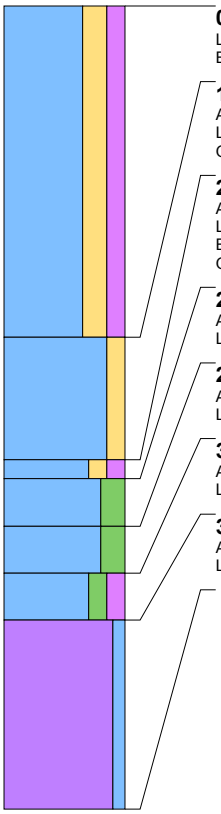
375 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

440 cm -Mv / 3,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 450 cm -Mv / 3,22 m -NAP

boring: 18D58-2030

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.955,90, Y: 453.926,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,27 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

175 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, bruin, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, venig

250 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

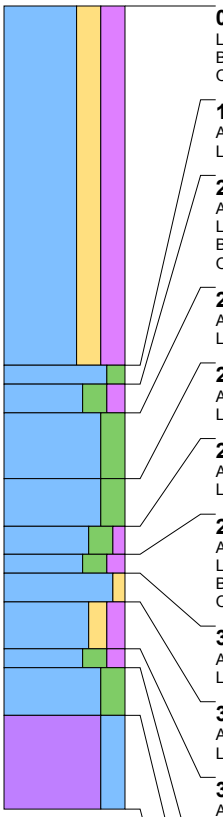
300 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 2,98 m -NAP

boring: 18D58-2031

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.965,93, Y: 453.909,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,57 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

190 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

300 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

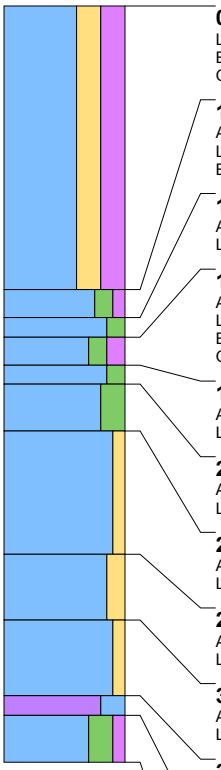
350 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 2,68 m -NAP

boring: 18D58-2032

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.975,87, Y: 453.891,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,99, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,99 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

150 cm -Mv / 0,49 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

165 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

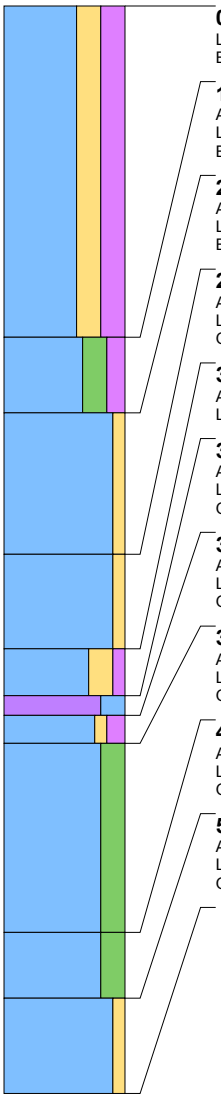
365 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 1,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,01 m -NAP

boring: 18D58-2033

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.985,81, Y: 453.874,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,27 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

175 cm -Mv / 0,52 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

215 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

290 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, zwarte vlekken

340 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

375 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

390 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geulafzettingen

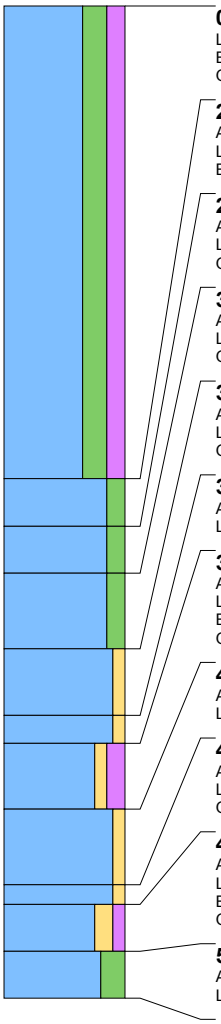
490 cm -Mv / 2,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geulafzettingen

525 cm -Mv / 2,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geulafzettingen

Einde boring op 575 cm -Mv / 3,48 m -NAP

boring: 18D58-2034

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.995,83, Y: 453.857,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,38 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: plastic

250 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

275 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, roestvlekken

300 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

340 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

375 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

390 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

425 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

465 cm -Mv / 2,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

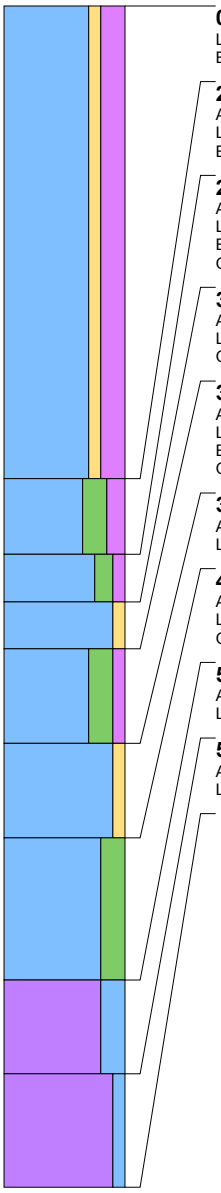
475 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

500 cm -Mv / 2,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 525 cm -Mv / 2,87 m -NAP

boring: 18D58-2035

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.005,80, Y: 453.839,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,43 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

250 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

290 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsgeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

340 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

390 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

440 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

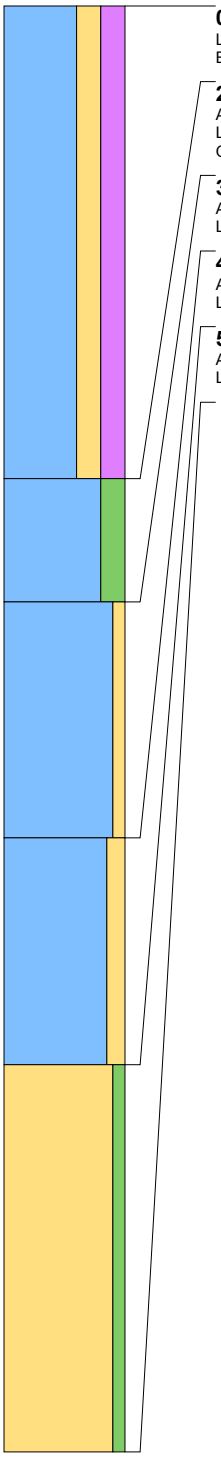
515 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

565 cm -Mv / 3,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 625 cm -Mv / 3,82 m -NAP

boring: 18D58-2036

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.015,80, Y: 453.822,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,42 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

250 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

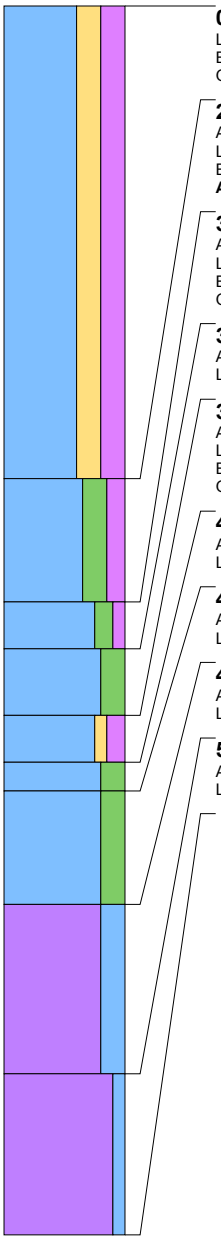
440 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

560 cm -Mv / 3,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 765 cm -Mv / 5,23 m -NAP

boring: 18D58-2037

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.025,72, Y: 453.805,33, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,11 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

250 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

315 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

340 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

375 cm -Mv / 1,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

400 cm -Mv / 1,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

415 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

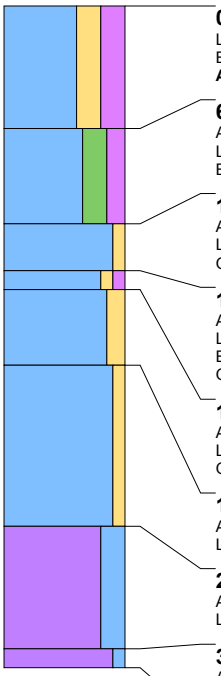
475 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

565 cm -Mv / 3,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 650 cm -Mv / 4,39 m -NAP

boring: 18D58-2038

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.035,76, Y: 453.787,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,84 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

65 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

115 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: roestvlekken, monster

150 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjebruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

190 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

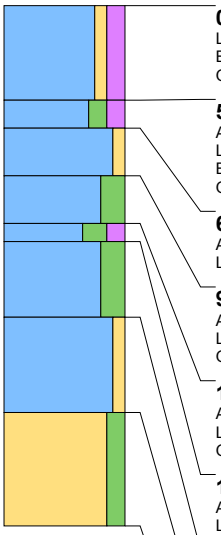
275 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,66 m -NAP

boring: 18D58-2039

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.045,70, Y: 453.770,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,26 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

50 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijszwart, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig, monster

125 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

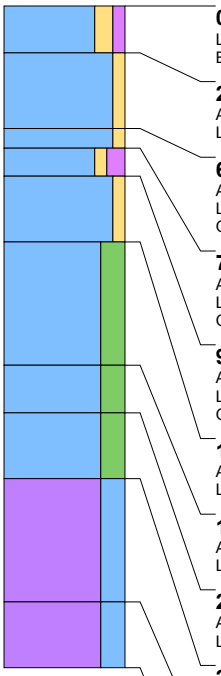
165 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,49 m -NAP

boring: 18D58-2040

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.055,71, Y: 453.753,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,27 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roest

75 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

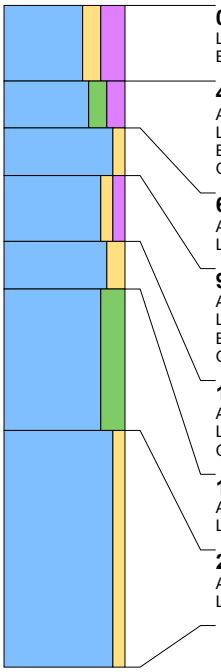
250 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 2,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,23 m -NAP

boring: 18D58-2041

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.065,71, Y: 453.735,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,26 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel ijzervlekken

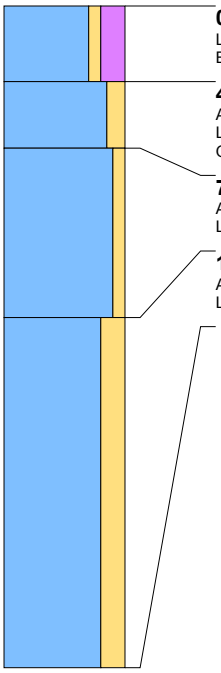
150 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,24 m -NAP

boring: 18D58-2042

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.075,53, Y: 453.718,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

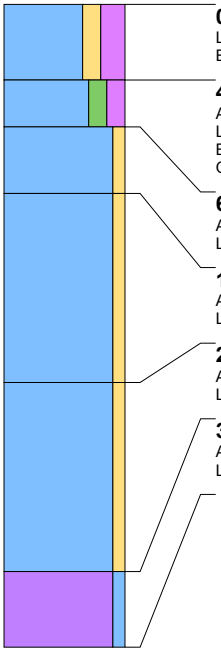
75 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,38 m -NAP

boring: 18D58-2043

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,58, Y: 453.701,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, blauwgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

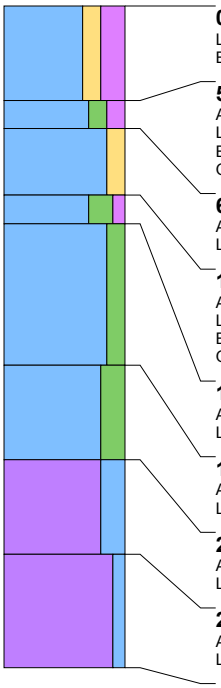
200 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 2,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 3,28 m -NAP

boring: 18D58-2044

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.094,80, Y: 453.688,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

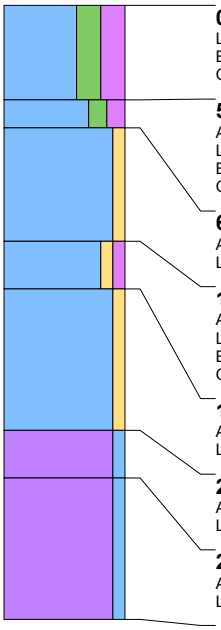
240 cm -Mv / 2,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,53 m -NAP

boring: 18D58-2045

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.906,07, Y: 454.047,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, lichtbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

50 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

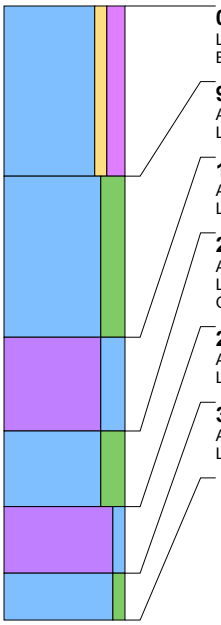
225 cm -Mv / 2,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,09 m -NAP

boring: 18D58-2046

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.916,07, Y: 454.030,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,86 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,96 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, veenbrokken, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: slecht leesbaar

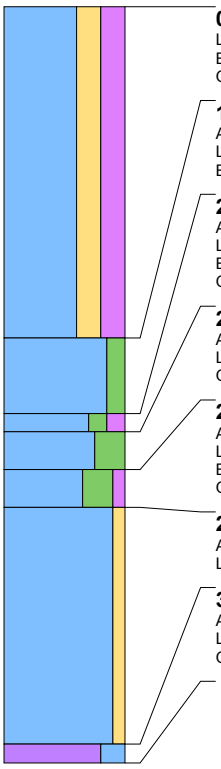
265 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 1,39 m -NAP

boring: 18D58-2047

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.926,05, Y: 454.013,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,60 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

175 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

215 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

245 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: zwart gevlekt, monster

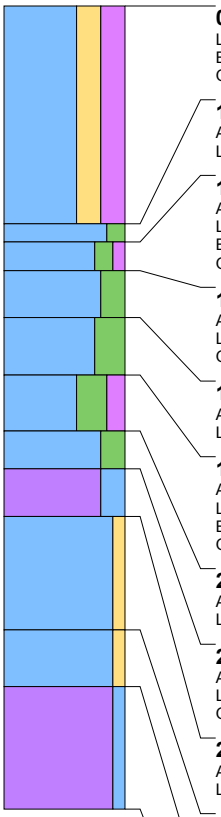
265 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

390 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,40 m -NAP

boring: 18D58-2048

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.936,07, Y: 453.995,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,27 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

115 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

125 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, zwarte vlekken

140 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

195 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, zwarte vlekken

225 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

245 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

270 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

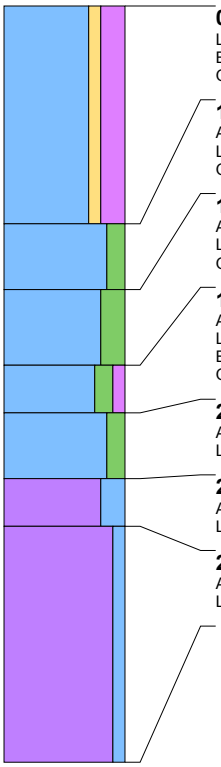
330 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

360 cm -Mv / 2,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 2,98 m -NAP

boring: 18D58-2049

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.946,01, Y: 453.978,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,07 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen plantenresten

190 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

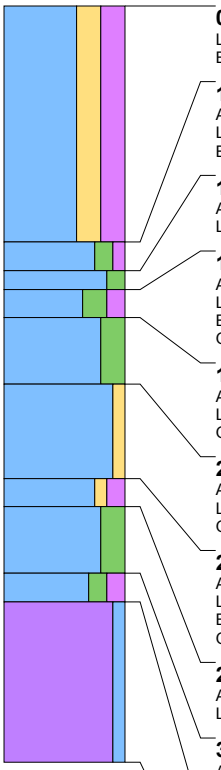
250 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,93 m -NAP

boring: 18D58-2050

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.955,99, Y: 453.961,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,18 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

125 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

140 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

200 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: gevlekt

250 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

265 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

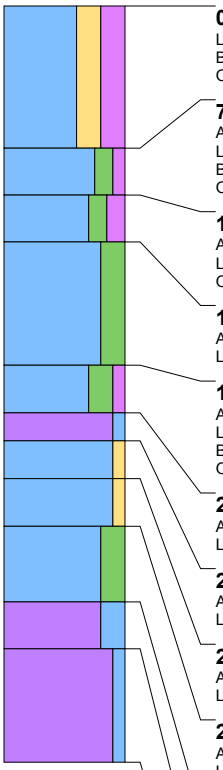
300 cm -Mv / 1,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, enkele kleilagen, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,82 m -NAP

boring: 18D58-2051

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.965,98, Y: 453.943,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,13 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

75 cm -Mv / 0,38 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

230 cm -Mv / 1,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

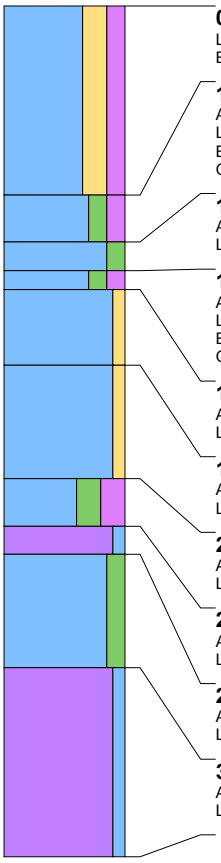
315 cm -Mv / 2,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,87 m -NAP

boring: 18D58-2052

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.975,96, Y: 453.926,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,32 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,32 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

140 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

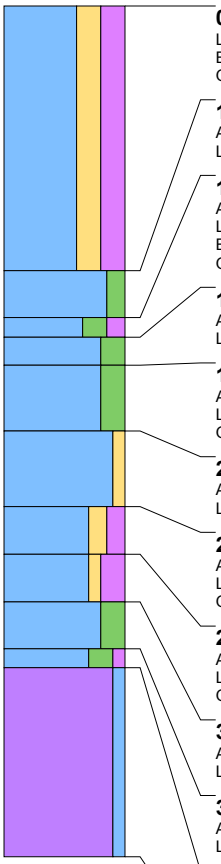
290 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 450 cm -Mv / 3,18 m -NAP

boring: 18D58-2053

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.985,89, Y: 453.909,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,83 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

140 cm -Mv / 0,43 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

225 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

290 cm -Mv / 1,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

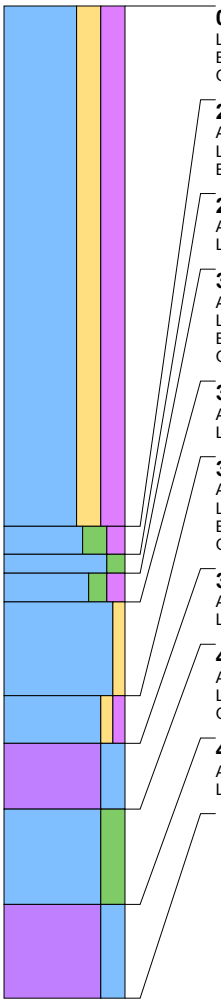
340 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 450 cm -Mv / 2,67 m -NAP

boring: 18D58-2054

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.995,91, Y: 453.891,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,33 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

275 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

290 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

390 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

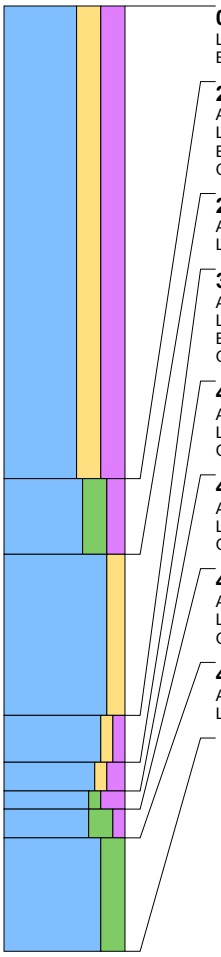
425 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

475 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 525 cm -Mv / 2,92 m -NAP

boring: 18D58-2055

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.005,88, Y: 453.874,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,46 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

250 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

290 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

375 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

400 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

415 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, sterk humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: venig

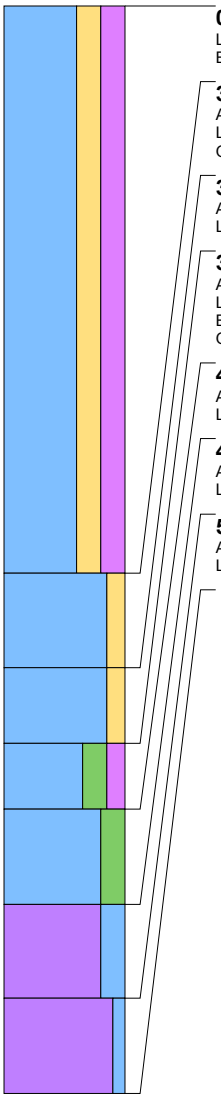
425 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, veel plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

440 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 500 cm -Mv / 2,54 m -NAP

boring: 18D58-2056

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.015,89, Y: 453.857,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,62 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

300 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgeelgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

350 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijsgeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

390 cm -Mv / 1,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

425 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

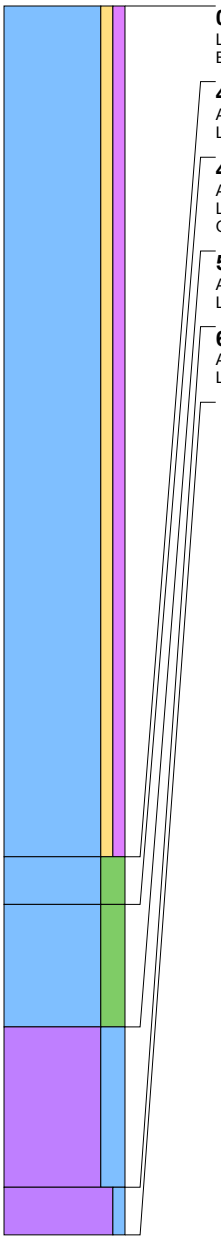
475 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

525 cm -Mv / 2,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 575 cm -Mv / 3,13 m -NAP

boring: 18D58-2057

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.025,88, Y: 453.839,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,58 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

450 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

475 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

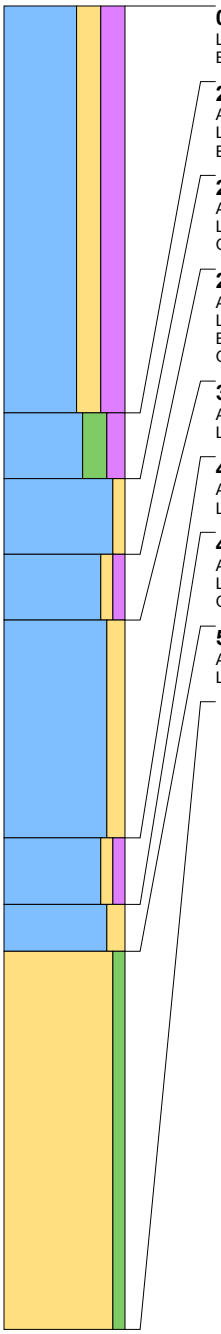
540 cm -Mv / 2,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

625 cm -Mv / 3,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 650 cm -Mv / 3,92 m -NAP

boring: 18D58-2058

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.035,78, Y: 453.822,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,36 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

215 cm -Mv / 0,21 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

250 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

290 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

325 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

440 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

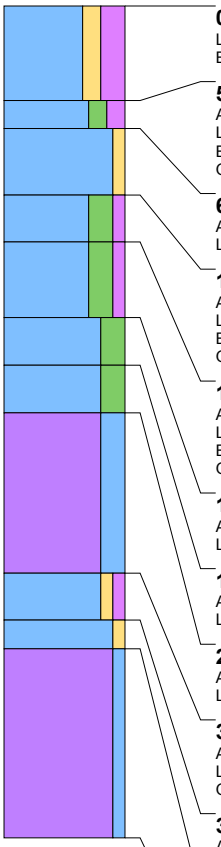
475 cm -Mv / 2,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zwarte vlekken

500 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos

Einde boring op 700 cm -Mv / 4,64 m -NAP

boring: 18D58-2059

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.048,50, Y: 453.801,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

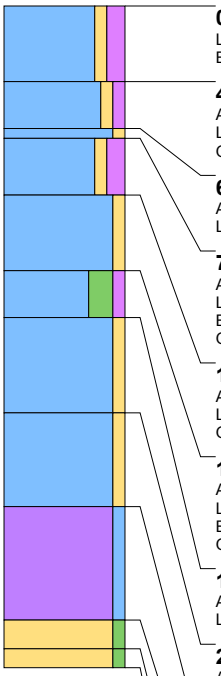
325 cm -Mv / 3,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 3,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 440 cm -Mv / 4,31 m -NAP

boring: 18D58-2060

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.055,83, Y: 453.787,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

70 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

265 cm -Mv / 2,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

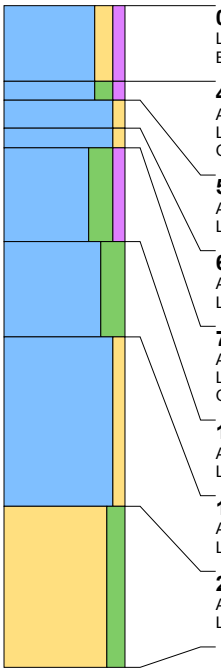
325 cm -Mv / 3,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, kalkloos

340 cm -Mv / 3,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,40 m -NAP

boring: 18D58-2061

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.065,87, Y: 453.770,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

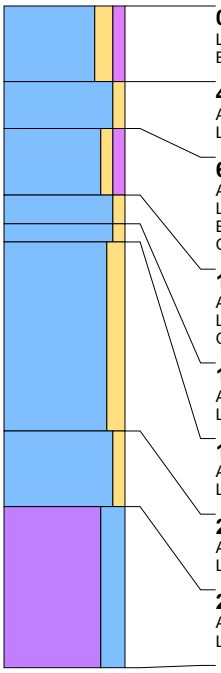
175 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 2,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,31 m -NAP

boring: 18D58-2062

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.074,99, Y: 453.753,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,32 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel ijzerconcreties

115 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

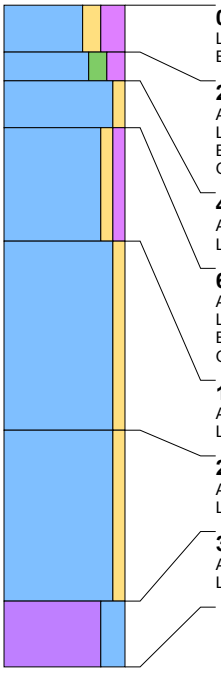
225 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 2,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,18 m -NAP

boring: 18D58-2063

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,73, Y: 453.735,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,31 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, blauwgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

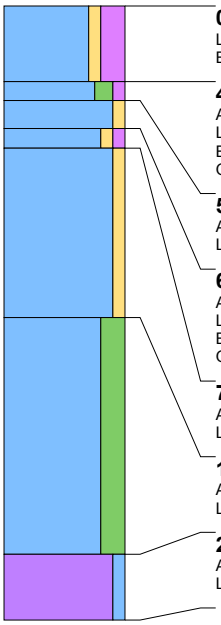
225 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 2,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,19 m -NAP

boring: 18D58-2064

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.095,66, Y: 453.718,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

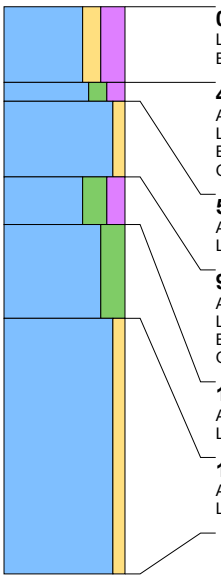
165 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 2,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,25 m -NAP

boring: 18D58-2065

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.105,61, Y: 453.701,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

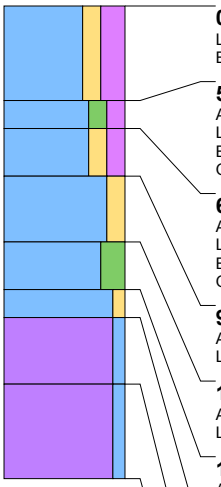
115 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,87 m -NAP

boring: 18D58-2066

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,60, Y: 453.686,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

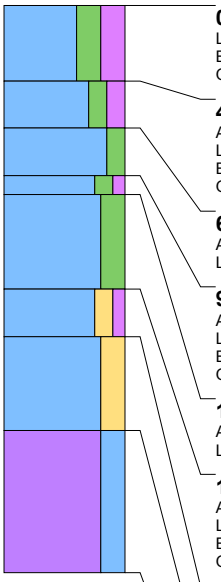
165 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

200 cm -Mv / 2,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 250 cm -Mv / 2,50 m -NAP

boring: 18D58-2067

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.926,07, Y: 454.047,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, lichtbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

40 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

90 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

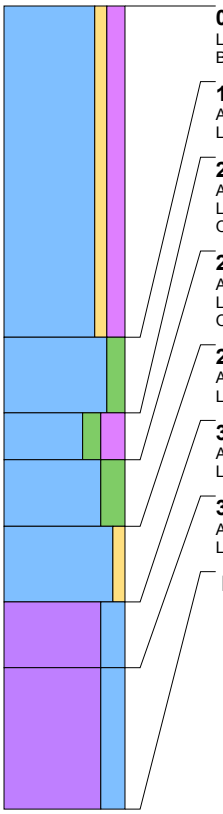
175 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,87 m -NAP

boring: 18D58-2068

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.936,03, Y: 454.030,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,69 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

175 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtoranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

275 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

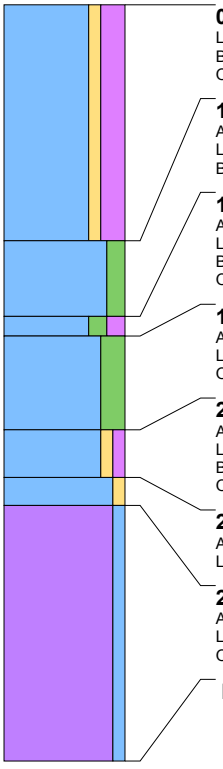
315 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 2,56 m -NAP

boring: 18D58-2069

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.946,04, Y: 454.013,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,27 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

125 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

165 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

225 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: zwart gevlekt, monster

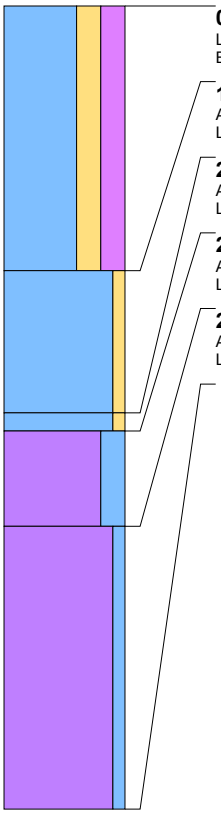
250 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,73 m -NAP

boring: 18D58-2070

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.956,02, Y: 453.995,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,02 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

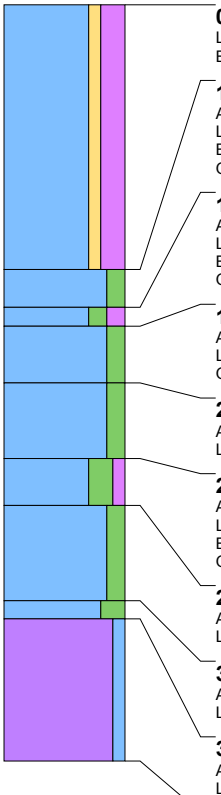
225 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,23 m -NAP

boring: 18D58-2071

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.966,01, Y: 453.978,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,19 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: roestvlekken

160 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

170 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

200 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 1,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

265 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

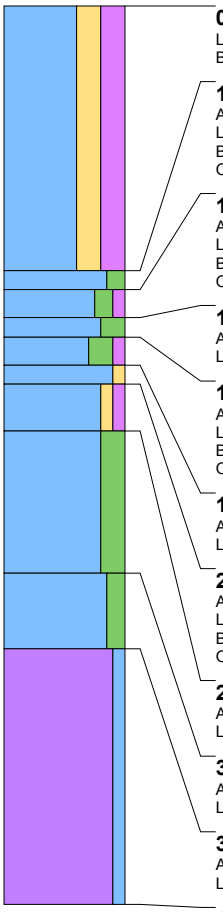
315 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,81 m -NAP

boring: 18D58-2072

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.975,96, Y: 453.961,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,05 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: gevlekt

150 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

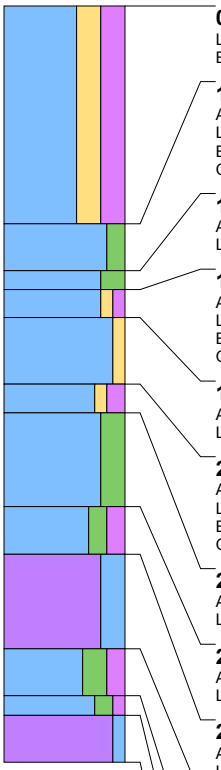
300 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, enkele kleilagen, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 475 cm -Mv / 3,70 m -NAP

boring: 18D58-2073

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.985,98, Y: 453.943,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,17 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

115 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: zwarte vlekken

140 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

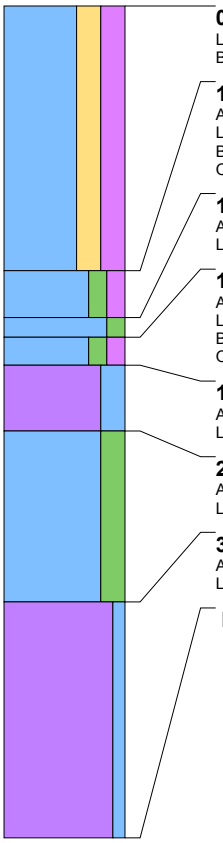
365 cm -Mv / 2,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 2,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,83 m -NAP

boring: 18D58-2074

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.995,92, Y: 453.926,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,31 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

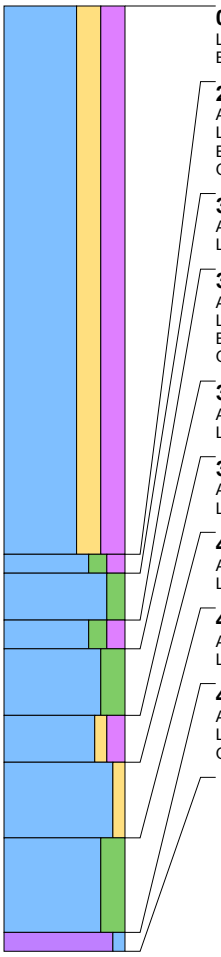
225 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 440 cm -Mv / 3,09 m -NAP

boring: 18D58-2075

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.005,92, Y: 453.909,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,31 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

290 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

300 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

340 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

400 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

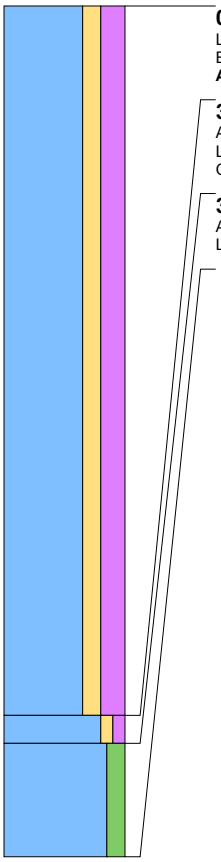
440 cm -Mv / 2,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

490 cm -Mv / 2,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: iets zandig

Einde boring op 500 cm -Mv / 2,69 m -NAP

boring: 18D58-2076

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.015,92, Y: 453.891,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,57 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

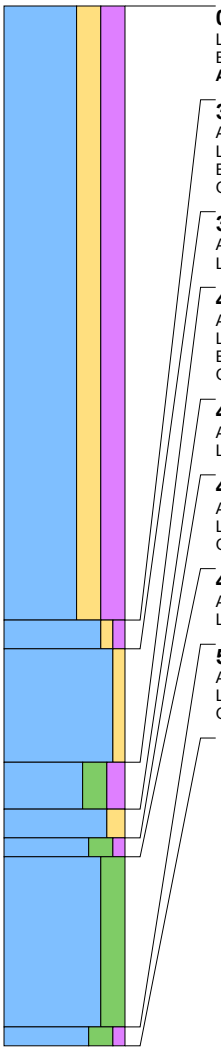
375 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

390 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 450 cm -Mv / 1,93 m -NAP

boring: 18D58-2077

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.025,85, Y: 453.874,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,65 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

325 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

340 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

400 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, spoor wortelresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

425 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

440 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

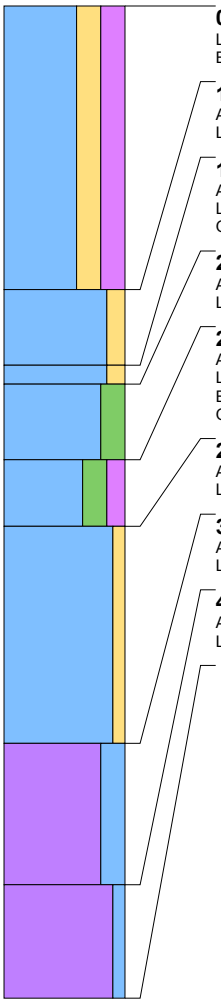
450 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

540 cm -Mv / 2,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: gevlekt

Einde boring op 550 cm -Mv / 2,85 m -NAP

boring: 18D58-2078

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.035,87, Y: 453.857,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,49 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 0,99 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,59 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zwarte humeuze vlekken, monster

200 cm -Mv / 0,49 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

275 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

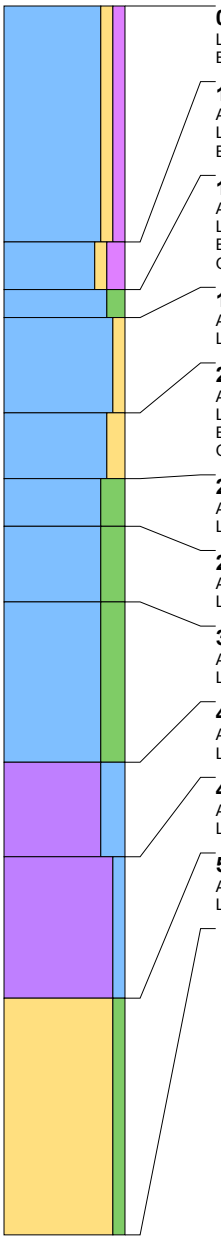
390 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

465 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 525 cm -Mv / 2,76 m -NAP

boring: 18D58-2079

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.045,78, Y: 453.839,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,73 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

125 cm -Mv / 0,48 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

150 cm -Mv / 0,23 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

400 cm -Mv / 2,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

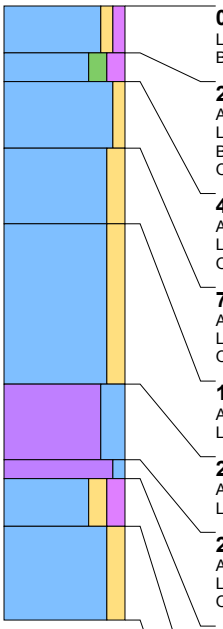
450 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

525 cm -Mv / 3,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, kalkloos

Einde boring op 650 cm -Mv / 4,77 m -NAP

boring: 18D58-2080

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.055,83, Y: 453.822,54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,33 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestconcreties

115 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: rommelig, monster

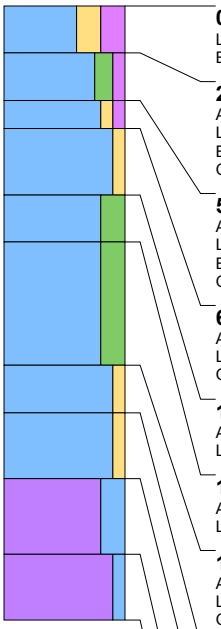
250 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkergrijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

275 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,92 m -NAP

boring: 18D58-2081

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.065,77, Y: 453.805,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: gevlekt

215 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

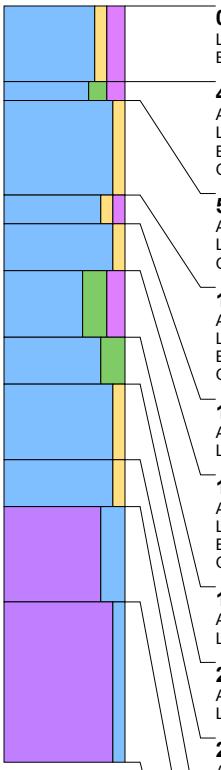
250 cm -Mv / 2,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zandig

290 cm -Mv / 2,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,15 m -NAP

boring: 18D58-2082

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.075,75, Y: 453.787,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, blauwgrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

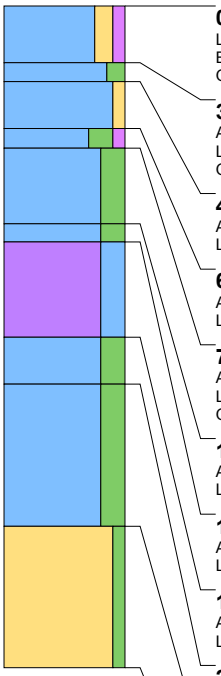
265 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

315 cm -Mv / 3,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,99 m -NAP

boring: 18D58-2083

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,73, Y: 453.770,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

30 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

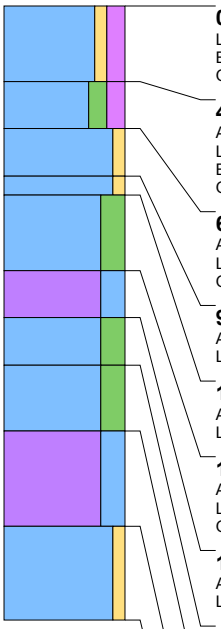
200 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 2,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,25 m -NAP

boring: 18D58-2084

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.095,73, Y: 453.753,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,28 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

40 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

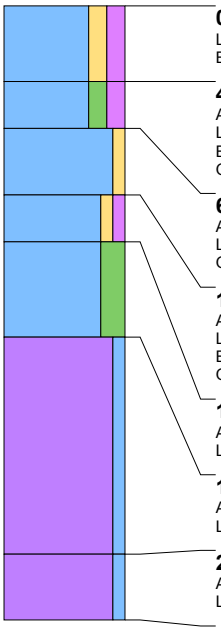
225 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, veel plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig en rommelig

275 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,97 m -NAP

boring: 18D58-2085

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.105,69, Y: 453.735,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

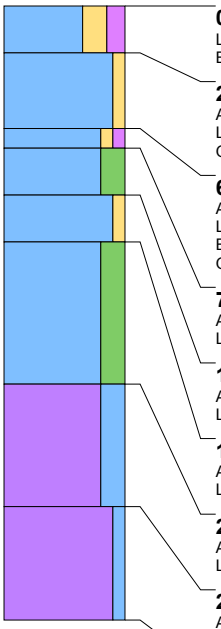
175 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,07 m -NAP

boring: 18D58-2086

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,70, Y: 453.718,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

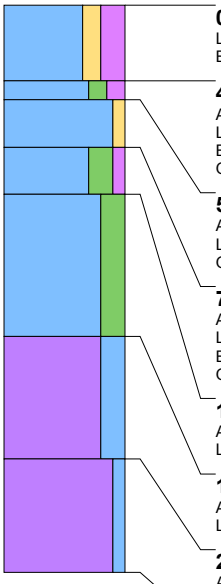
200 cm -Mv / 2,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,32 m -NAP

boring: 18D58-2087

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,61, Y: 453.701,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

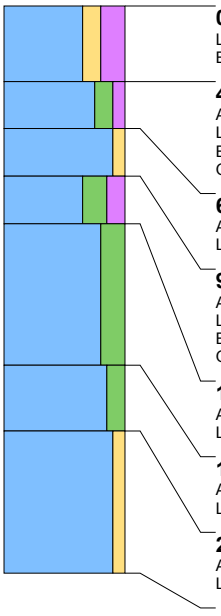
175 cm -Mv / 1,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,89 m -NAP

boring: 18D58-2088

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.135,62, Y: 453.683,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

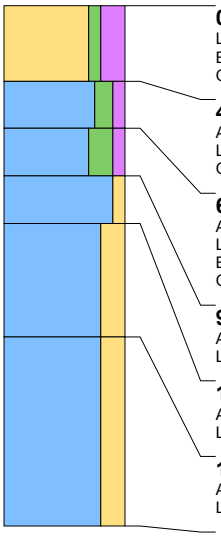
190 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,98 m -NAP

boring: 18D58-2089

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.946,14, Y: 454.047,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,23 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, lichtbruingrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

40 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

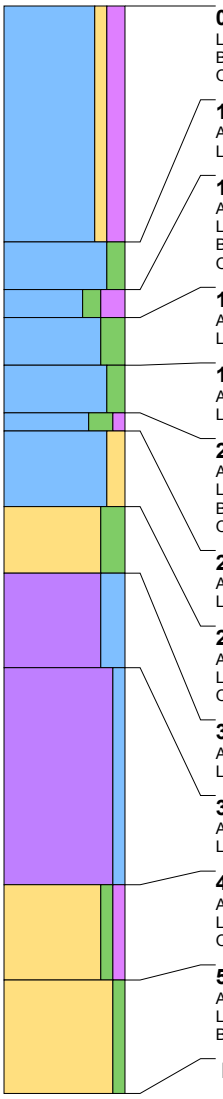
115 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dunne zandlagen, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,52 m -NAP

boring: 18D58-2090

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.956,10, Y: 454.030,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,33 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

125 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen hout

300 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

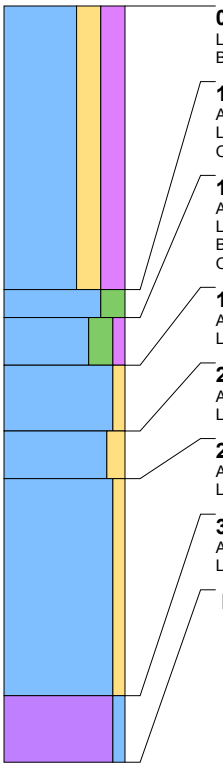
465 cm -Mv / 3,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Opmerking: gliedeachtig

515 cm -Mv / 3,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 575 cm -Mv / 4,42 m -NAP

boring: 18D58-2091

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.966,06, Y: 454.013,21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,23 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

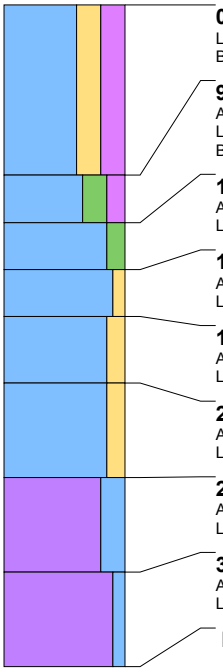
250 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, veel dunne zandlagen, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,77 m -NAP

boring: 18D58-2092

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.976,07, Y: 453.995,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,19 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,29 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

115 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

140 cm -Mv / 0,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

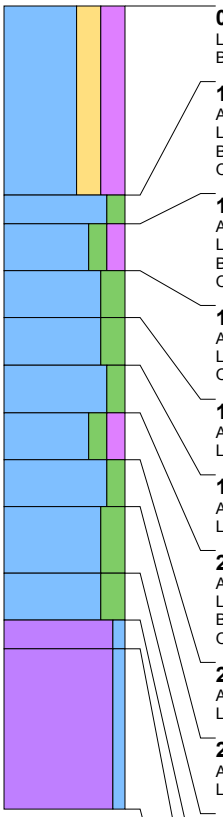
250 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,31 m -NAP

boring: 18D58-2093

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.986,04, Y: 453.978,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,05 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: roestvlekken, monster

140 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

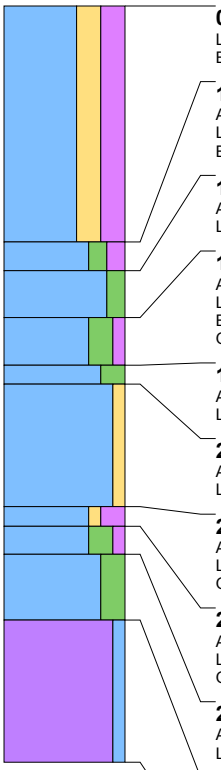
325 cm -Mv / 2,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,20 m -NAP

boring: 18D58-2094

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.995,96, Y: 453.961,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,06 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

125 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

140 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig, monster

275 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

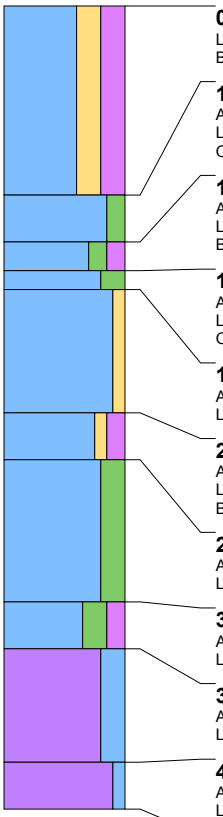
290 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 2,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,94 m -NAP

boring: 18D58-2095

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.005,95, Y: 453.943,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,09 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zwarte vlekken

125 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

140 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

240 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

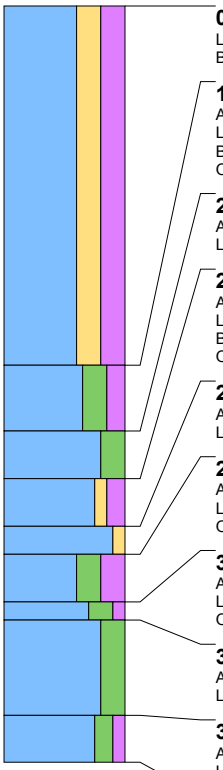
340 cm -Mv / 2,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

400 cm -Mv / 2,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,16 m -NAP

boring: 18D58-2096

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.015,92, Y: 453.926,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,66 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

190 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

275 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

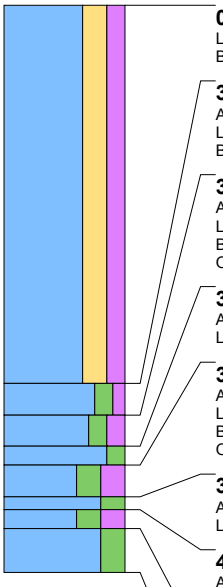
325 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 2,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,34 m -NAP

boring: 18D58-2097

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.025,93, Y: 453.909,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,56 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

300 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

325 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

350 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

390 cm -Mv / 1,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

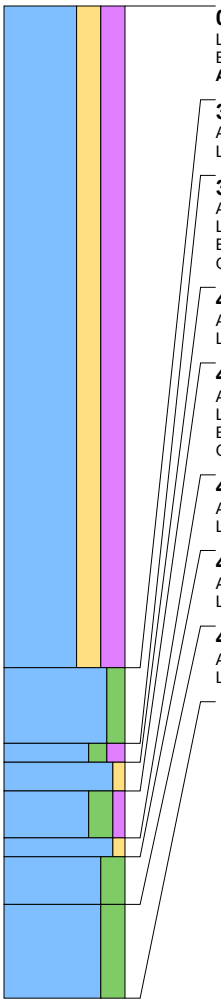
400 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, verslagen plantenresten

415 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 450 cm -Mv / 1,94 m -NAP

boring: 18D58-2098

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.035,90, Y: 453.891,86, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,76 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

350 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

390 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

400 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

415 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, zwarte vlekken

440 cm -Mv / 1,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

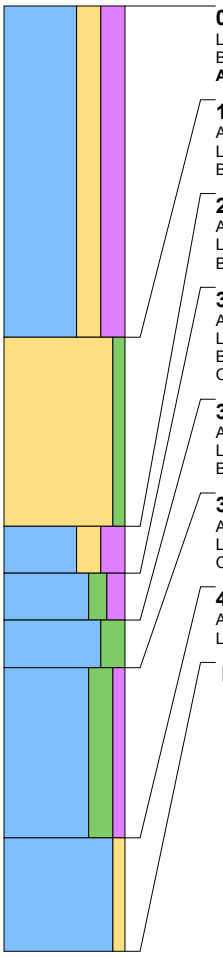
450 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

475 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 525 cm -Mv / 2,49 m -NAP

boring: 18D58-2099

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.045,88, Y: 453.874,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,52 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

175 cm -Mv / 0,77 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

275 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

300 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

325 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

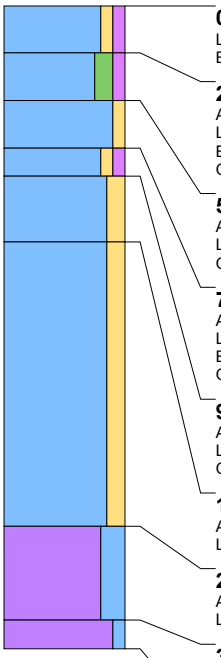
350 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

440 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 500 cm -Mv / 2,48 m -NAP

boring: 18D58-2101

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.065,86, Y: 453.839,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,44 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkeroranjegrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

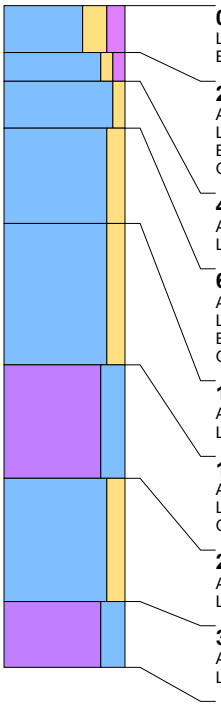
275 cm -Mv / 2,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 2,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 2,96 m -NAP

boring: 18D58-2102

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.075,83, Y: 453.822,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,37 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjebruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

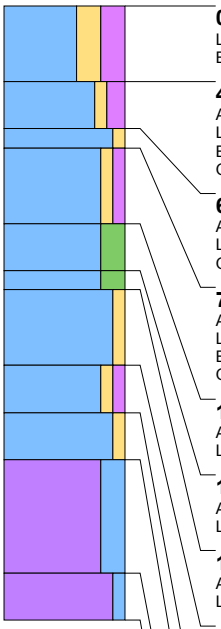
250 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 2,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,13 m -NAP

boring: 18D58-2103

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,76, Y: 453.805,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: roestvlekken, monster

65 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

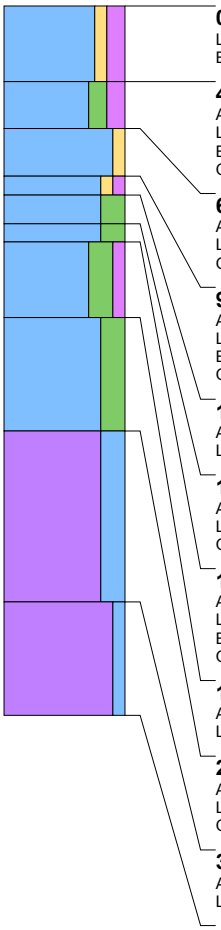
240 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,15 m -NAP

boring: 18D58-2104

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.095,73, Y: 453.787,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, blauwgrijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

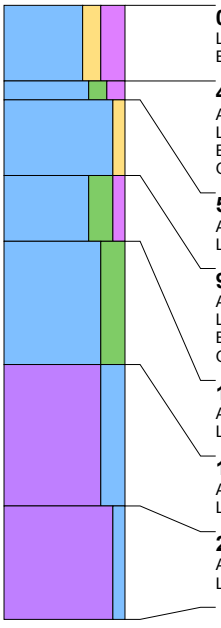
225 cm -Mv / 2,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

315 cm -Mv / 3,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,75 m -NAP

boring: 18D58-2105

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.105,73, Y: 453.770,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

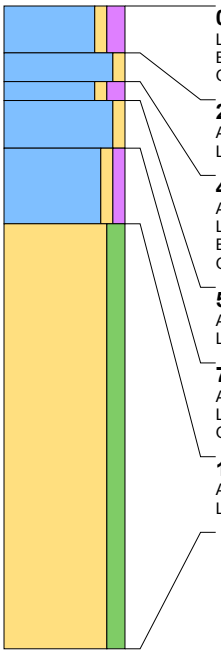
190 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,09 m -NAP

boring: 18D58-2106

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,71, Y: 453.753,26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

25 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geeloranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

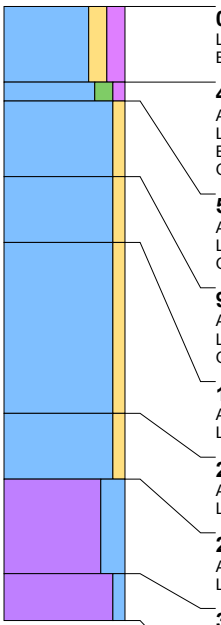
75 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 3,20 m -NAP

boring: 18D58-2107

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,69, Y: 453.735,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel ijzervlekken

125 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

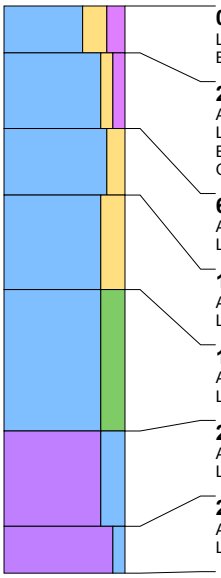
250 cm -Mv / 2,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,09 m -NAP

boring: 18D58-2108

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.135,64, Y: 453.718,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjebruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

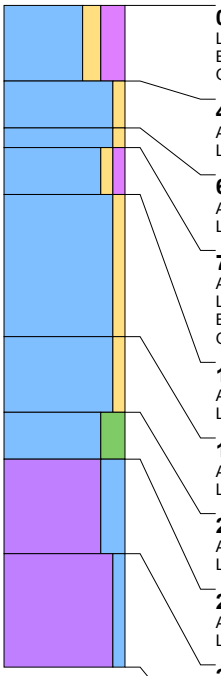
225 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,93 m -NAP

boring: 18D58-2109

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.145,63, Y: 453.701,18, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

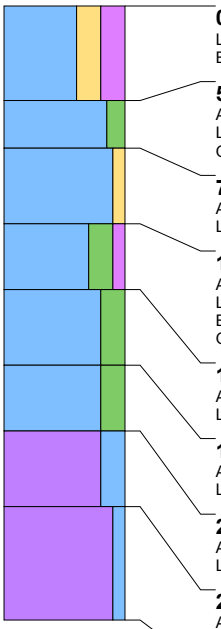
240 cm -Mv / 2,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,36 m -NAP

boring: 18D58-2110

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,59, Y: 453.683,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

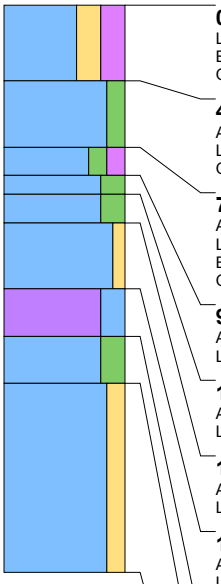
225 cm -Mv / 2,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,27 m -NAP

boring: 18D58-2111

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.966,14, Y: 454.047,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

40 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

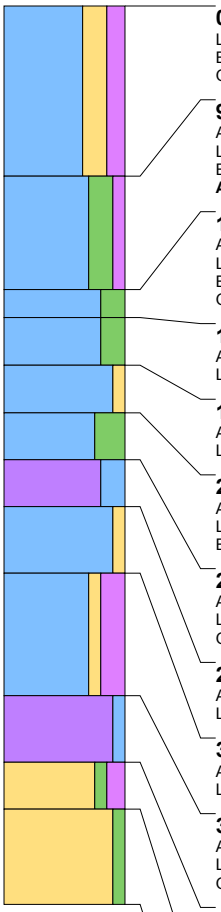
175 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen hout

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,84 m -NAP

boring: 18D58-2112

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.976,07, Y: 454.030,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,23 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

90 cm -Mv / 0,33 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

150 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, zwarte vlekken

165 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

240 cm -Mv / 1,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

265 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: verkoold hout

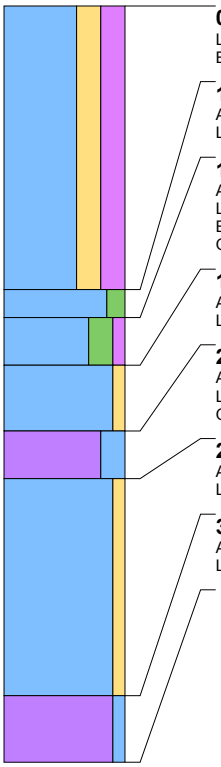
400 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Opmerking: gliedeachtig

425 cm -Mv / 3,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 475 cm -Mv / 3,52 m -NAP

boring: 18D58-2113

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.986,05, Y: 454.013,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,20 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, zwarte vlekken

190 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

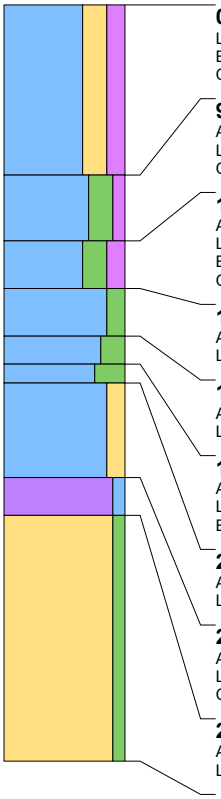
250 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 2,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,80 m -NAP

boring: 18D58-2114

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.996,02, Y: 453.995,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,21 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

90 cm -Mv / 0,31 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

125 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

200 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

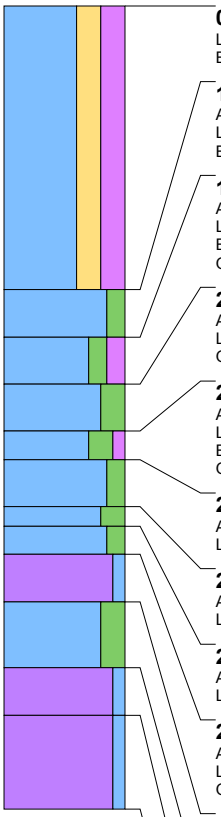
250 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

270 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,79 m -NAP

boring: 18D58-2115

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.006,02, Y: 453.978,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,18 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

175 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

200 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

225 cm -Mv / 1,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtgrijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

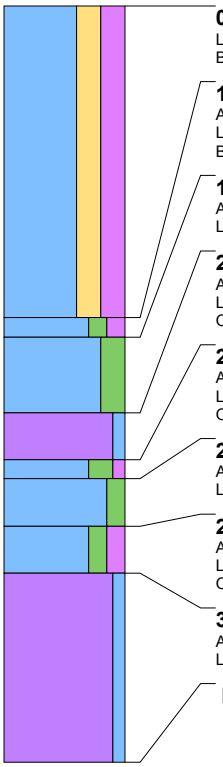
350 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 2,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,07 m -NAP

boring: 18D58-2116

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.015,98, Y: 453.961,21, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

165 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

175 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

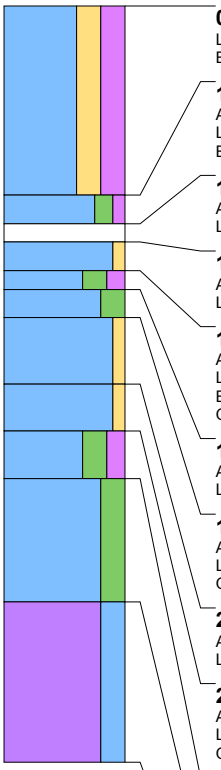
275 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: venig, monster

300 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,90 m -NAP

boring: 18D58-2117

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.025,95, Y: 453.943,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,50 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

115 cm -Mv / 0,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos

125 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zwarte vlekken

200 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

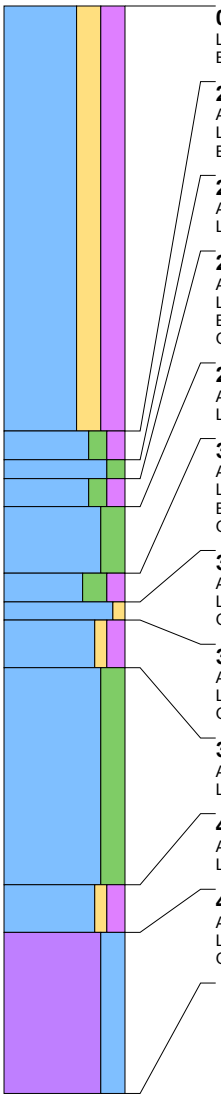
250 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,50 m -NAP

boring: 18D58-2118

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.035,93, Y: 453.926,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,07 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

225 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

240 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

265 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, spoor wortelresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

325 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, spoor wortelresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

350 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

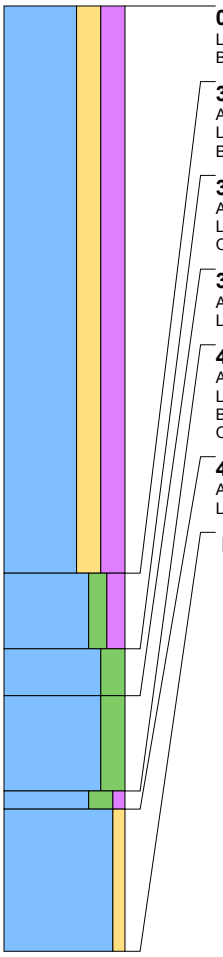
465 cm -Mv / 2,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

490 cm -Mv / 2,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandige bijmenging

Einde boring op 575 cm -Mv / 3,68 m -NAP

boring: 18D58-2119

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.045,90, Y: 453.909,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,66 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

300 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

340 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

365 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

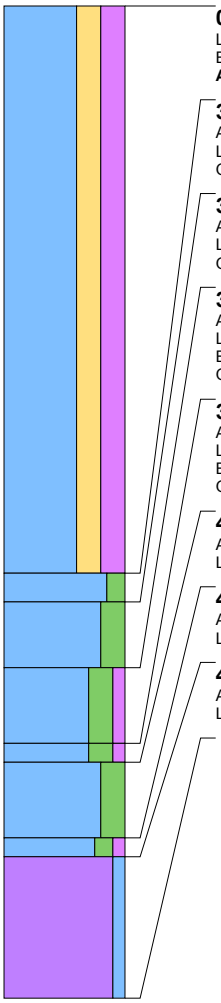
415 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

425 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 500 cm -Mv / 2,34 m -NAP

boring: 18D58-2120

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.055,87, Y: 453.891,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,18 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

300 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

315 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

350 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

390 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

400 cm -Mv / 1,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

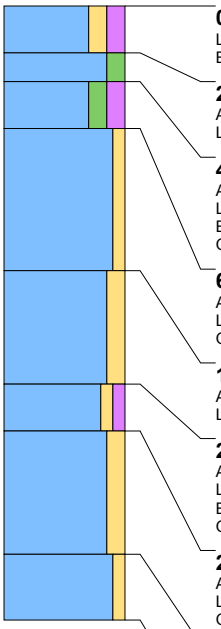
440 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

450 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 525 cm -Mv / 3,07 m -NAP

boring: 18D58-2121

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.065,85, Y: 453.874,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

40 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel ijzervlekken

140 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken

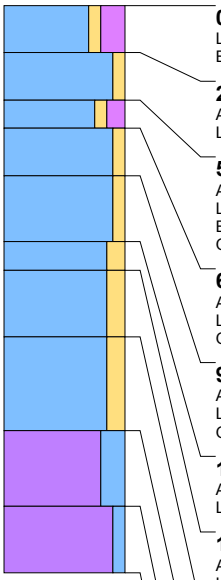
225 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zeer slap

290 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,91 m -NAP

boring: 18D58-2122

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.075,85, Y: 453.857,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,51 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,26 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

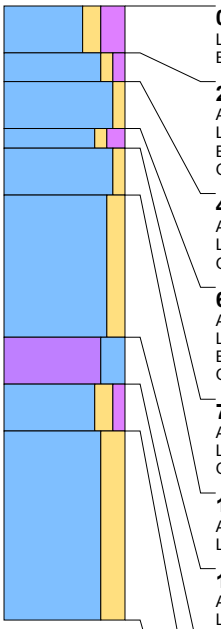
225 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

265 cm -Mv / 2,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,49 m -NAP

boring: 18D58-2123

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,82, Y: 453.839,83, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,43 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

65 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: ijzervlekken, monster

75 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

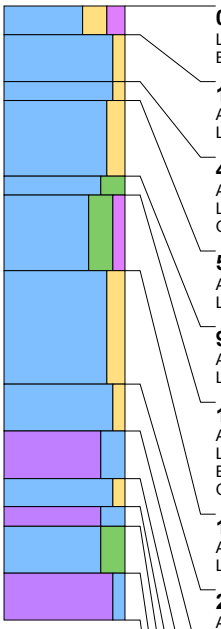
200 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 1,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,82 m -NAP

boring: 18D58-2124

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.095,77, Y: 453.822,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjebruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 2,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

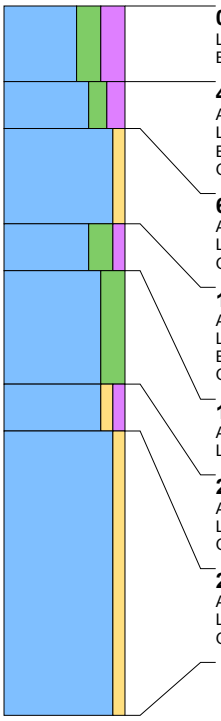
275 cm -Mv / 2,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 2,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,24 m -NAP

boring: 18D58-2125

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.105,73, Y: 453.805,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

115 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

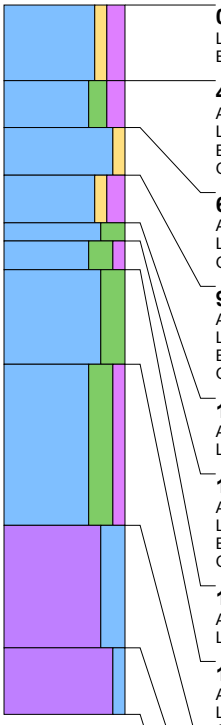
200 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: sterk zandig aan basis

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,66 m -NAP

boring: 18D58-2126

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,73, Y: 453.787,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

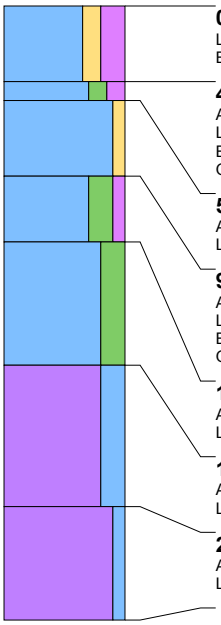
275 cm -Mv / 2,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 3,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,76 m -NAP

boring: 18D58-2127

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,73, Y: 453.770,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

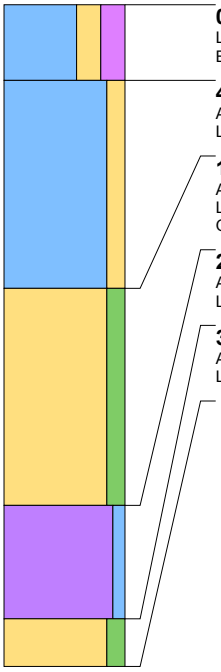
190 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,20 m -NAP

boring: 18D58-2128

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.135,73, Y: 453.753,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,17 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

40 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zandig

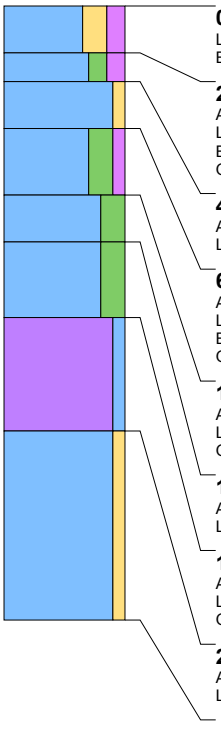
265 cm -Mv / 2,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 3,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,33 m -NAP

boring: 18D58-2129

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.145,66, Y: 453.735,81, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

125 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

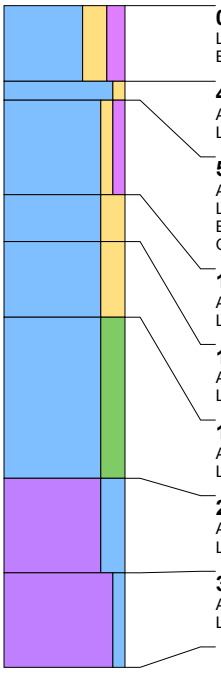
165 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, veel plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, rommelig, zandig

225 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,12 m -NAP

boring: 18D58-2130

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,62, Y: 453.718,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

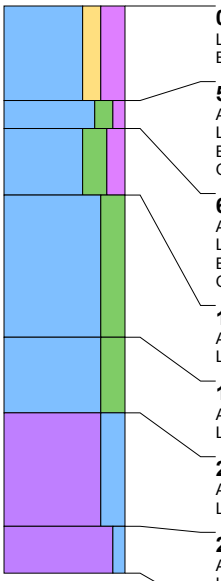
250 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, veel plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,30 m -NAP

boring: 18D58-2131

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.165,64, Y: 453.701,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

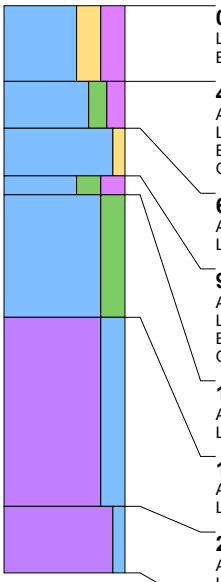
215 cm -Mv / 2,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,95 m -NAP

boring: 18D58-2132

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,58, Y: 453.683,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

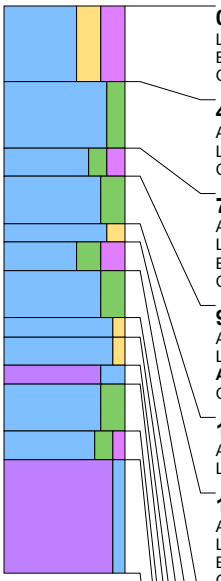
165 cm -Mv / 1,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,99 m -NAP

boring: 18D58-2133

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.986,11, Y: 454.047,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

40 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: monster, roestvlekken

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 2,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

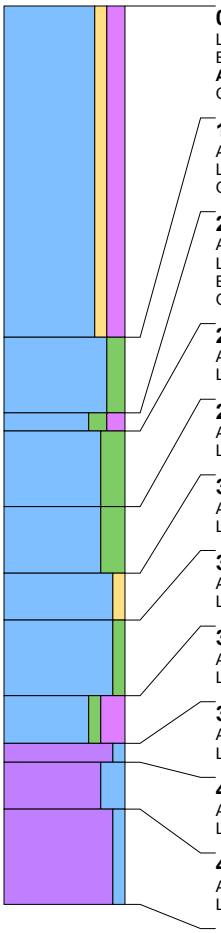
225 cm -Mv / 2,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,00 m -NAP

boring: 18D58-2134

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 133.996,13, Y: 454.030,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,44 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: opgebracht

175 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zwarte vlekken

215 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 2,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

390 cm -Mv / 2,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

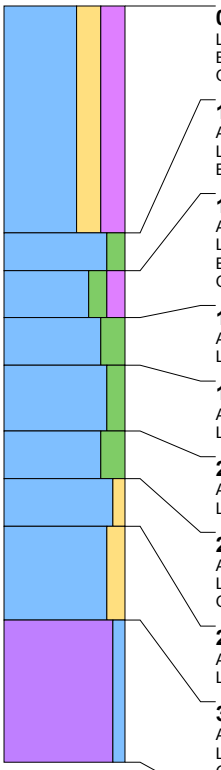
400 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

425 cm -Mv / 2,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 475 cm -Mv / 3,31 m -NAP

boring: 18D58-2135

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.006,07, Y: 454.013,14, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,26 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

120 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

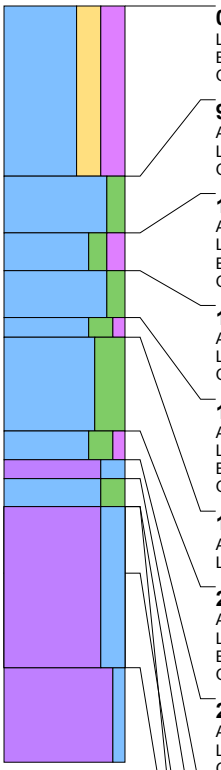
275 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,74 m -NAP

boring: 18D58-2136

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.016,03, Y: 453.995,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,15 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

90 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zwarte vlekken

120 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

165 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

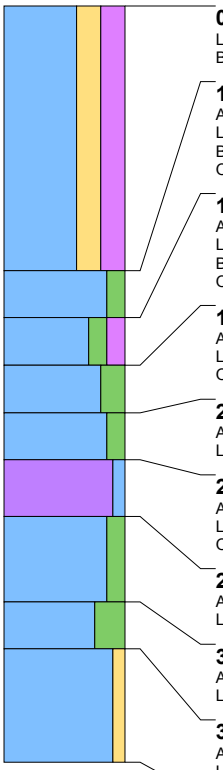
300 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

350 cm -Mv / 2,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 265 cm -Mv / 1,50 m -NAP

boring: 18D58-2137

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.026,05, Y: 453.978,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,18 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

215 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 1,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

270 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

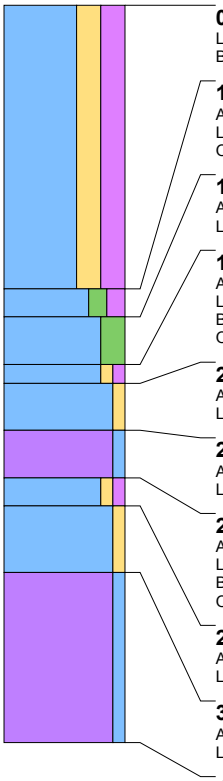
315 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,82 m -NAP

boring: 18D58-2138

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.036,00, Y: 453.961,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,37 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

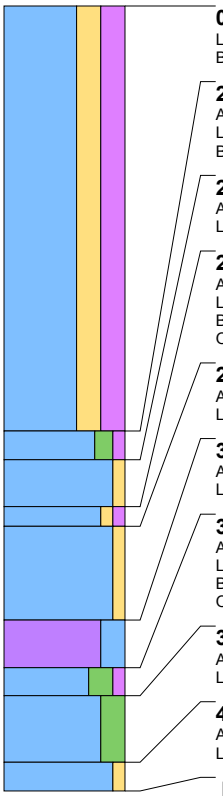
265 cm -Mv / 1,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 390 cm -Mv / 2,53 m -NAP

boring: 18D58-2139

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.046,00, Y: 453.943,83, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,62 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

225 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

240 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: vlekkerig, monster

275 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: vlekkerig, monster

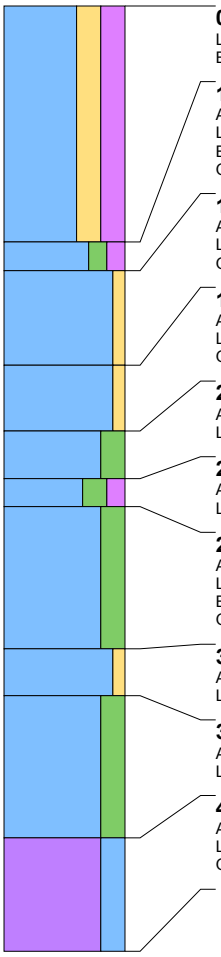
365 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

400 cm -Mv / 2,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 415 cm -Mv / 2,53 m -NAP

boring: 18D58-2140

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.055,93, Y: 453.926,47, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 2,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 2,17 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

125 cm -Mv / 0,92 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 0,77 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

190 cm -Mv / 0,27 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

225 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

340 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

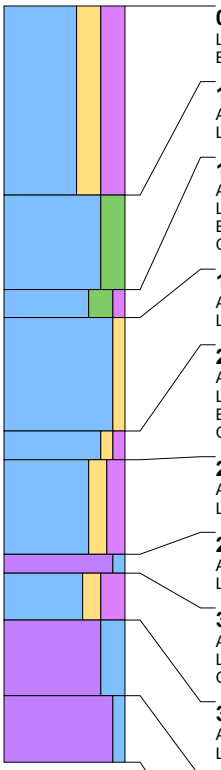
365 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

440 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: sterk zandig

Einde boring op 500 cm -Mv / 2,83 m -NAP

boring: 18D58-2141

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 2,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 2,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 2,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 3,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, bruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

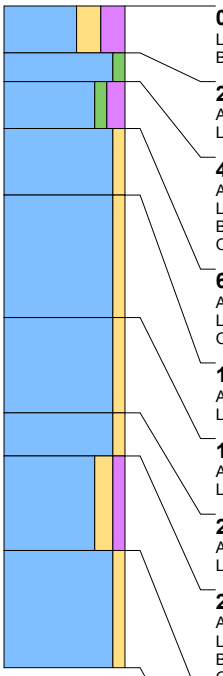
325 cm -Mv / 3,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 3,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,00 m -NAP

boring: 18D58-2142

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.075,91, Y: 453.891,80, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,50 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

40 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

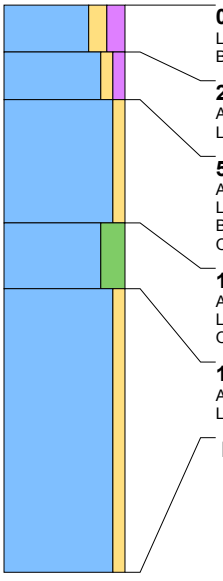
238 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

288 cm -Mv / 2,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,00 m -NAP

boring: 18D58-2143

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,89, Y: 453.874,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,48 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,23 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

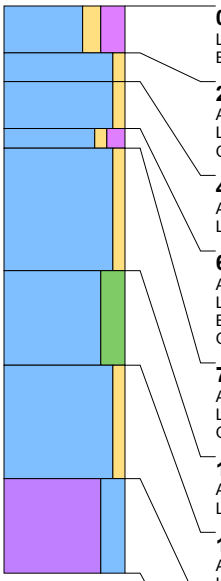
115 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel ijzervlekken

150 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,52 m -NAP

boring: 18D58-2144

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.095,90, Y: 453.857,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,51 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,26 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

40 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

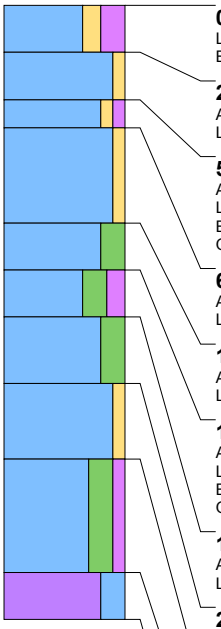
190 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,49 m -NAP

boring: 18D58-2145

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.105,80, Y: 453.839,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,28 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

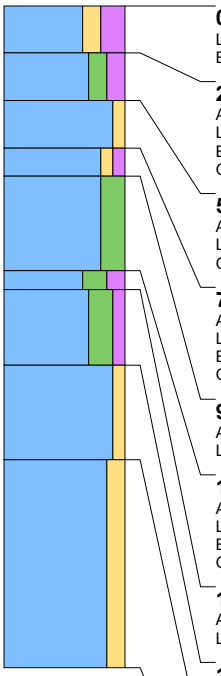
240 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,97 m -NAP

boring: 18D58-2146

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,80, Y: 453.822,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

25 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

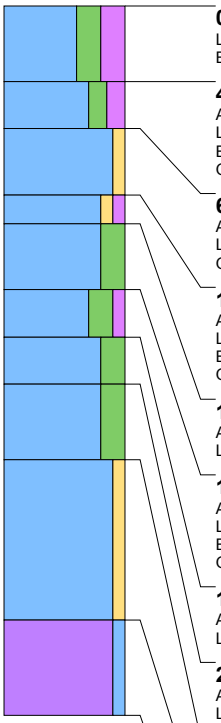
190 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,39 m -NAP

boring: 18D58-2147

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,75, Y: 453.805,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

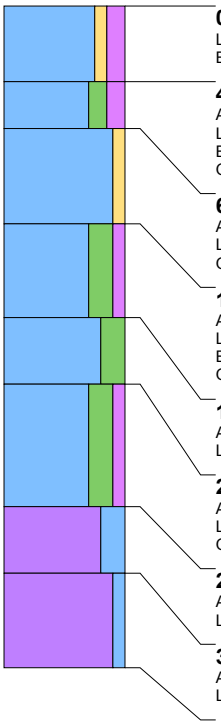
240 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 3,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,72 m -NAP

boring: 18D58-2148

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.135,72, Y: 453.787,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

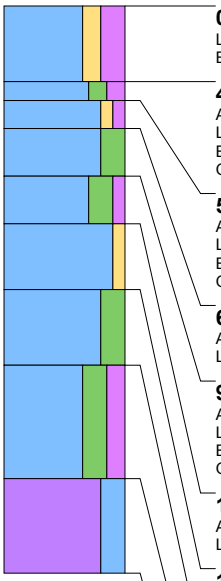
265 cm -Mv / 2,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 2,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,45 m -NAP

boring: 18D58-2149

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.145,73, Y: 453.770,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

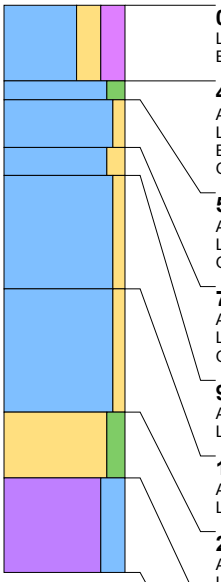
190 cm -Mv / 1,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,96 m -NAP

boring: 18D58-2150

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,71, Y: 453.753,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,18, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

40 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, ijzervlekken

75 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

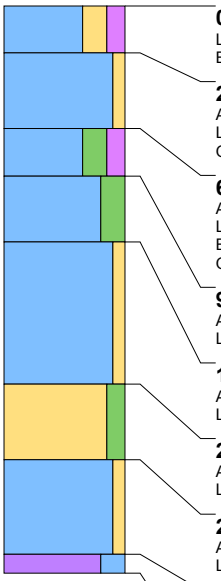
215 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,82 m -NAP

boring: 18D58-2151

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.165,72, Y: 453.735,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

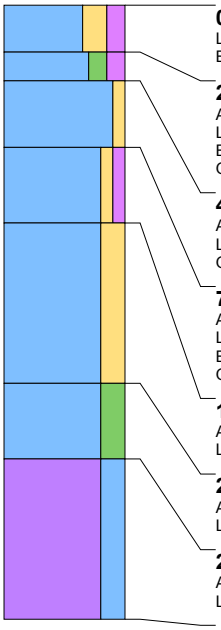
240 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 2,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,89 m -NAP

boring: 18D58-2152

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,66, Y: 453.718,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,21 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

75 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

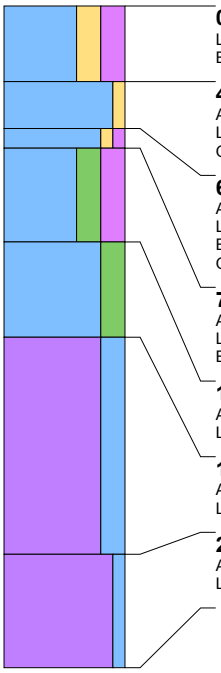
200 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2153

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.185,63, Y: 453.701,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

125 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

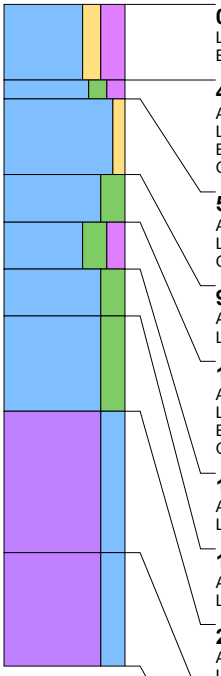
175 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,48 m -NAP

boring: 18D58-2154

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,60, Y: 453.683,78, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

115 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

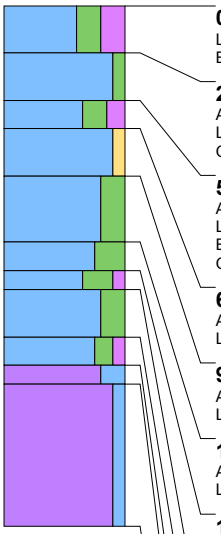
215 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,53 m -NAP

boring: 18D58-2155

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.006,12, Y: 454.047,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

50 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

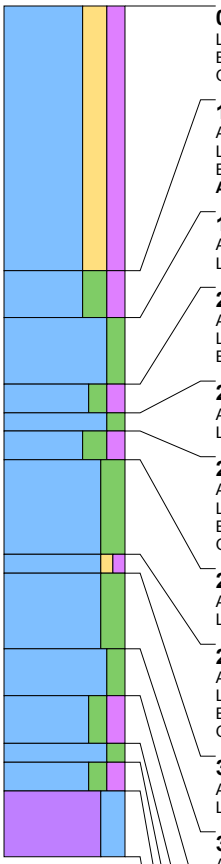
190 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 2,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,86 m -NAP

boring: 18D58-2156

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.016,08, Y: 454.030,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,57 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

140 cm -Mv / 0,17 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

165 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

215 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

300 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 2,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

390 cm -Mv / 2,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

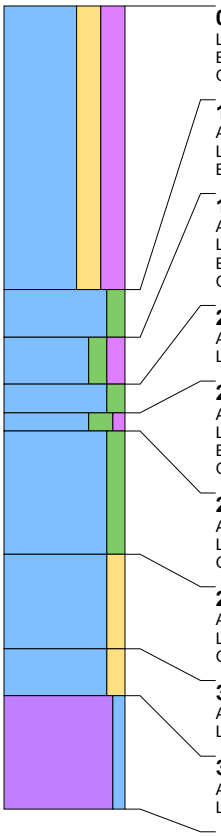
400 cm -Mv / 2,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

415 cm -Mv / 2,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 450 cm -Mv / 2,93 m -NAP

boring: 18D58-2157

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.026,04, Y: 454.013,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,21 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

150 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

175 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

290 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: amorf

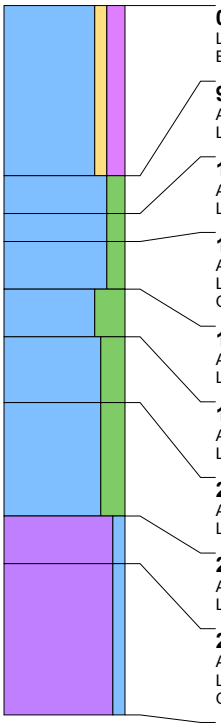
340 cm -Mv / 2,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 2,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2158

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.036,04, Y: 453.995,83, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,24 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

110 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

125 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

150 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

210 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

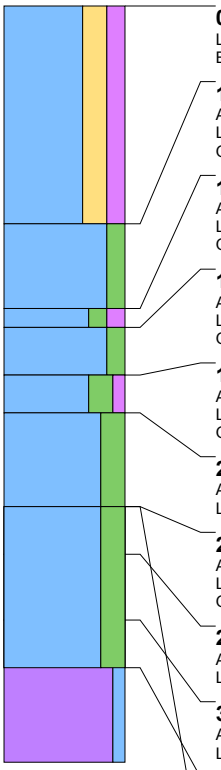
270 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

295 cm -Mv / 1,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 375 cm -Mv / 2,51 m -NAP

boring: 18D58-2159

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.046,02, Y: 453.978,48, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,26 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

115 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

160 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

170 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

195 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

290 cm -Mv / 1,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

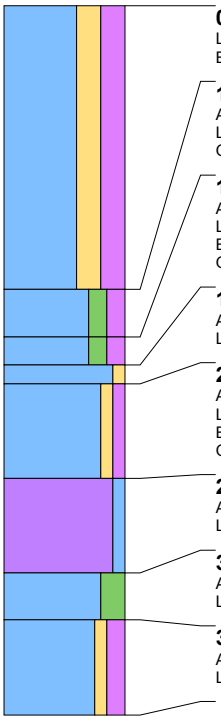
325 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 2,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 265 cm -Mv / 1,39 m -NAP

boring: 18D58-2160

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.055,97, Y: 453.961,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,46 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zwarte vlekken

175 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

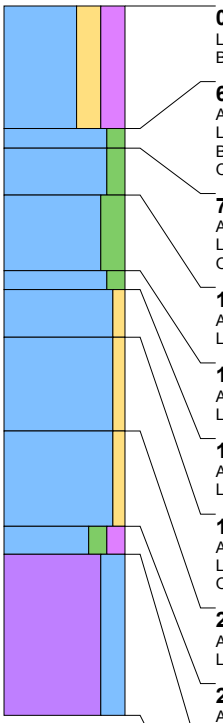
300 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauw, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 2,29 m -NAP

boring: 18D58-2161

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.065,93, Y: 453.943,81, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,25 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

65 cm -Mv / 0,60 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: zwarte vlekken

75 cm -Mv / 0,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken, monster

100 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

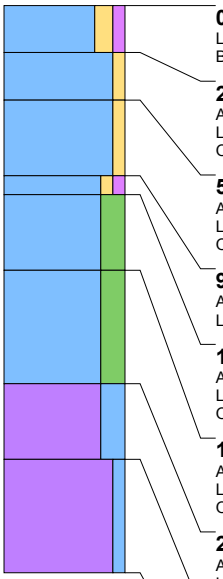
275 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 2,50 m -NAP

boring: 18D58-2162

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.075,96, Y: 453.926,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, roestvlekken

50 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: matig slap

140 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zeer slap

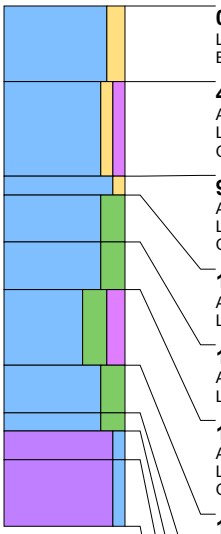
200 cm -Mv / 2,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,11 m -NAP

boring: 18D58-2163

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,97, Y: 453.909,14, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, venig

190 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

215 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

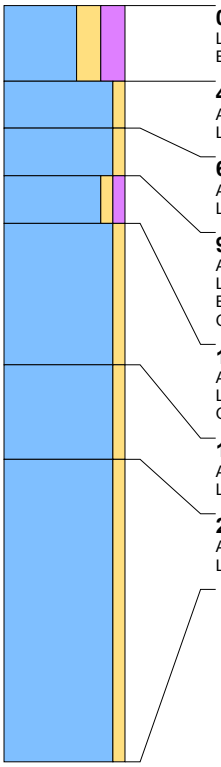
225 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,51 m -NAP

boring: 18D58-2164

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.095,91, Y: 453.891,78, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,50, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,50 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

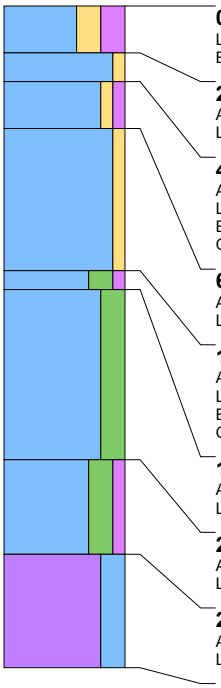
190 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,50 m -NAP

boring: 18D58-2165

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.105,89, Y: 453.874,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,38 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

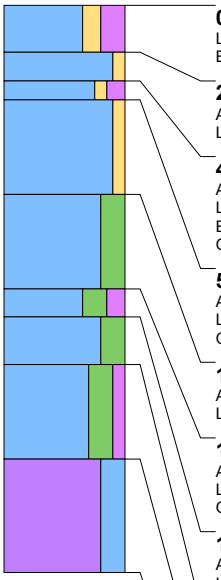
240 cm -Mv / 2,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,12 m -NAP

boring: 18D58-2166

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,85, Y: 453.857,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,27 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

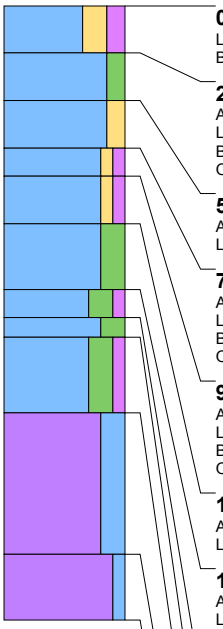
190 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,73 m -NAP

boring: 18D58-2167

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,66, Y: 453.838,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 1,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: venig, monster

165 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

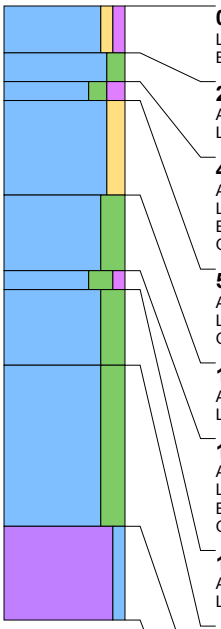
215 cm -Mv / 2,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,20 m -NAP

boring: 18D58-2168

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.135,80, Y: 453.822,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

40 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

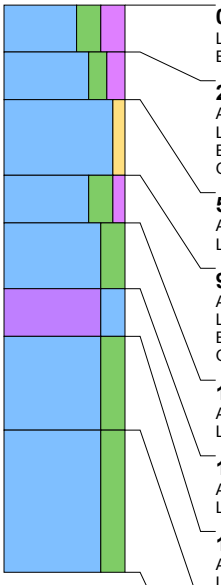
190 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,27 m -NAP

boring: 18D58-2169

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.145,76, Y: 453.805,14, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

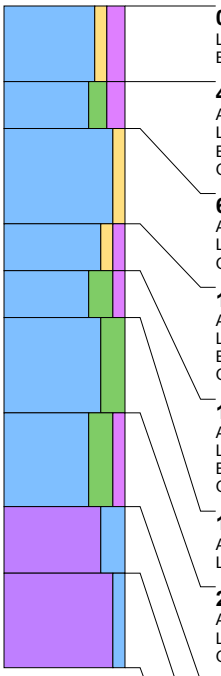
175 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 2,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: geband

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,00 m -NAP

boring: 18D58-2170

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,76, Y: 453.787,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsgeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

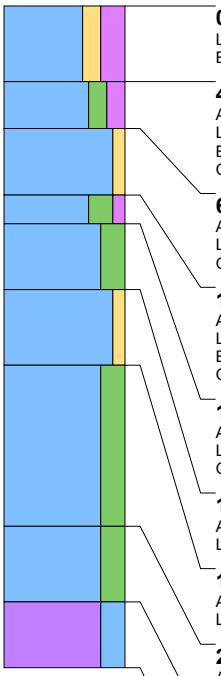
265 cm -Mv / 2,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,48 m -NAP

boring: 18D58-2171

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.165,73, Y: 453.770,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken

115 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, ijzervlekken

150 cm -Mv / 1,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

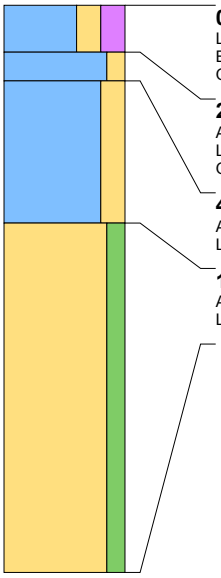
275 cm -Mv / 2,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 3,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,36 m -NAP

boring: 18D58-2172

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,69, Y: 453.753,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

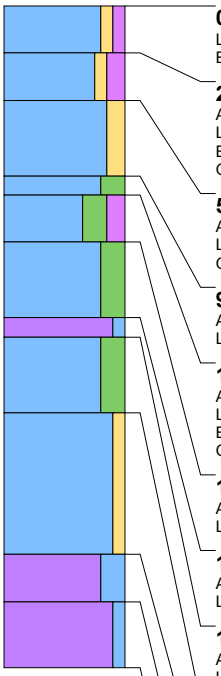
40 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,87 m -NAP

boring: 18D58-2173

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.185,68, Y: 453.735,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

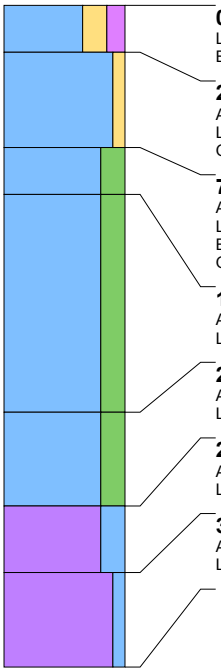
290 cm -Mv / 2,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 2,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,34 m -NAP

boring: 18D58-2174

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,65, Y: 453.718,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

75 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

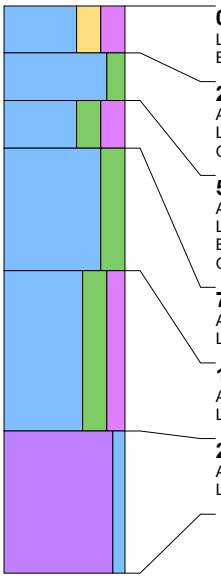
265 cm -Mv / 2,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,31 m -NAP

boring: 18D58-2175

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.205,63, Y: 453.701,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, bruin, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

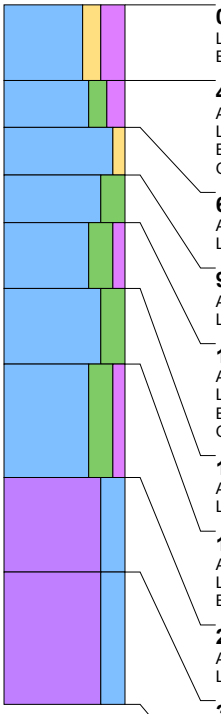
140 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 2,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,06 m -NAP

boring: 18D58-2176

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,61, Y: 453.683,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

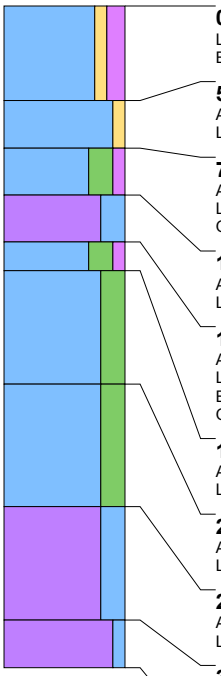
250 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 370 cm -Mv / 3,67 m -NAP

boring: 18D58-2177

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.226,13, Y: 453.663,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,57 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geelgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

125 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

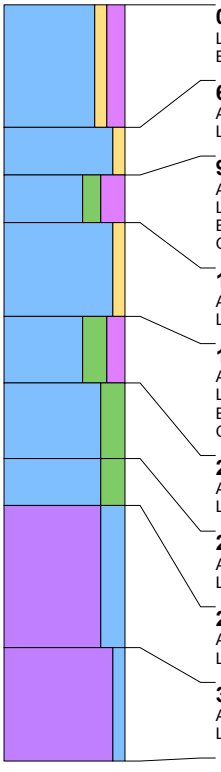
265 cm -Mv / 2,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,93 m -NAP

boring: 18D58-2178

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,60, Y: 453.649,15, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,70 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

65 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geelgrijs, kalkloos

90 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

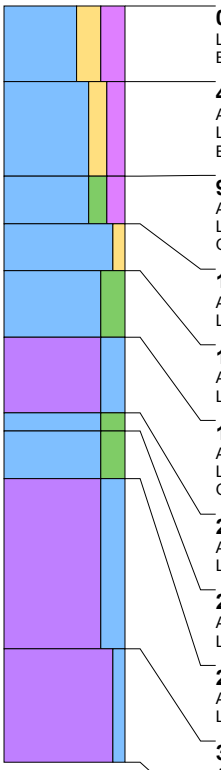
265 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,30 m -NAP

boring: 18D58-2179

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.245,47, Y: 453.631,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,60 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

40 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

90 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

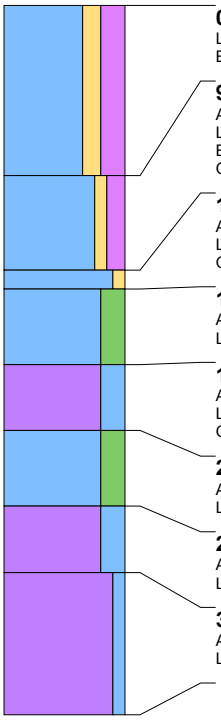
250 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,40 m -NAP

boring: 18D58-2180

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,50, Y: 453.614,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,70 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

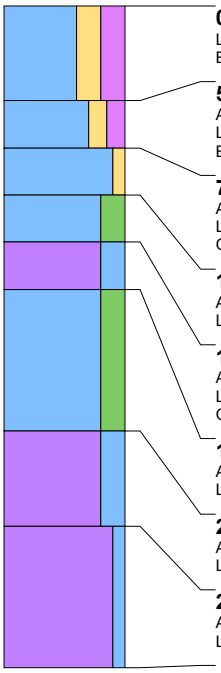
265 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,05 m -NAP

boring: 18D58-2181

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.265,51, Y: 453.597,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,79, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,79 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

50 cm -Mv / 0,29 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

75 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

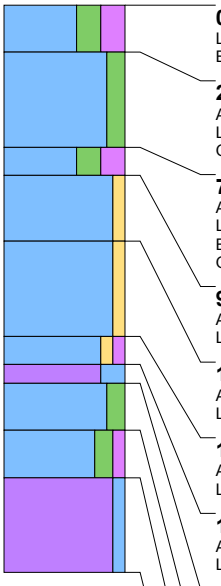
225 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,71 m -NAP

boring: 18D58-2182

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.026,58, Y: 454.046,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

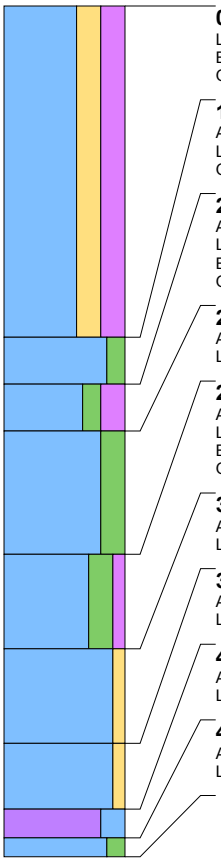
225 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,05 m -NAP

boring: 18D58-2183

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.036,12, Y: 454.030,45, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,49 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

175 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zwarte vlekken

200 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

225 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

340 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

390 cm -Mv / 2,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

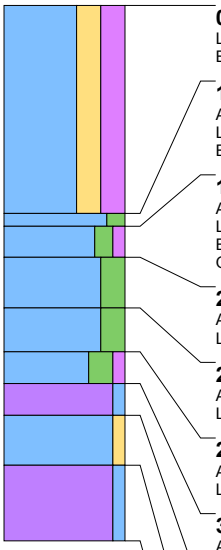
425 cm -Mv / 2,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

440 cm -Mv / 2,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 450 cm -Mv / 3,01 m -NAP

boring: 18D58-2184

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.046,09, Y: 454.013,11, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,36 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

165 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

175 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

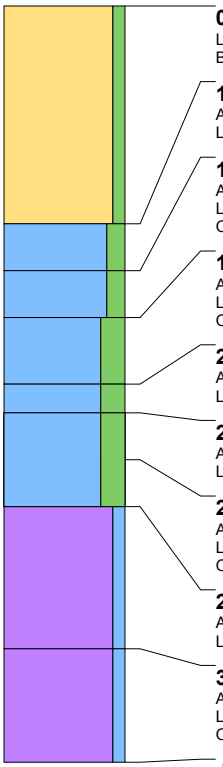
325 cm -Mv / 1,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

365 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 2,89 m -NAP

boring: 18D58-2185

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.056,05, Y: 453.995,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,35 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

115 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

140 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

200 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

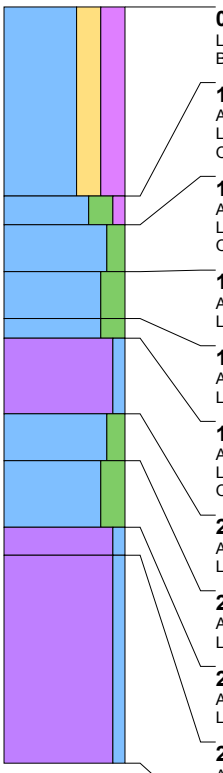
265 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,65 m -NAP

boring: 18D58-2186

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.066,03, Y: 453.978,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,39 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf, monster

215 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

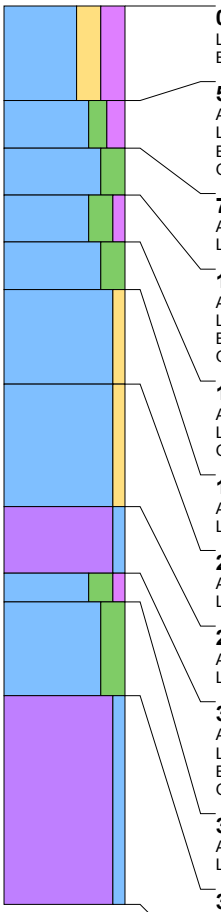
275 cm -Mv / 1,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,61 m -NAP

boring: 18D58-2187

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.077,95, Y: 453.963,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,81 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

50 cm -Mv / 0,31 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: zwarte vlekken

75 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

100 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, oude bouwvoor?

125 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

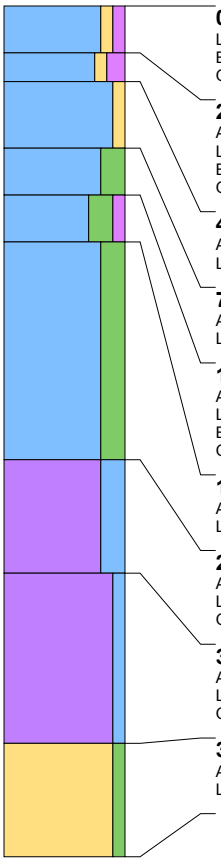
315 cm -Mv / 2,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 2,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 475 cm -Mv / 3,94 m -NAP

boring: 18D58-2188

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,95, Y: 453.943,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: roestvlekken

25 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

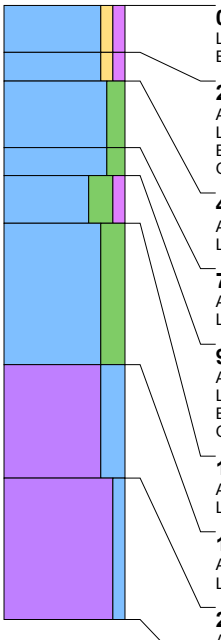
300 cm -Mv / 2,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

390 cm -Mv / 3,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, kalkloos

Einde boring op 450 cm -Mv / 4,39 m -NAP

boring: 18D58-2189

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.095,99, Y: 453.926,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

75 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

90 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

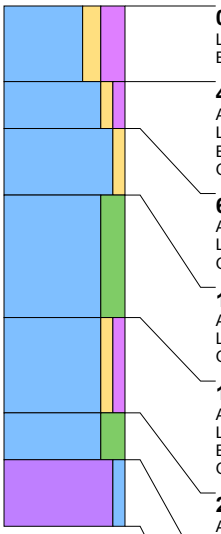
190 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,39 m -NAP

boring: 18D58-2190

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.105,91, Y: 453.909,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: slap

165 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: roestvlekken, monster

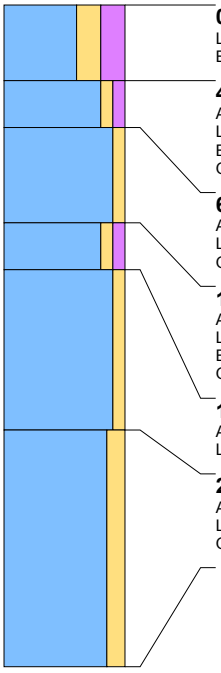
215 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,59 m -NAP

boring: 18D58-2191

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,89, Y: 453.891,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

65 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

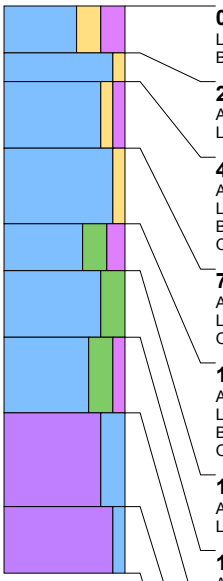
140 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,16 m -NAP

boring: 18D58-2192

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,86, Y: 453.874,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken

140 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

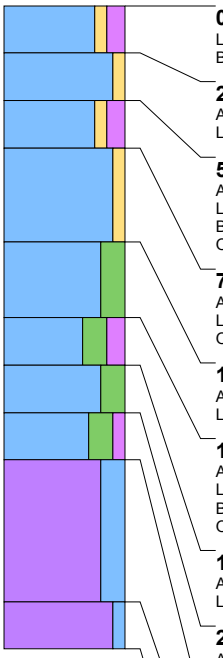
215 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout en riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,75 m -NAP

boring: 18D58-2193

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.135,80, Y: 453.857,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, gevlekt

75 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 1,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

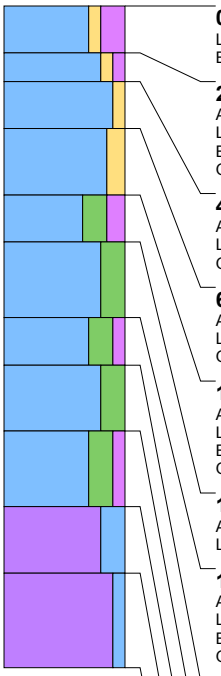
240 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 3,30 m -NAP

boring: 18D58-2194

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.145,33, Y: 453.842,81, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

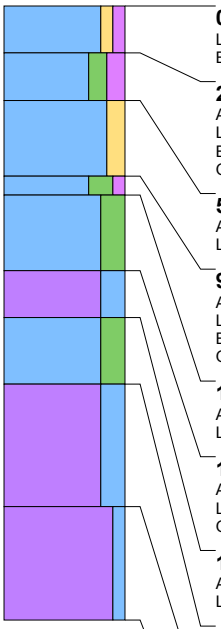
265 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,55 m -NAP

boring: 18D58-2195

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,81, Y: 453.822,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

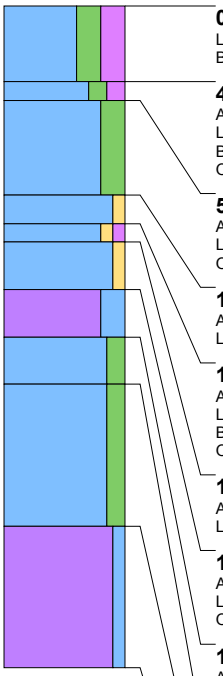
200 cm -Mv / 2,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,27 m -NAP

boring: 18D58-2196

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.165,79, Y: 453.805,12, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

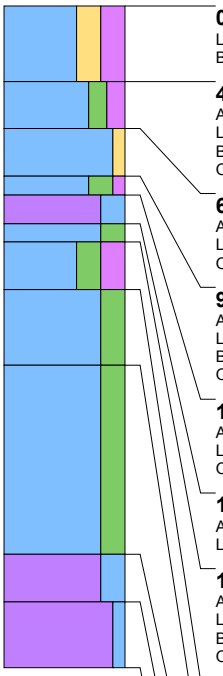
200 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,49 m -NAP

boring: 18D58-2197

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,75, Y: 453.787,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: venig, monster

150 cm -Mv / 1,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

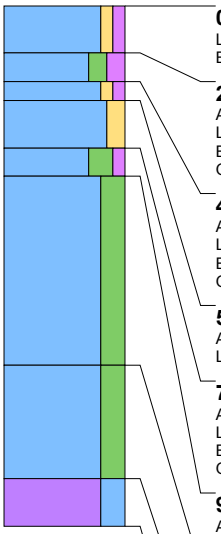
290 cm -Mv / 2,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 3,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,45 m -NAP

boring: 18D58-2198

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.185,76, Y: 453.770,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

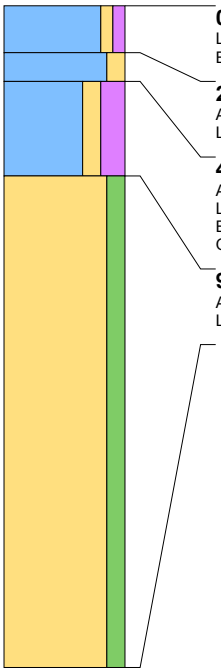
190 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

250 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,62 m -NAP

boring: 18D58-2199

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,69, Y: 453.753,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

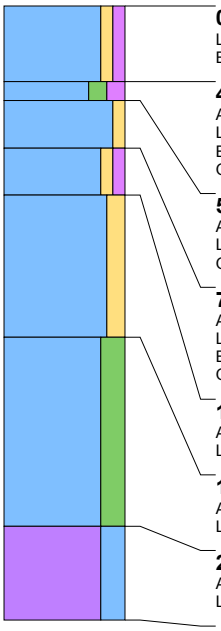
40 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,45 m -NAP

boring: 18D58-2200

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.205,69, Y: 453.735,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,22 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

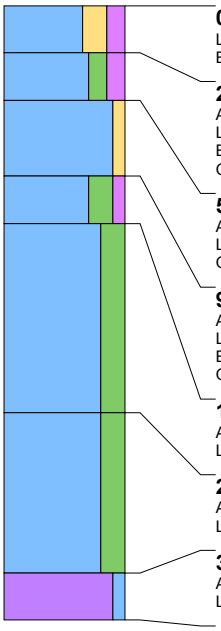
175 cm -Mv / 1,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 2,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,03 m -NAP

boring: 18D58-2201

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,70, Y: 453.718,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

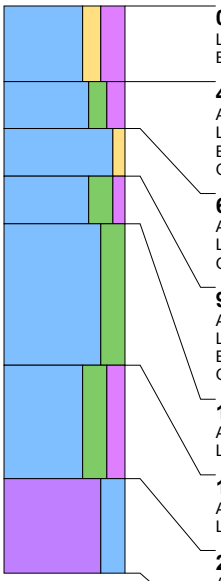
215 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 2,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,15 m -NAP

boring: 18D58-2202

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.225,65, Y: 453.701,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

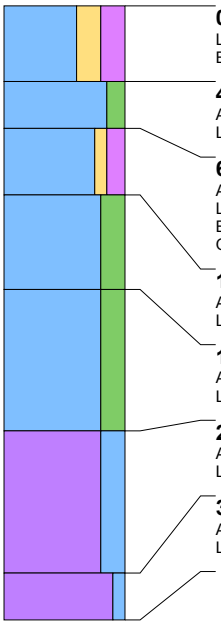
190 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 2,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2203

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,63, Y: 453.683,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

65 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

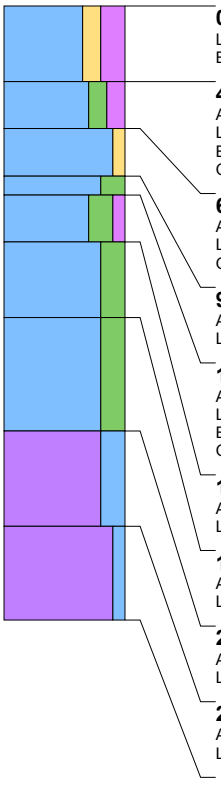
225 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,18 m -NAP

boring: 18D58-2204

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.242,98, Y: 453.672,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

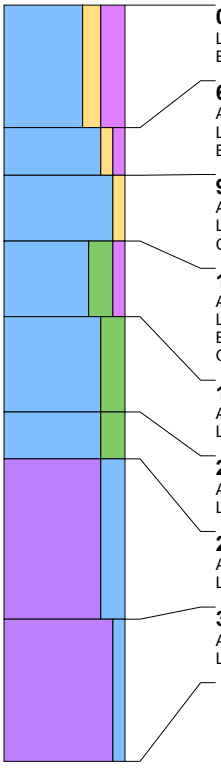
225 cm -Mv / 2,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,21 m -NAP

boring: 18D58-2205

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,51, Y: 453.649,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,74 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

65 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

90 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

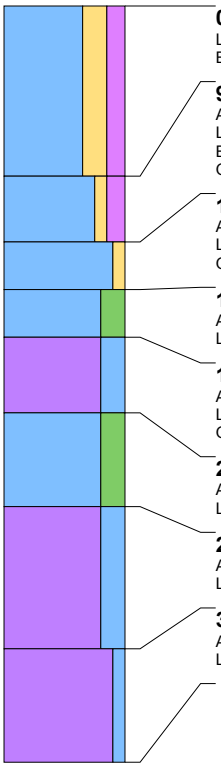
240 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 2,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,26 m -NAP

boring: 18D58-2206

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.265,55, Y: 453.631,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,73 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

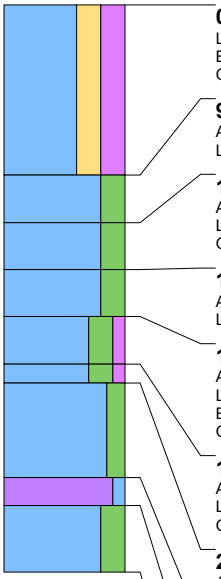
265 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,27 m -NAP

boring: 18D58-2207

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.056,10, Y: 454.030,38, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,96 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

90 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

115 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

140 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

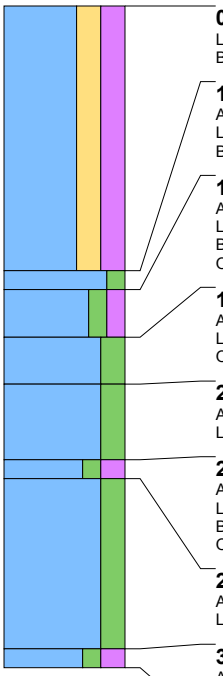
250 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,04 m -NAP

boring: 18D58-2208

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.066,06, Y: 454.013,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,41 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

150 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

200 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

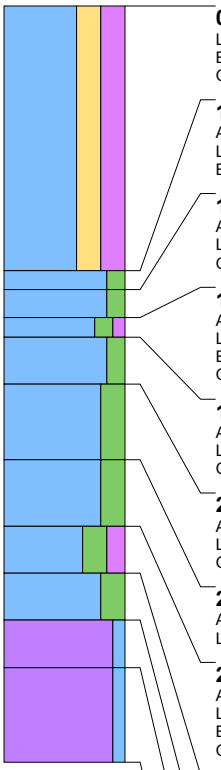
250 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,09 m -NAP

boring: 18D58-2209

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.076,01, Y: 453.995,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,42 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

140 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

150 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

200 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

240 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

300 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

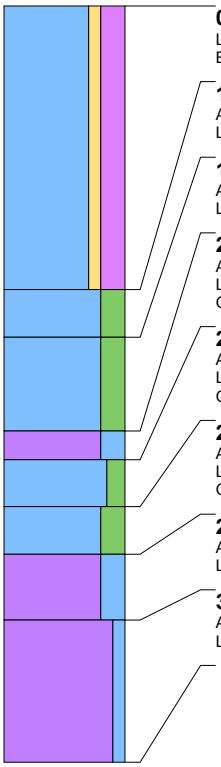
325 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 2,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,58 m -NAP

boring: 18D58-2210

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.085,99, Y: 453.978,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,38 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

150 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: verslagen houtresten

265 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen houtresten

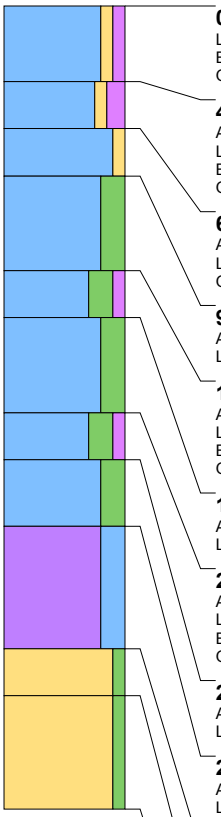
290 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,62 m -NAP

boring: 18D58-2211

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.095,94, Y: 453.961,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: roestvlekken

40 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

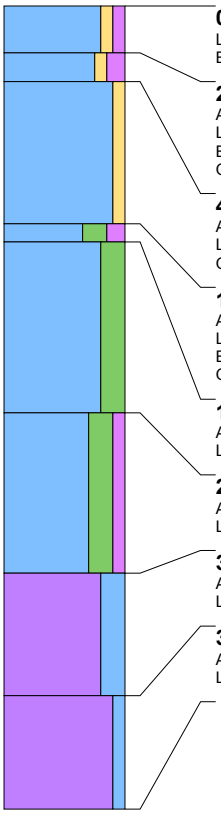
340 cm -Mv / 3,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

365 cm -Mv / 3,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 425 cm -Mv / 4,01 m -NAP

boring: 18D58-2212

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.105,95, Y: 453.943,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 2,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

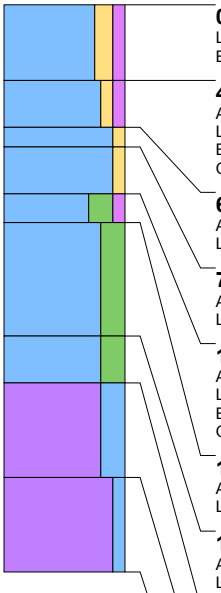
300 cm -Mv / 2,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 3,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 4,19 m -NAP

boring: 18D58-2213

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,93, Y: 453.926,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

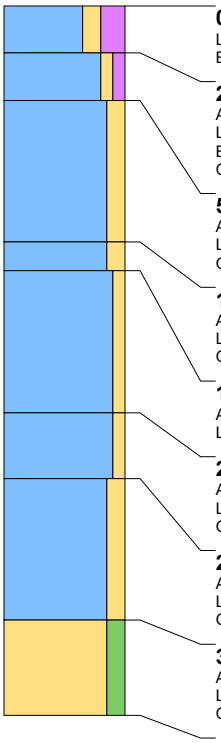
200 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2214

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,90, Y: 453.909,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,17 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: roestvlekken,monster

50 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

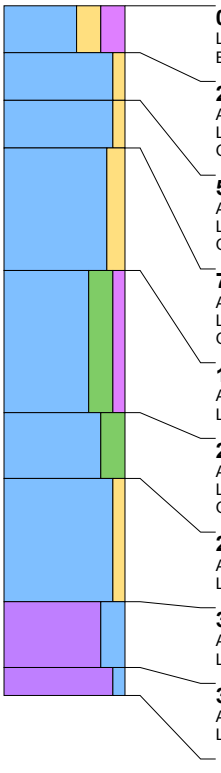
250 cm -Mv / 2,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zeer slap

325 cm -Mv / 3,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: zeer slap

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,58 m -NAP

boring: 18D58-2215

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.135,92, Y: 453.891,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,28 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

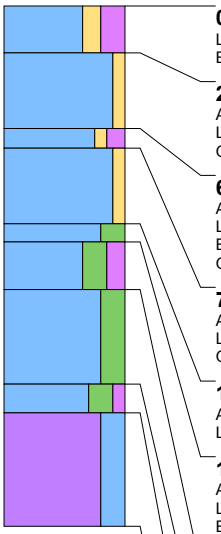
315 cm -Mv / 2,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 3,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 365 cm -Mv / 3,37 m -NAP

boring: 18D58-2216

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.145,86, Y: 453.874,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruinoranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

115 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

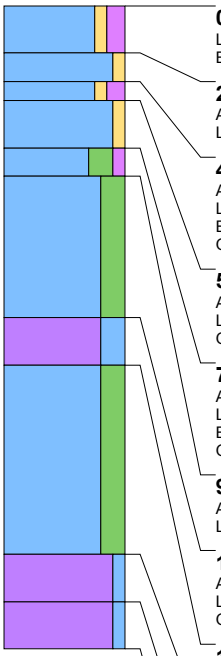
200 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: slap

215 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,50 m -NAP

boring: 18D58-2217

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,87, Y: 453.857,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

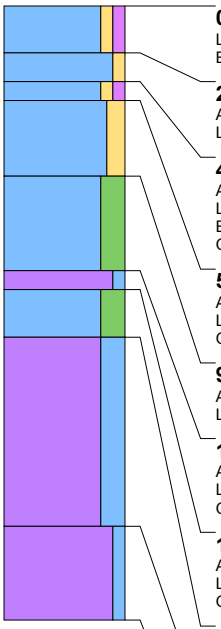
290 cm -Mv / 2,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 3,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 3,43 m -NAP

boring: 18D58-2218

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.165,51, Y: 453.840,50, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zandig

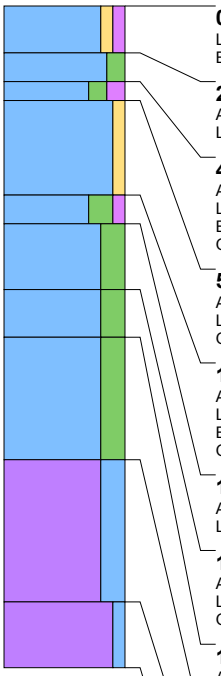
175 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,33 m -NAP

boring: 18D58-2219

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,75, Y: 453.822,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

40 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, venig

175 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

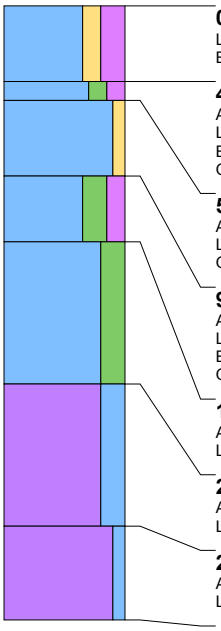
240 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 3,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,52 m -NAP

boring: 18D58-2220

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.185,84, Y: 453.805,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

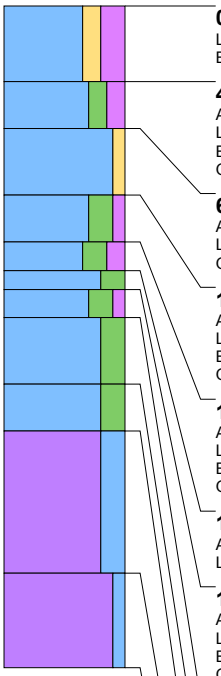
200 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,26 m -NAP

boring: 18D58-2221

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,73, Y: 453.787,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtoranjegrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

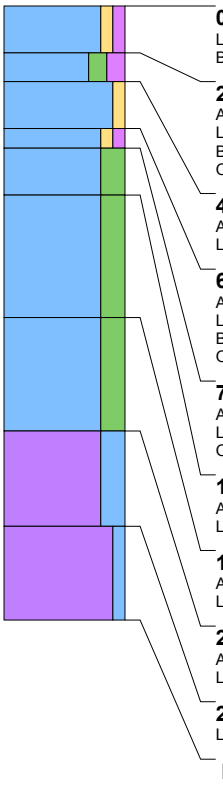
225 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,42 m -NAP

boring: 18D58-2222

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.205,75, Y: 453.770,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

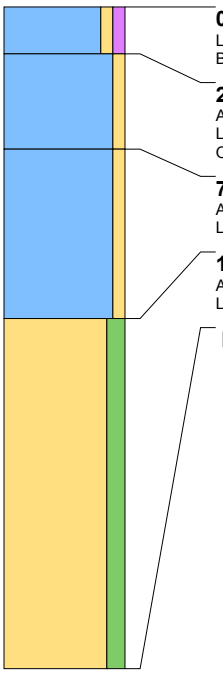
225 cm -Mv / 2,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,20 m -NAP

boring: 18D58-2223

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,71, Y: 453.753,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: monster

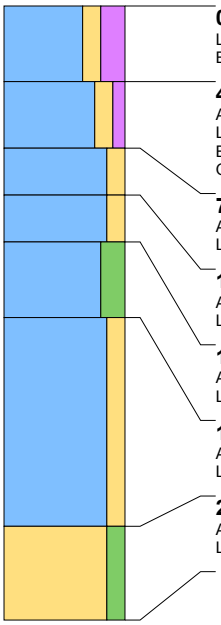
75 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

165 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,39 m -NAP

boring: 18D58-2224

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.225,66, Y: 453.735,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,32 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

75 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

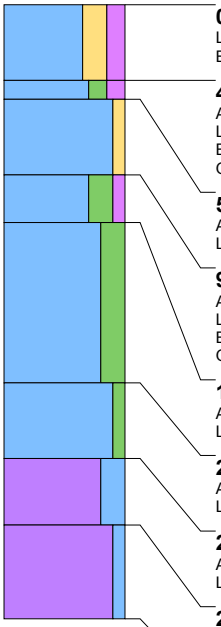
165 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 2,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,93 m -NAP

boring: 18D58-2225

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,64, Y: 453.718,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,21 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

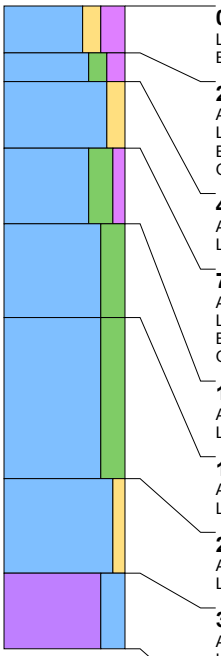
240 cm -Mv / 2,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2226

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.245,64, Y: 453.701,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtoranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

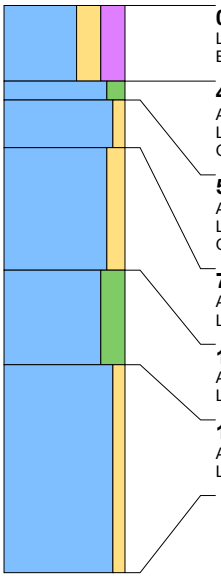
250 cm -Mv / 2,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 2,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

Einde boring op 340 cm -Mv / 3,31 m -NAP

boring: 18D58-2227

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,64, Y: 453.683,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

75 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

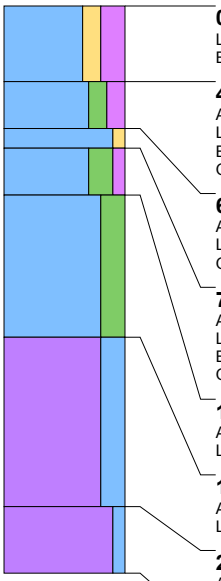
140 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,87 m -NAP

boring: 18D58-2228

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.267,05, Y: 453.670,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

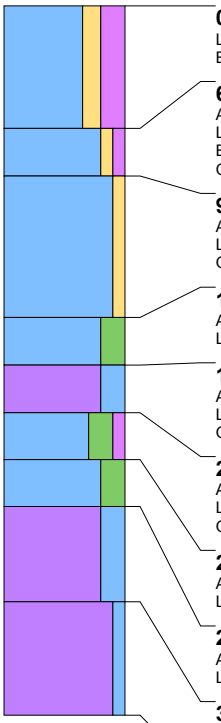
175 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2229

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.275,58, Y: 453.649,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,71 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

65 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, oranjegrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

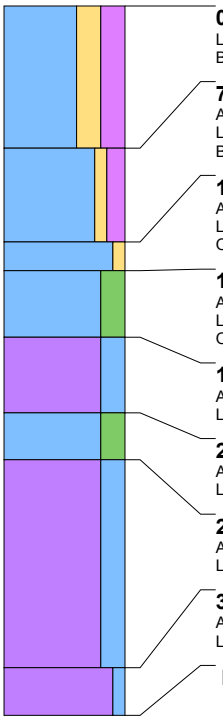
265 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 2,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2230

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.285,61, Y: 453.631,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,73 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

75 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

125 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geelgrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

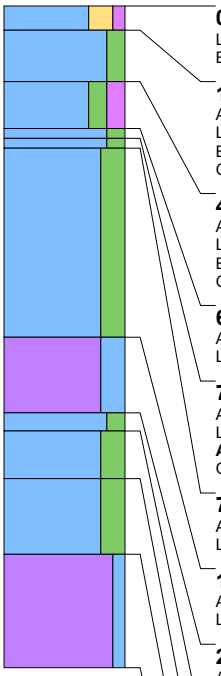
240 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,02 m -NAP

boring: 18D58-2231

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.076,10, Y: 454.030,42, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,43 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

13 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: roestvlekken

40 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

70 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 1,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veenbrokken, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

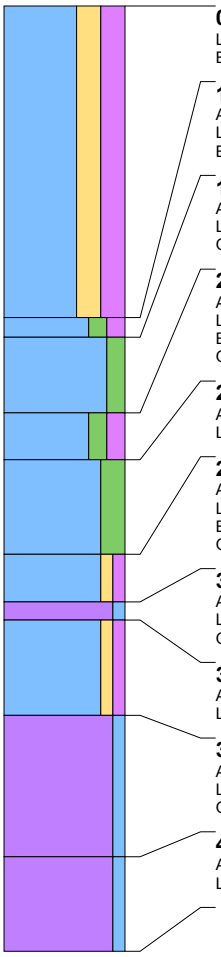
250 cm -Mv / 2,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, veenbrokken, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijsbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,07 m -NAP

boring: 18D58-2232

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.086,08, Y: 454.013,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,56 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

165 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

175 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

215 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 1,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

315 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

325 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

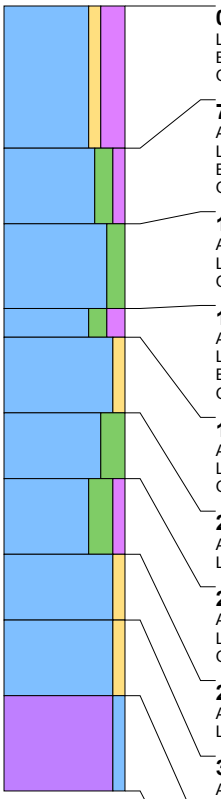
375 cm -Mv / 2,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

450 cm -Mv / 2,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,44 m -NAP

boring: 18D58-2233

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.096,04, Y: 453.995,70, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,52 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

75 cm -Mv / 0,77 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,37 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

160 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

215 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

290 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

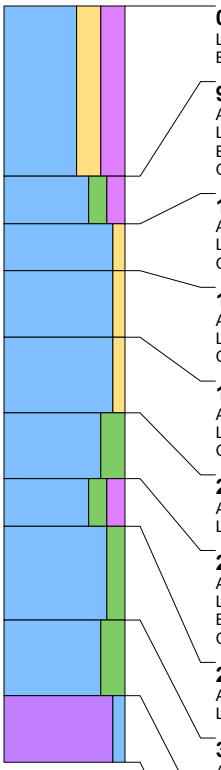
325 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

365 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 415 cm -Mv / 2,63 m -NAP

boring: 18D58-2234

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.106,02, Y: 453.978,38, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,31 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,41 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: vlekken

140 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

175 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

215 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: verslagen hout, monster

275 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

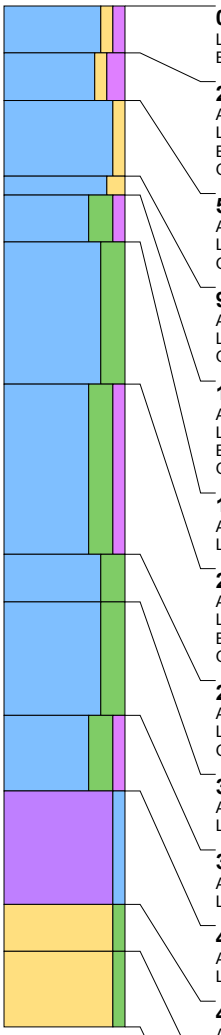
325 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor riet, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 2,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,69 m -NAP

boring: 18D58-2235

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.115,98, Y: 453.961,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtoranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

290 cm -Mv / 2,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

315 cm -Mv / 2,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 3,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

415 cm -Mv / 3,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

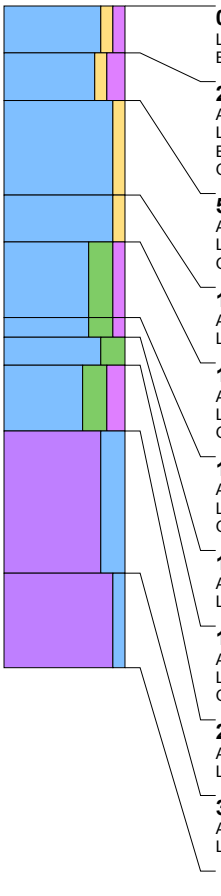
475 cm -Mv / 4,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, kalkloos

500 cm -Mv / 4,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos

Einde boring op 540 cm -Mv / 5,21 m -NAP

boring: 18D58-2236

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,97, Y: 453.943,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,22 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig

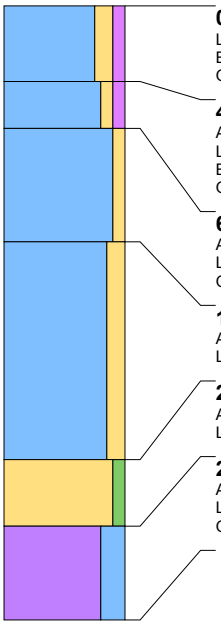
225 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,28 m -NAP

boring: 18D58-2237

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.135,92, Y: 453.926,43, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,27 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

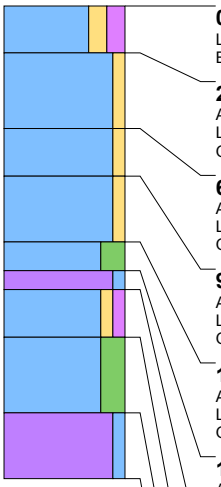
240 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

275 cm -Mv / 2,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,98 m -NAP

boring: 18D58-2238

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.145,89, Y: 453.909,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,17 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

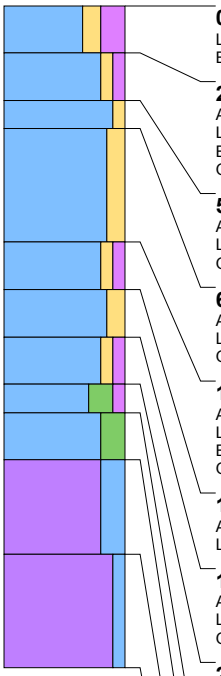
175 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 250 cm -Mv / 2,33 m -NAP

boring: 18D58-2239

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,86, Y: 453.891,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,15 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 2,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

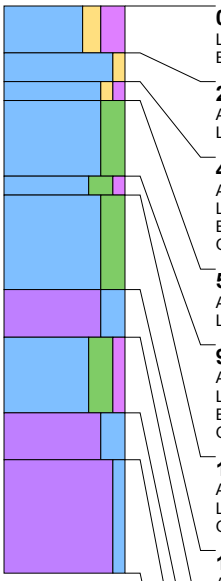
240 cm -Mv / 2,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,35 m -NAP

boring: 18D58-2240

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.165,87, Y: 453.874,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: slap

150 cm -Mv / 1,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

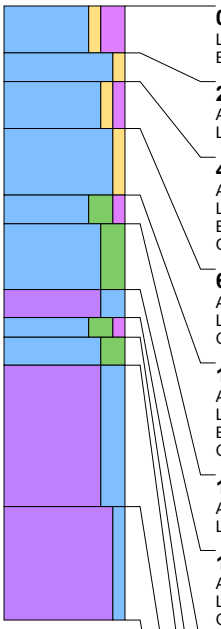
215 cm -Mv / 2,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,95 m -NAP

boring: 18D58-2241

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,86, Y: 453.857,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

65 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

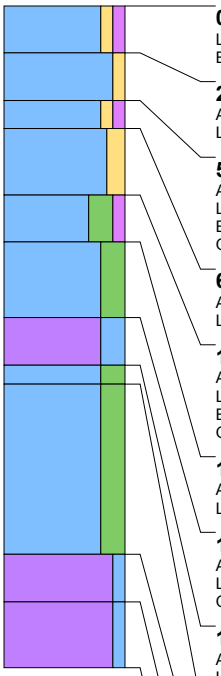
190 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,34 m -NAP

boring: 18D58-2242

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.185,80, Y: 453.839,71, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

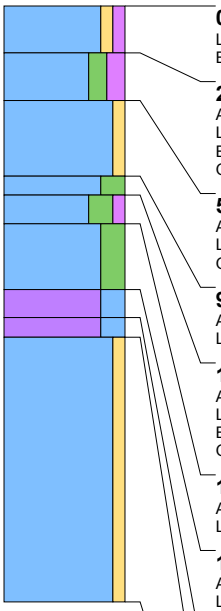
290 cm -Mv / 2,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 3,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,55 m -NAP

boring: 18D58-2243

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,81, Y: 453.822,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

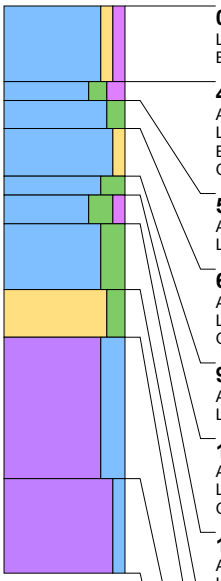
165 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 315 cm -Mv / 3,12 m -NAP

boring: 18D58-2244

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.205,75, Y: 453.805,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

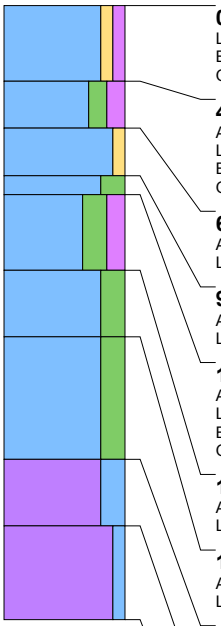
175 cm -Mv / 1,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,01 m -NAP

boring: 18D58-2245

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,77, Y: 453.787,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

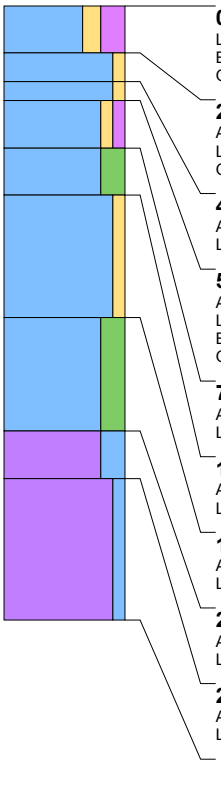
240 cm -Mv / 2,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,26 m -NAP

boring: 18D58-2246

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.225,74, Y: 453.770,41, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

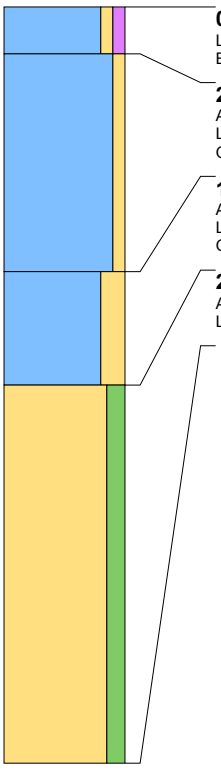
225 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,22 m -NAP

boring: 18D58-2247

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,71, Y: 453.753,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,17 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: monster, roestvlekken

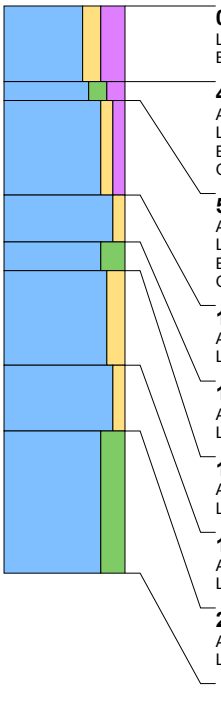
140 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: roestvlekken

200 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,83 m -NAP

boring: 18D58-2248

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.245,64, Y: 453.735,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

100 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

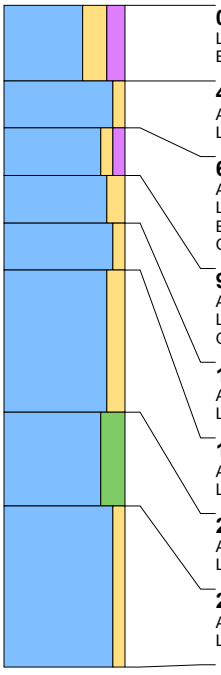
190 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,66 m -NAP

boring: 18D58-2249

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,65, Y: 453.718,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,27 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

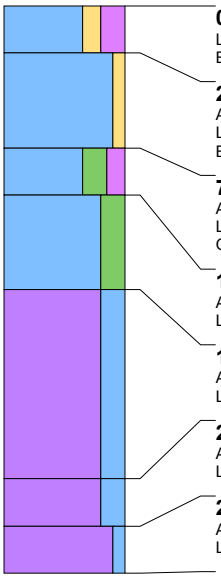
215 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 2,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,23 m -NAP

boring: 18D58-2250

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.265,63, Y: 453.701,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

75 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, veel hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

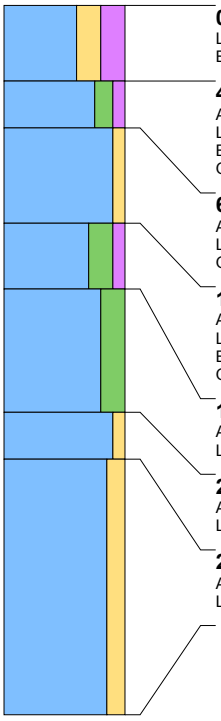
250 cm -Mv / 2,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,91 m -NAP

boring: 18D58-2251

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.275,55, Y: 453.683,72, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,17 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

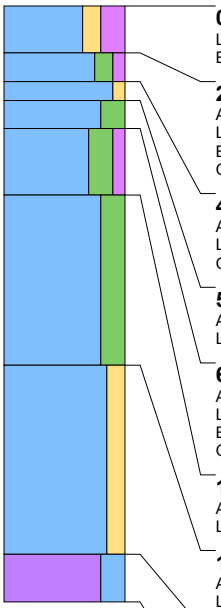
215 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,58 m -NAP

boring: 18D58-2252

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.285,09, Y: 453.668,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

50 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

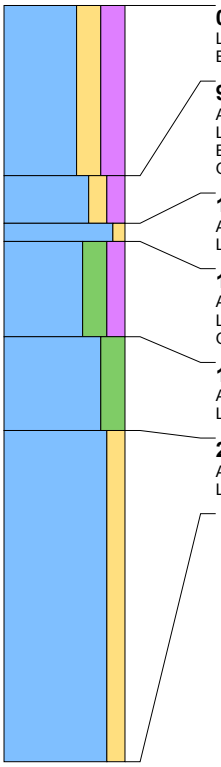
190 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 2,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 315 cm -Mv / 3,20 m -NAP

boring: 18D58-2253

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.295,50, Y: 453.648,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,76 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

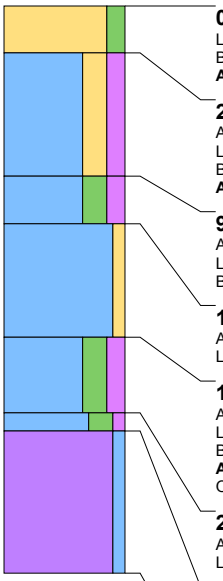
175 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,24 m -NAP

boring: 18D58-2254

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.096,09, Y: 454.030,40, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

25 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

90 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

115 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: monster

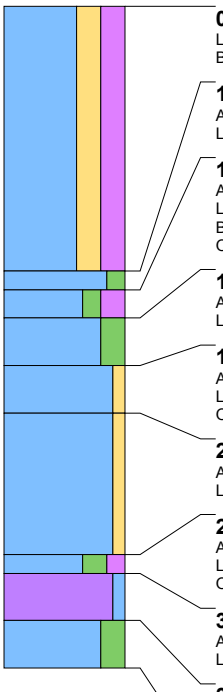
215 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 2,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,90 m -NAP

boring: 18D58-2255

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.106,04, Y: 454.013,05, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,46 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

215 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen

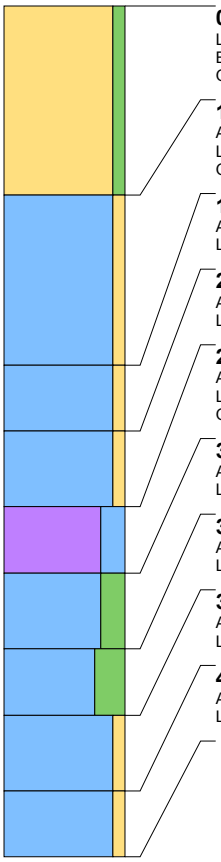
300 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauw, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,04 m -NAP

boring: 18D58-2256

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.116,06, Y: 453.995,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,46 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, geel, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

100 cm -Mv / 0,46 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

190 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

300 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

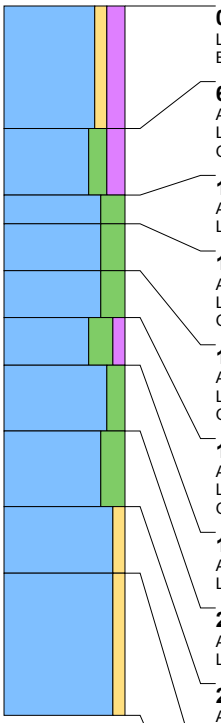
375 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

415 cm -Mv / 2,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 450 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2257

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.125,05, Y: 453.978,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,37 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

65 cm -Mv / 0,72 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,37 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 0,22 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

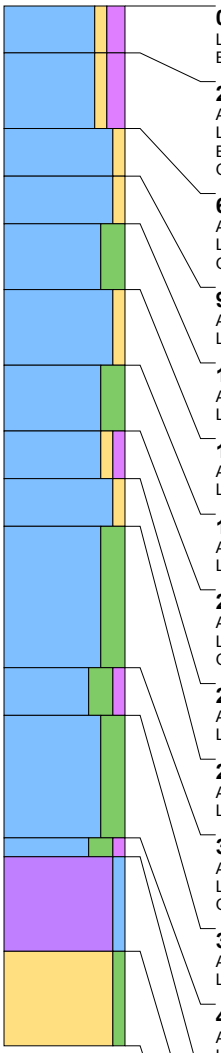
265 cm -Mv / 1,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen plantenresten

300 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 2,38 m -NAP

boring: 18D58-2258

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.136,00, Y: 453.961,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, lichtbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

90 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 2,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 3,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

375 cm -Mv / 3,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

440 cm -Mv / 4,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, veel dikke veenlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

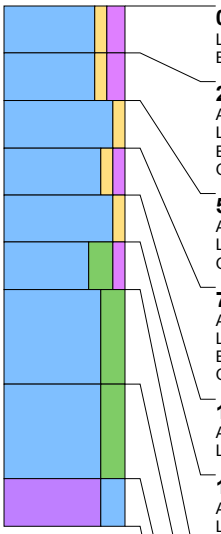
450 cm -Mv / 4,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

500 cm -Mv / 4,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 550 cm -Mv / 5,37 m -NAP

boring: 18D58-2259

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.146,00, Y: 453.943,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,23 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

100 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

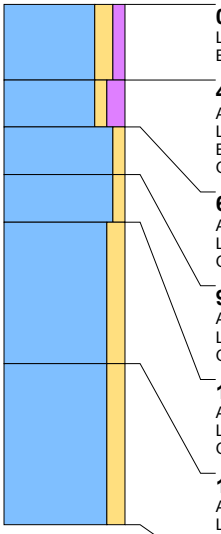
200 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 2,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,52 m -NAP

boring: 18D58-2260

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,97, Y: 453.926,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,31 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

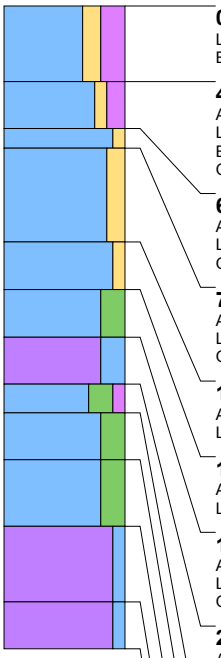
115 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

190 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,44 m -NAP

boring: 18D58-2261

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.165,92, Y: 453.909,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,29, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,29 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

125 cm -Mv / 0,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

175 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

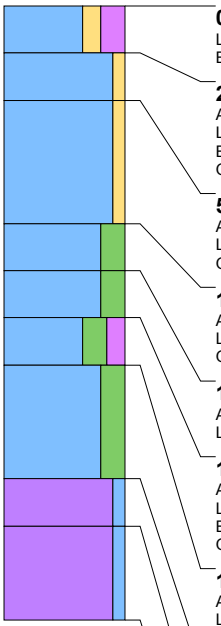
275 cm -Mv / 2,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 2,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 3,11 m -NAP

boring: 18D58-2262

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,90, Y: 453.891,70, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

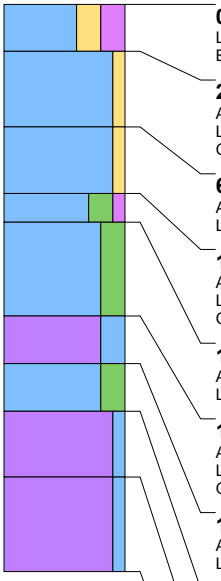
250 cm -Mv / 2,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,25 m -NAP

boring: 18D58-2263

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.185,90, Y: 453.874,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

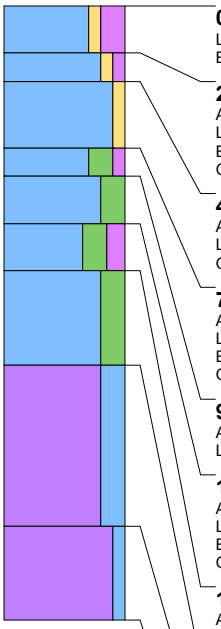
215 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,03 m -NAP

boring: 18D58-2264

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,82, Y: 453.857,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

40 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

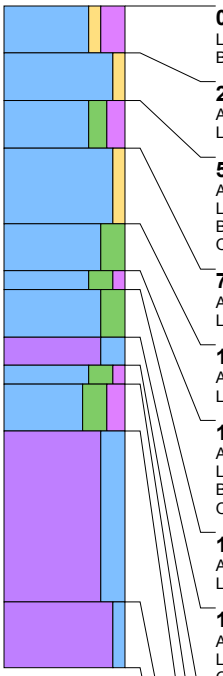
190 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,36 m -NAP

boring: 18D58-2265

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.205,85, Y: 453.839,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

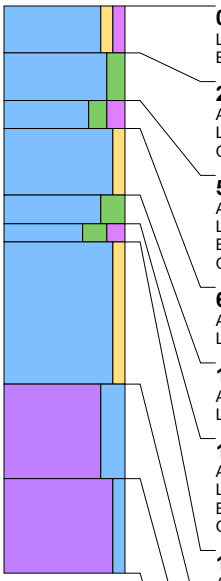
225 cm -Mv / 2,26 m -NAP
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 3,16 m -NAP
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,51 m -NAP

boring: 18D58-2266

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,81, Y: 453.822,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

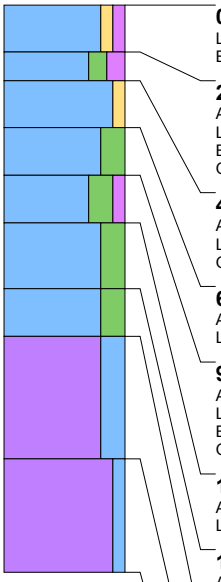
200 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,94 m -NAP

boring: 18D58-2267

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.225,83, Y: 453.805,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

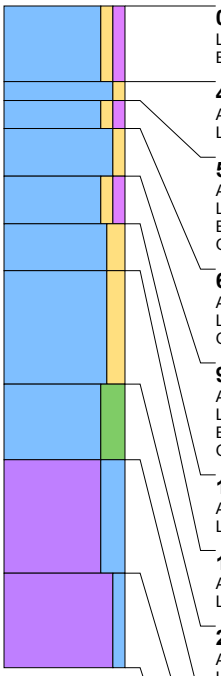
175 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

240 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,97 m -NAP

boring: 18D58-2268

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,72, Y: 453.787,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

115 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

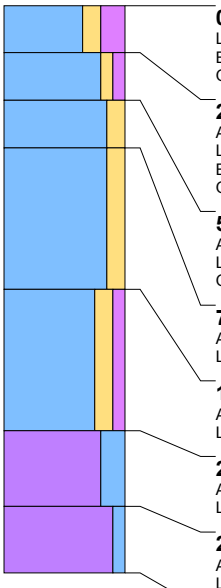
240 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,47 m -NAP

boring: 18D58-2269

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.245,71, Y: 453.770,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

50 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

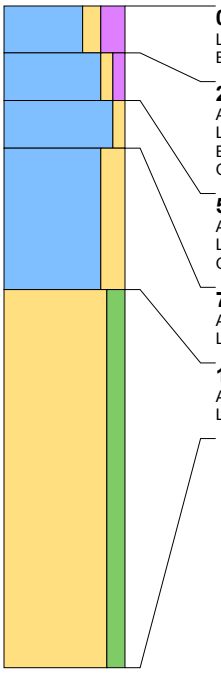
225 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,92 m -NAP

boring: 18D58-2270

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,72, Y: 453.753,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,23 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: monster

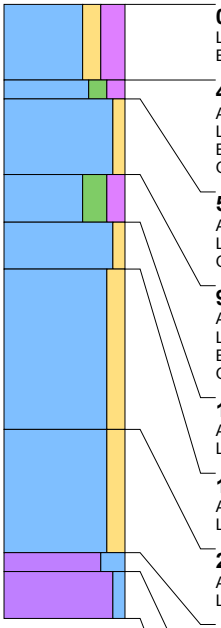
75 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

150 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, veel hout, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,27 m -NAP

boring: 18D58-2271

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.265,68, Y: 453.735,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,33 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, veel roestvlekken

115 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

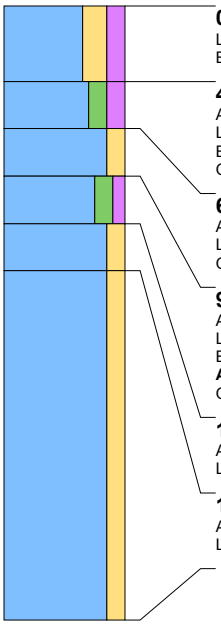
290 cm -Mv / 2,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,92 m -NAP

boring: 18D58-2272

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.275,65, Y: 453.718,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: monster

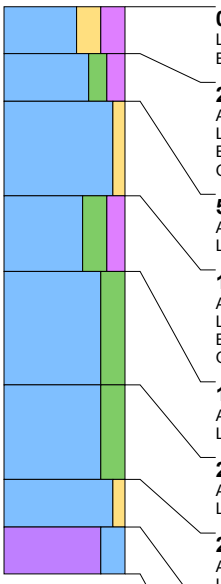
115 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijsgeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,05 m -NAP

boring: 18D58-2273

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.285,63, Y: 453.701,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

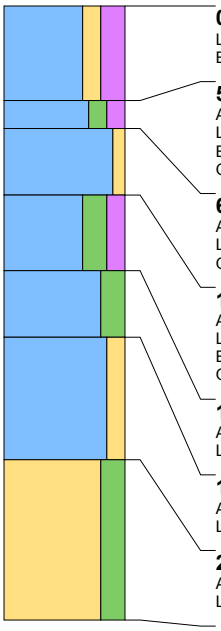
250 cm -Mv / 2,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,95 m -NAP

boring: 18D58-2274

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.295,66, Y: 453.683,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

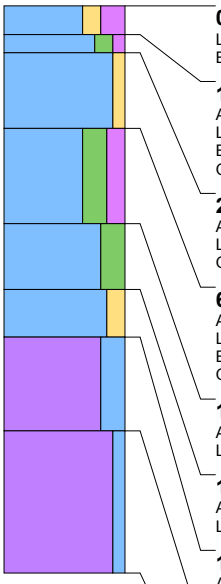
175 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,05 m -NAP

boring: 18D58-2275

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.305,60, Y: 453.666,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

65 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, veenbrokken, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

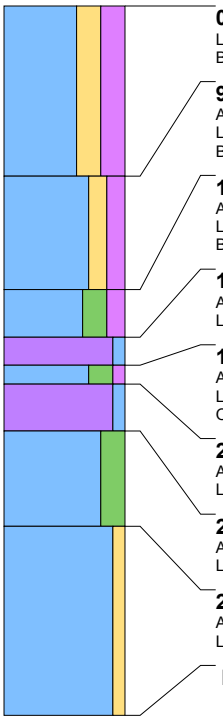
175 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 2,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,02 m -NAP

boring: 18D58-2276

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.315,60, Y: 453.649,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,62 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

150 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

175 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 1,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

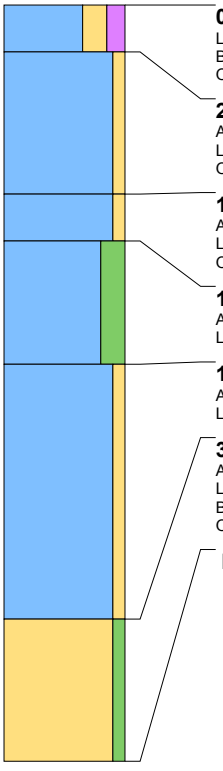
225 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,13 m -NAP

boring: 18D58-2277

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.106,12, Y: 454.047,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

25 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, geband

100 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel verslagen hout

125 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

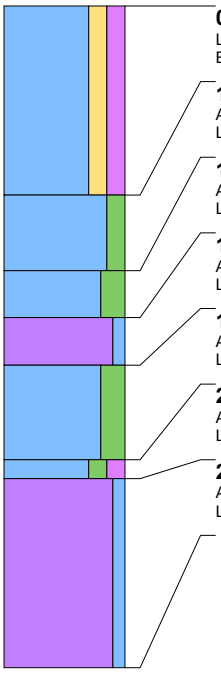
190 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 3,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: dekzand

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,75 m -NAP

boring: 18D58-2278

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.116,10, Y: 454.030,33, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,65 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

100 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

140 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

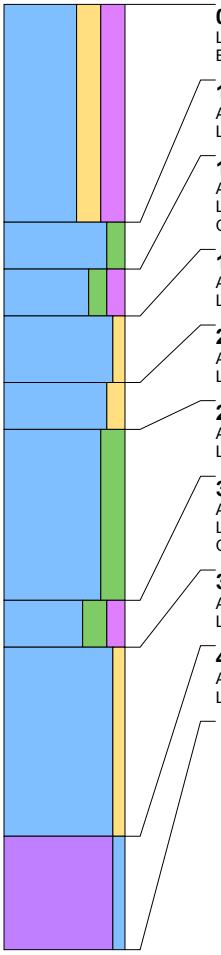
240 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,85 m -NAP

boring: 18D58-2279

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.126,05, Y: 454.013,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,41 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

115 cm -Mv / 0,26 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

140 cm -Mv / 0,01 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

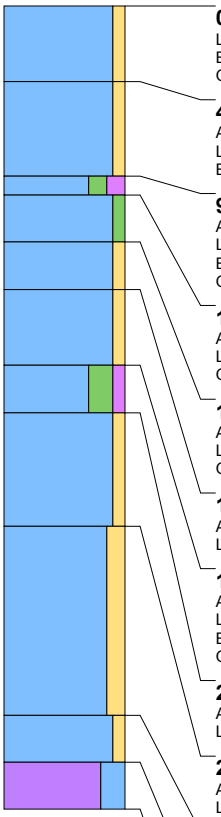
340 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

440 cm -Mv / 2,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 500 cm -Mv / 3,59 m -NAP

boring: 18D58-2280

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.136,04, Y: 453.995,63, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,23 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

40 cm -Mv / 0,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,33 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,23 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

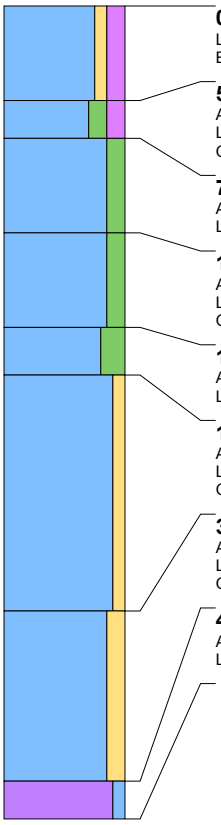
375 cm -Mv / 2,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

400 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,02 m -NAP

boring: 18D58-2281

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.146,00, Y: 453.978,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,33 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

50 cm -Mv / 0,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

70 cm -Mv / 0,63 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

120 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, roestvlekken

170 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

195 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen plantenresten

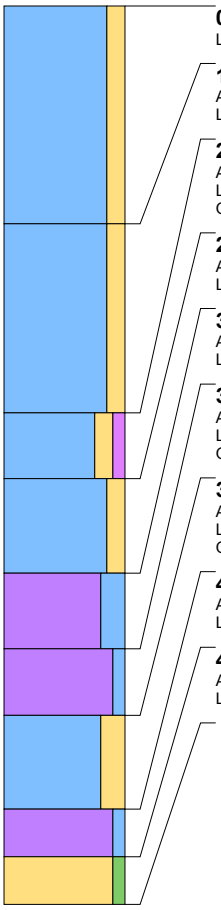
320 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen plantenresten

410 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 430 cm -Mv / 2,97 m -NAP

boring: 18D58-2282

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.155,95, Y: 453.960,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen

115 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkloos, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen

215 cm -Mv / 2,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, enkele humuslagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen

300 cm -Mv / 2,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen

340 cm -Mv / 3,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Opmerking: zandig

375 cm -Mv / 3,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: zandige/kleiige geulafzettingen
Opmerking: veen- en zandlagen

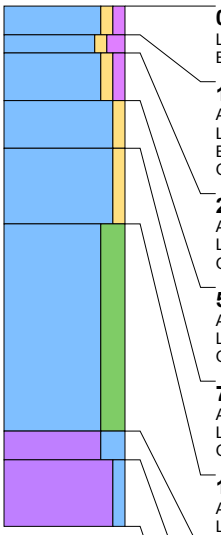
425 cm -Mv / 4,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

450 cm -Mv / 4,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 475 cm -Mv / 4,62 m -NAP

boring: 18D58-2283

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.165,99, Y: 453.943,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,35 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestconcreties

115 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

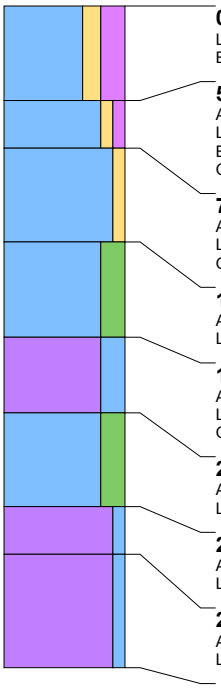
225 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,40 m -NAP

boring: 18D58-2284

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,95, Y: 453.926,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,31 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: gevlekt, roestvlekken

125 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

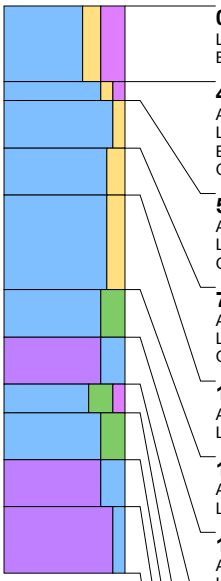
265 cm -Mv / 2,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,19 m -NAP

boring: 18D58-2285

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.185,91, Y: 453.908,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: gevlekt, roestvlekken

75 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

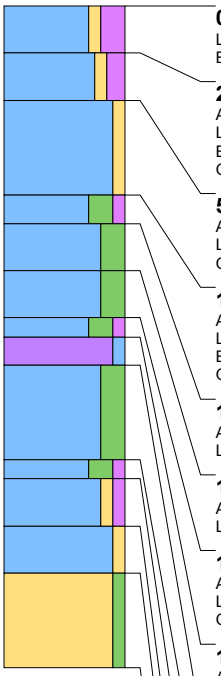
240 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,66 m -NAP

boring: 18D58-2286

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,87, Y: 453.891,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 1,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 2,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 2,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

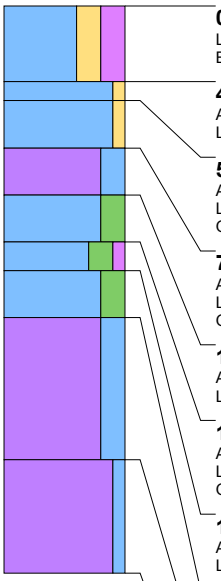
275 cm -Mv / 3,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 3,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,78 m -NAP

boring: 18D58-2287

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.205,90, Y: 453.874,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 1,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, venig

140 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

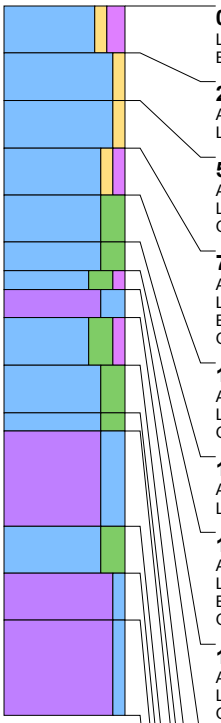
165 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, veel hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 3,22 m -NAP

boring: 18D58-2288

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,85, Y: 453.857,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

75 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken, gevlekt

100 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

125 cm -Mv / 1,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 2,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

275 cm -Mv / 2,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

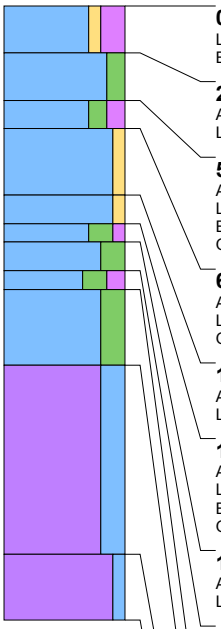
300 cm -Mv / 3,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 3,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,83 m -NAP

boring: 18D58-2289

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.225,83, Y: 453.839,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

50 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

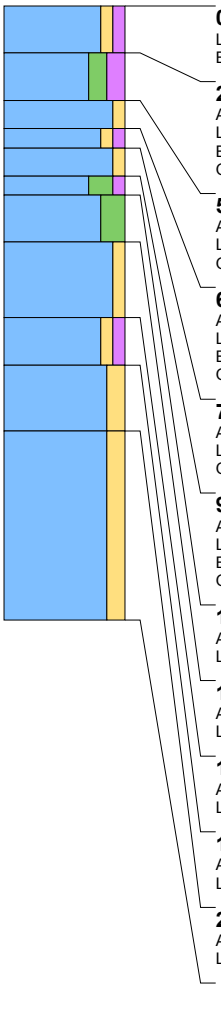
190 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,16 m -NAP

boring: 18D58-2290

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,77, Y: 453.822,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

75 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

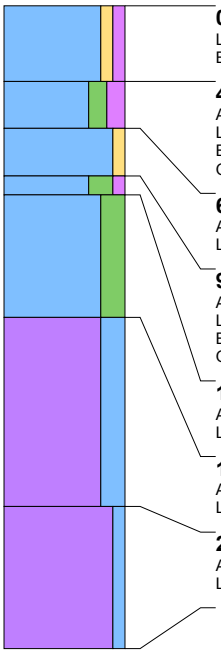
190 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dunne zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,05 m -NAP

boring: 18D58-2291

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.245,78, Y: 453.805,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

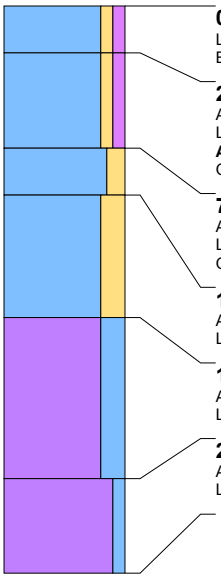
165 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 3,30 m -NAP

boring: 18D58-2292

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,76, Y: 453.787,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Archeologie: enkel fragment onverbrand bot
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

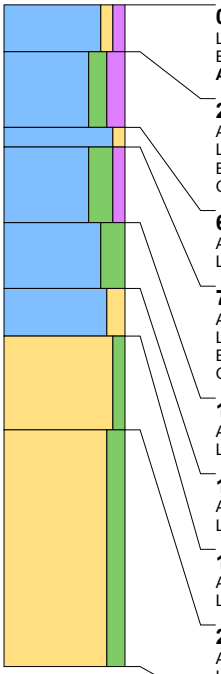
165 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,92 m -NAP

boring: 18D58-2293

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.265,73, Y: 453.770,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,15 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

25 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

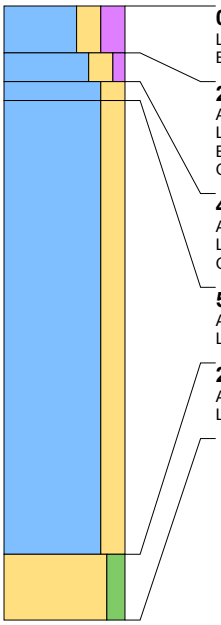
175 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

225 cm -Mv / 2,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,35 m -NAP

boring: 18D58-2294

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.275,72, Y: 453.753,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

40 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: monster, veel roestvlekken

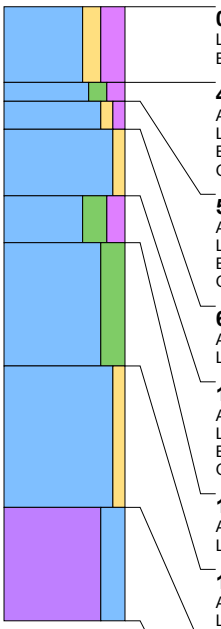
50 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

290 cm -Mv / 2,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,86 m -NAP

boring: 18D58-2295

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.285,68, Y: 453.735,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,26 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

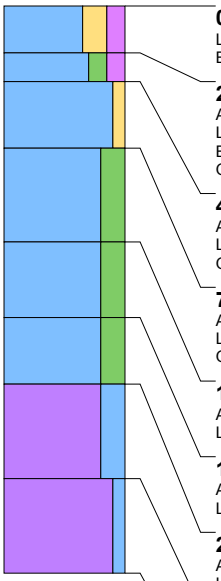
190 cm -Mv / 1,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 2,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,99 m -NAP

boring: 18D58-2296

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.295,67, Y: 453.718,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, venig

125 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

165 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

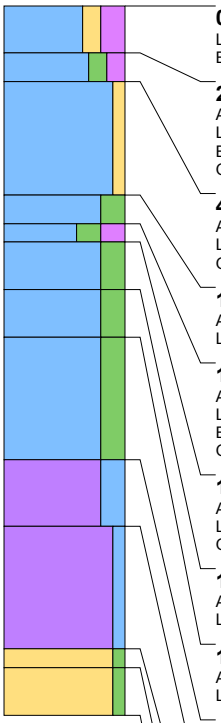
200 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,93 m -NAP

boring: 18D58-2297

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.305,64, Y: 453.701,01, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, donkergrijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

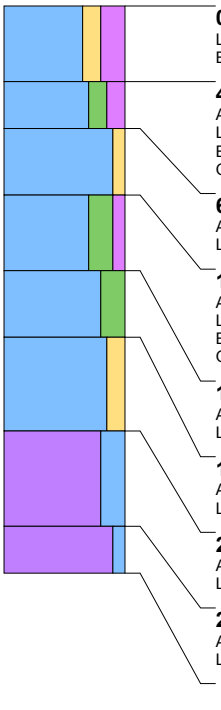
340 cm -Mv / 3,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, kalkloos

350 cm -Mv / 3,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,88 m -NAP

boring: 18D58-2298

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.315,59, Y: 453.683,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

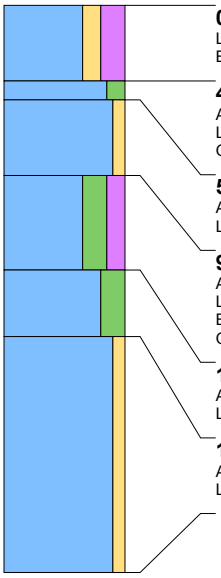
225 cm -Mv / 2,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,86 m -NAP

boring: 18D58-2299

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.325,52, Y: 453.666,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

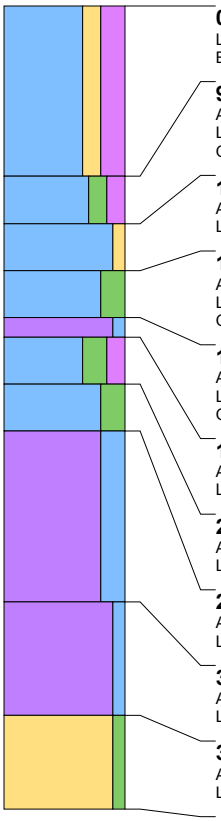
140 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,95 m -NAP

boring: 18D58-2300

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.335,50, Y: 453.649,02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,45 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

90 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

200 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

225 cm -Mv / 1,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

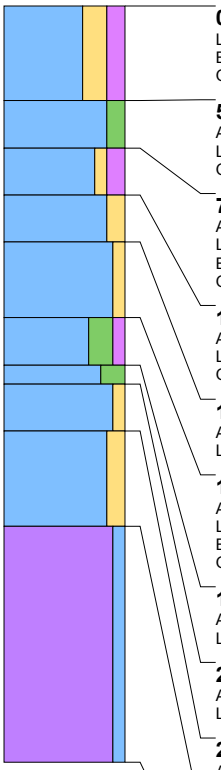
315 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 3,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkerbruin, kalkloos

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,80 m -NAP

boring: 18D58-2301

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.126,25, Y: 454.046,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,94 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

50 cm -Mv / 0,44 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

75 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

125 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

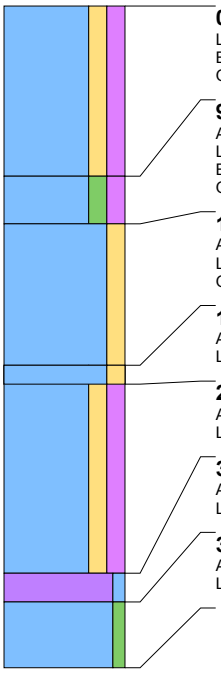
225 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,06 m -NAP

boring: 18D58-2302

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.136,10, Y: 454.030,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,19, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,19 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

90 cm -Mv / 0,29 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

190 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

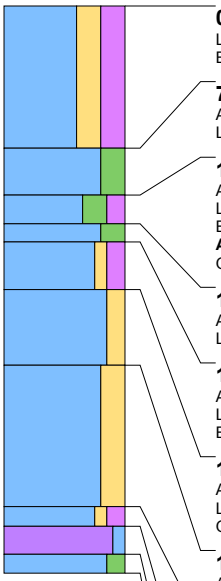
300 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,31 m -NAP

boring: 18D58-2303

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.146,04, Y: 454.012,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,23 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

75 cm -Mv / 0,48 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,23 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: gevlekt, monster

115 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

150 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, grijs, veel dunne zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen plantenresten

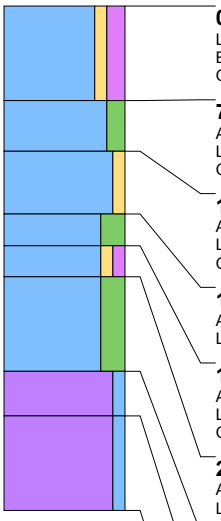
275 cm -Mv / 1,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauw, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 1,77 m -NAP

boring: 18D58-2304

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.156,01, Y: 453.995,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,28 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: ophoging

75 cm -Mv / 0,53 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, ijzerconcreties

165 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

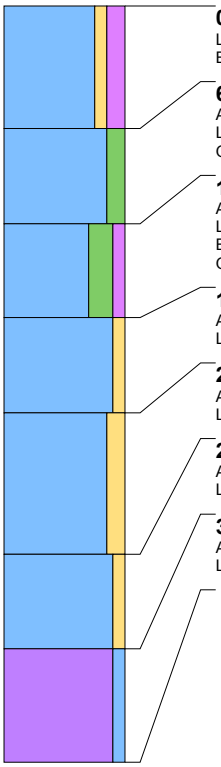
290 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,72 m -NAP

boring: 18D58-2305

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.166,03, Y: 453.978,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,35 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

65 cm -Mv / 0,70 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken

165 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

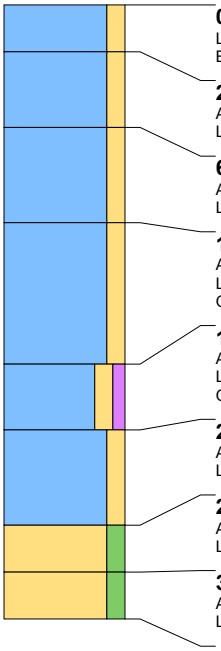
290 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,65 m -NAP

boring: 18D58-2306

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.175,80, Y: 453.958,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,13, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

190 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, zwarte vlekken

225 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

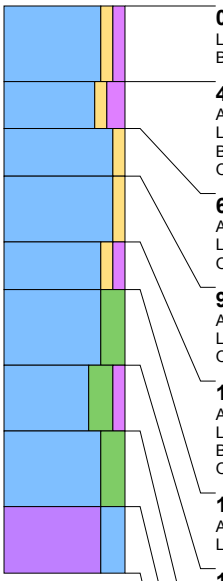
275 cm -Mv / 2,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, veenbrokken, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

300 cm -Mv / 2,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,12 m -NAP

boring: 18D58-2307

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.185,93, Y: 453.943,64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,42 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

125 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

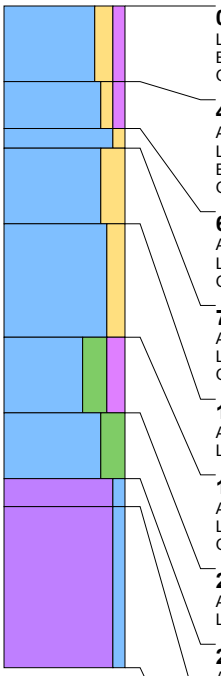
225 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,58 m -NAP

boring: 18D58-2308

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,93, Y: 453.926,28, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,36 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, lichtbruingrijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig, monster

215 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

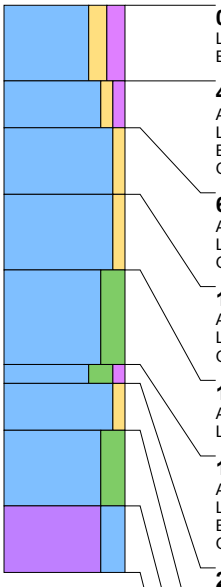
250 cm -Mv / 2,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,14 m -NAP

boring: 18D58-2309

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.205,94, Y: 453.908,99, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,28 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

140 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, roestvlekken

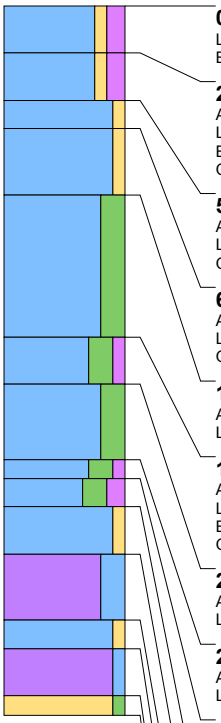
225 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,72 m -NAP

boring: 18D58-2310

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,94, Y: 453.891,63, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 2,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 2,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: venig, monster

265 cm -Mv / 2,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 2,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 3,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

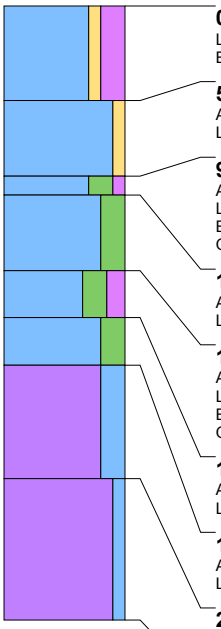
340 cm -Mv / 3,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 3,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,83 m -NAP

boring: 18D58-2311

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.225,85, Y: 453.874,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

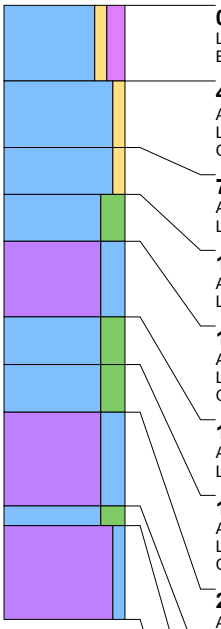
190 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,41 m -NAP

boring: 18D58-2312

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,88, Y: 453.856,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,03, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, lichtbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken, monster

75 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

215 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

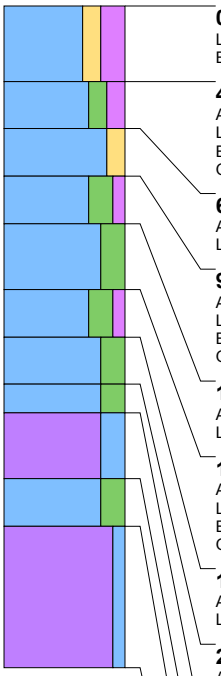
265 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,28 m -NAP

boring: 18D58-2313

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.245,82, Y: 453.839,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

40 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjebruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

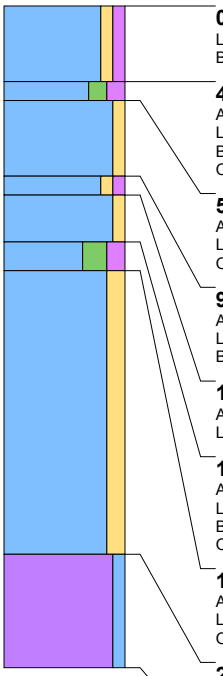
250 cm -Mv / 2,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,41 m -NAP

boring: 18D58-2314

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,78, Y: 453.822,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,27 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

100 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

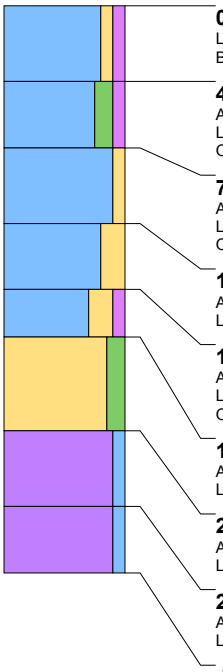
140 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: sterk zandig onderin

290 cm -Mv / 2,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,23 m -NAP

boring: 18D58-2315

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.265,76, Y: 453.804,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,21, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,21 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

115 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

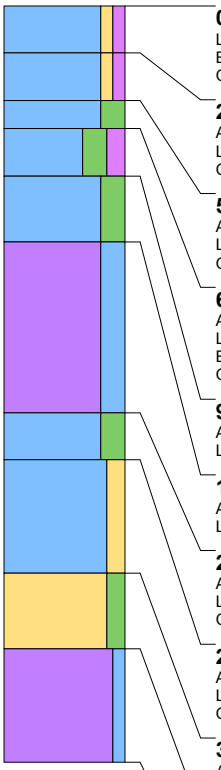
225 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,79 m -NAP

boring: 18D58-2316

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.275,75, Y: 453.787,63, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

50 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 2,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 2,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dunne zandlagen, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

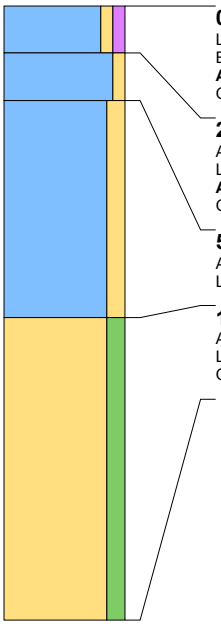
300 cm -Mv / 2,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

340 cm -Mv / 3,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,91 m -NAP

boring: 18D58-2317

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.285,72, Y: 453.770,29, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Archeologie: enkel fragment onverbrand bot
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Archeologie: enkel fragment onverbrand bot
Opmerking: monster

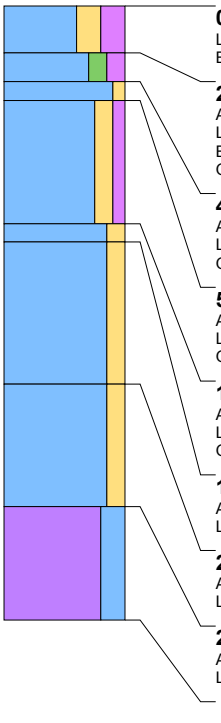
50 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, spoor hout, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: zeer slap

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,86 m -NAP

boring: 18D58-2318

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.295,71, Y: 453.752,92, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

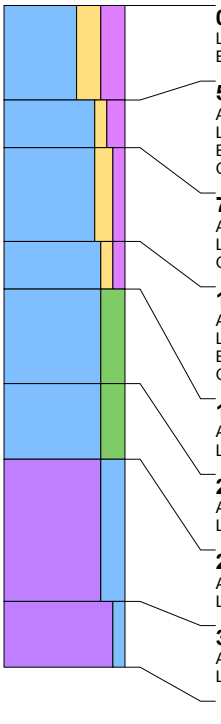
200 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dunne zandlagen, veel hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

265 cm -Mv / 2,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,86 m -NAP

boring: 18D58-2319

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.305,68, Y: 453.735,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

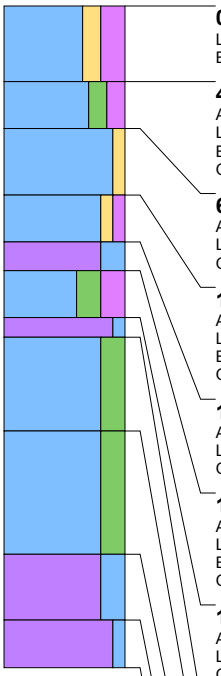
240 cm -Mv / 2,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 2,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,25 m -NAP

boring: 18D58-2320

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.315,65, Y: 453.718,30, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, rommelig traject

125 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 2,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

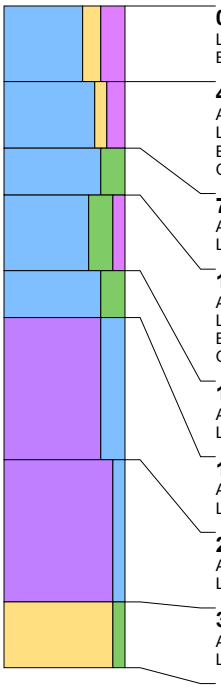
290 cm -Mv / 2,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 3,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,52 m -NAP

boring: 18D58-2321

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.325,63, Y: 453.700,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

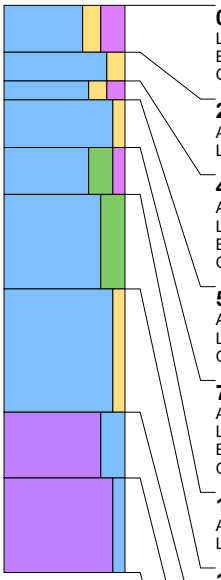
240 cm -Mv / 2,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 3,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,64 m -NAP

boring: 18D58-2322

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.335,62, Y: 453.683,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

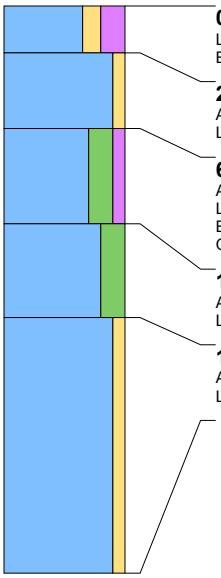
215 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 2,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,90 m -NAP

boring: 18D58-2323

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.345,63, Y: 453.666,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

65 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

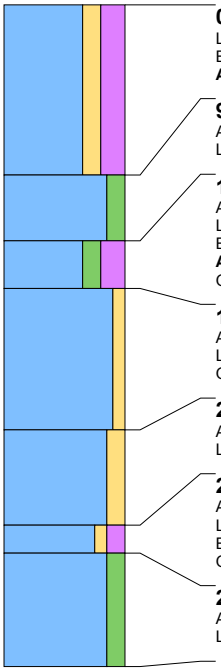
115 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,91 m -NAP

boring: 18D58-2324

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.156,11, Y: 454.030,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,02 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)

90 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

125 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: gerijpt, ijzervlekken

225 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

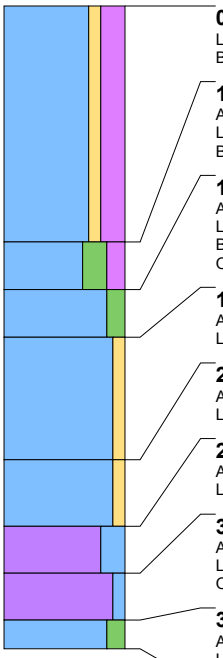
275 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, verslagen plantenresten

290 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 2,48 m -NAP

boring: 18D58-2325

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.166,04, Y: 454.012,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,17, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,17 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

125 cm -Mv / 0,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

150 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: zwarte vlekken

175 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkergrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

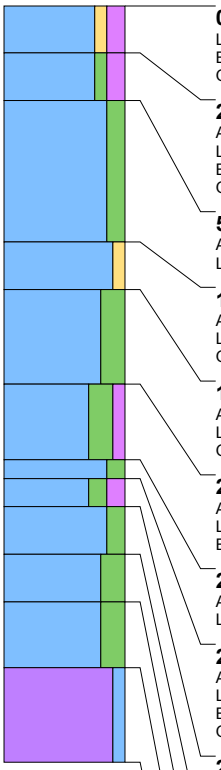
300 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

325 cm -Mv / 2,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauw, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 2,23 m -NAP

boring: 18D58-2326

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.176,04, Y: 453.995,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,27, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,27 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: omgewerkt

25 cm -Mv / 1,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,77 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

125 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

150 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

240 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: amorf

265 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

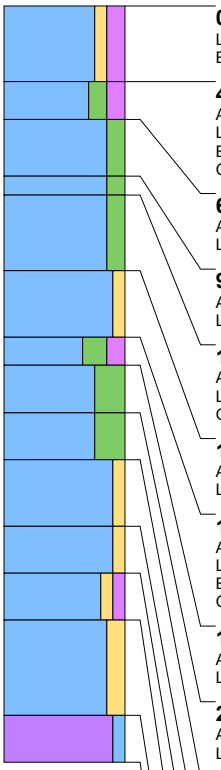
315 cm -Mv / 1,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 2,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,73 m -NAP

boring: 18D58-2327

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.186,00, Y: 453.978,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,40 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

40 cm -Mv / 1,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

60 cm -Mv / 0,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

90 cm -Mv / 0,50 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

100 cm -Mv / 0,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

140 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

190 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

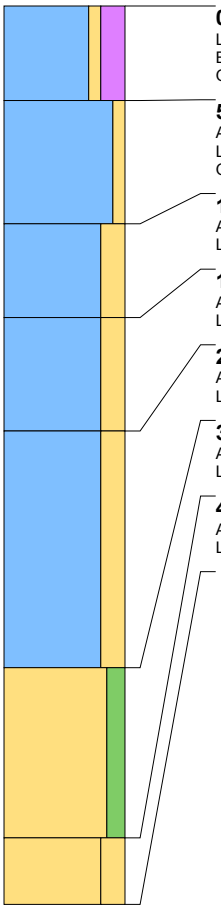
325 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

375 cm -Mv / 2,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 400 cm -Mv / 2,60 m -NAP

boring: 18D58-2328

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.195,87, Y: 453.963,62, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,85 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

50 cm -Mv / 0,35 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: ijzerconcreties

115 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

165 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

225 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

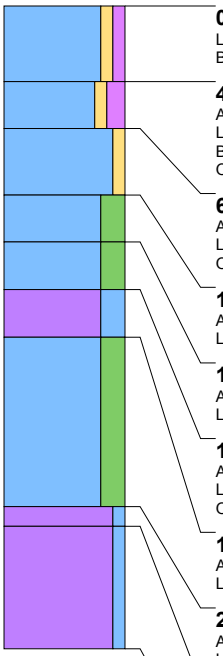
350 cm -Mv / 2,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

440 cm -Mv / 3,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 475 cm -Mv / 3,90 m -NAP

boring: 18D58-2329

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.205,96, Y: 453.943,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,43 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

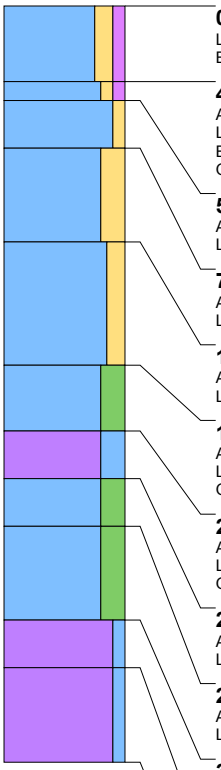
265 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 2,97 m -NAP

boring: 18D58-2330

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,95, Y: 453.926,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,33 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: gevlekt,monster

50 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, oranjegrijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor riet, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

225 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

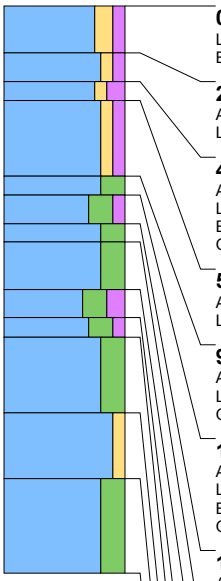
325 cm -Mv / 2,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 3,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,67 m -NAP

boring: 18D58-2331

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.225,90, Y: 453.908,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

40 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken

115 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken

175 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

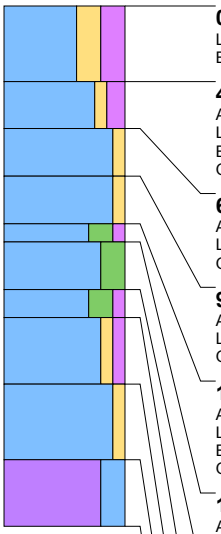
215 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, ijzervlekken

250 cm -Mv / 2,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,86 m -NAP

boring: 18D58-2332

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,88, Y: 453.891,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

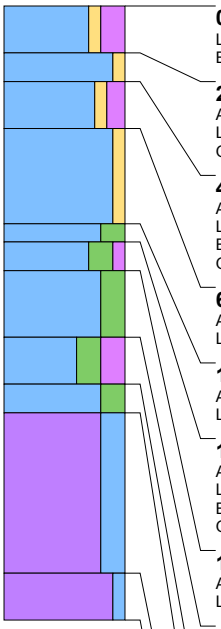
200 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,65 m -NAP

boring: 18D58-2333

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.245,86, Y: 453.874,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

40 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

65 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, bruingrijs, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, venig

200 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

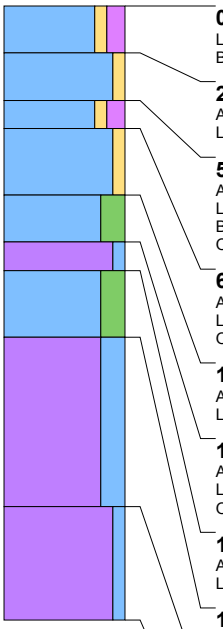
215 cm -Mv / 2,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,30 m -NAP

boring: 18D58-2334

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,83, Y: 453.856,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,02, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, lichtbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruinoranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

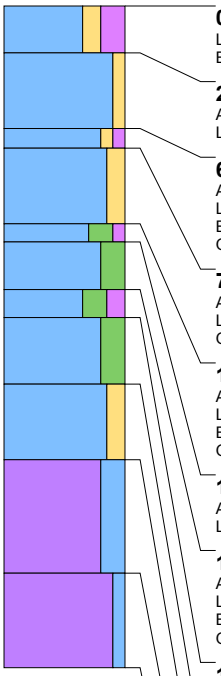
175 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,23 m -NAP

boring: 18D58-2335

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.265,80, Y: 453.839,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

25 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruinoranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

165 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

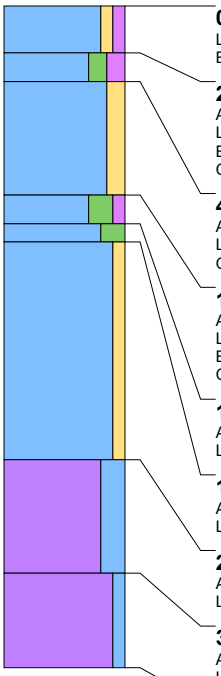
240 cm -Mv / 2,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,36 m -NAP

boring: 18D58-2336

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.272,74, Y: 453.822,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,20, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

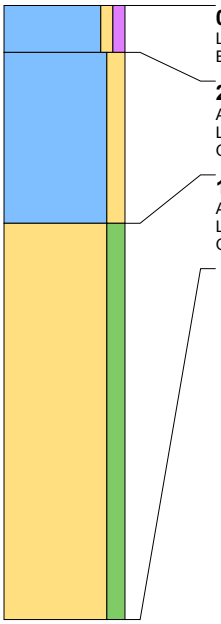
240 cm -Mv / 2,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 2,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,30 m -NAP

boring: 18D58-2337

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.285,76, Y: 453.804,98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

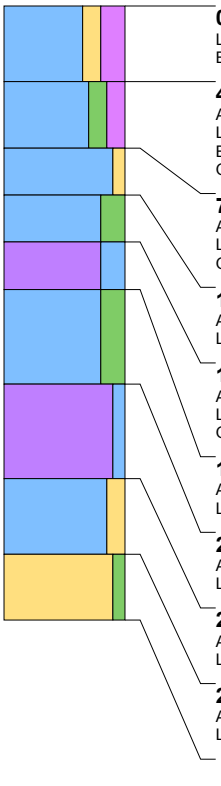
25 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzerconcreties

115 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen
Opmerking: zeer slap

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,15 m -NAP

boring: 18D58-2338

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.295,72, Y: 453.787,61, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

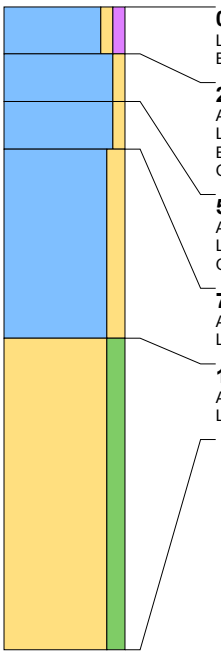
250 cm -Mv / 2,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 2,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,00 m -NAP

boring: 18D58-2339

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.305,73, Y: 453.770,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,45 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, geeloranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

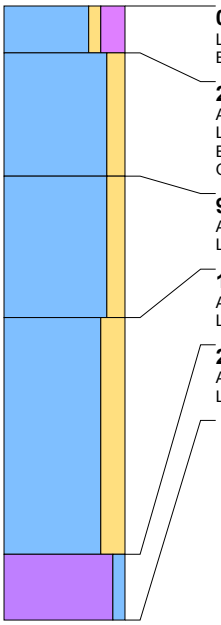
75 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 340 cm -Mv / 2,95 m -NAP

boring: 18D58-2340

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.315,66, Y: 453.752,94, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,43 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

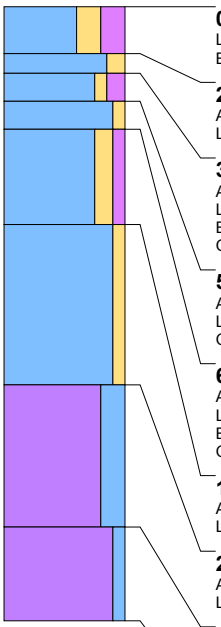
165 cm -Mv / 1,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

290 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,82 m -NAP

boring: 18D58-2341

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.325,67, Y: 453.735,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,25, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,25 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegeel, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

35 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

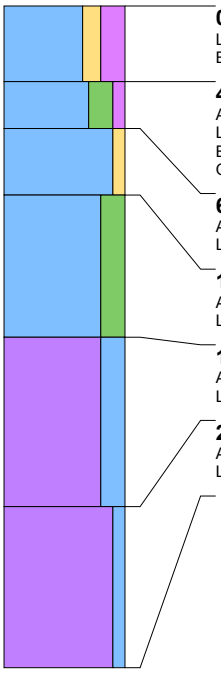
200 cm -Mv / 1,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,00 m -NAP

boring: 18D58-2342

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.335,63, Y: 453.718,24, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

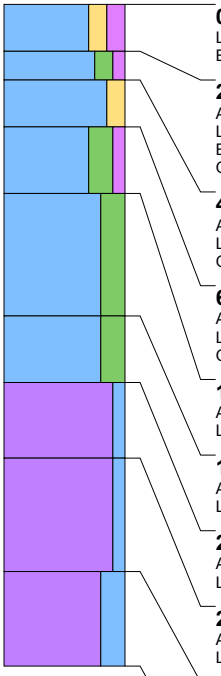
175 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

265 cm -Mv / 2,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,60 m -NAP

boring: 18D58-2343

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.345,60, Y: 453.700,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,12, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

40 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

65 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

165 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 2,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

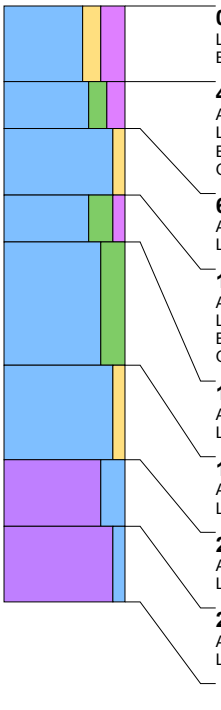
240 cm -Mv / 2,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 3,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,62 m -NAP

boring: 18D58-2344

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.355,56, Y: 453.683,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeelgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

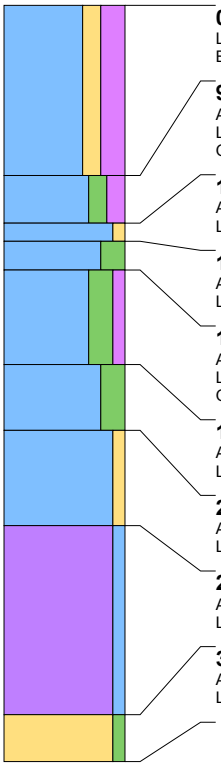
240 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 315 cm -Mv / 3,04 m -NAP

boring: 18D58-2345

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.375,69, Y: 453.668,95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,59 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

90 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

140 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, venig

190 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

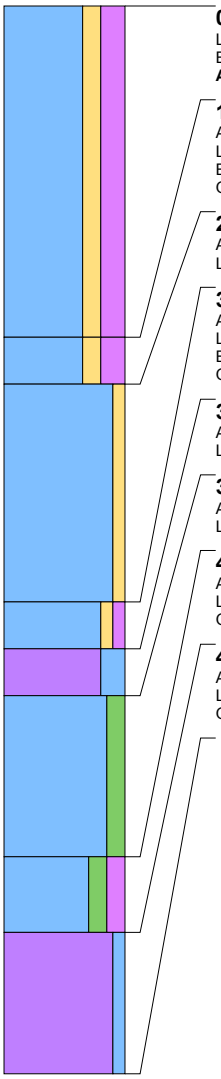
275 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 3,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, kalkloos

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,41 m -NAP

boring: 18D58-2346

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.176,07, Y: 454.030,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,97, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,97 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

175 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

200 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

315 cm -Mv / 2,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

340 cm -Mv / 2,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

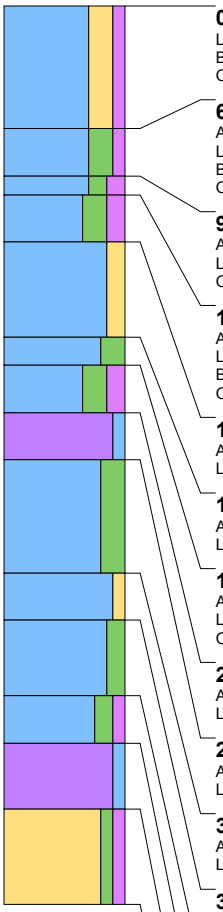
450 cm -Mv / 3,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: verslagen plantenresten

490 cm -Mv / 3,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: sterk amorf

Einde boring op 565 cm -Mv / 4,68 m -NAP

boring: 18D58-2347

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.186,03, Y: 454.012,93, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,09 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

65 cm -Mv / 0,44 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

90 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, grijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: verslagen hout

215 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

325 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauwgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

365 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

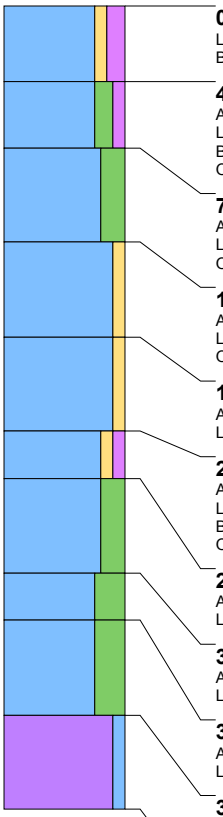
390 cm -Mv / 2,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

425 cm -Mv / 3,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruin, spoor hout, kalkloos
Opmerking: verspoeld dekzand

Einde boring op 475 cm -Mv / 3,66 m -NAP

boring: 18D58-2348

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.196,05, Y: 453.995,58, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,09 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,69 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,34 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

175 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

225 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

250 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

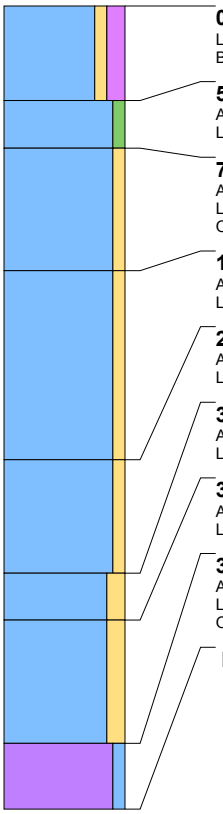
325 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

375 cm -Mv / 2,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 425 cm -Mv / 3,16 m -NAP

boring: 18D58-2349

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.204,93, Y: 453.979,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 1,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,26 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,76 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

75 cm -Mv / 0,51 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

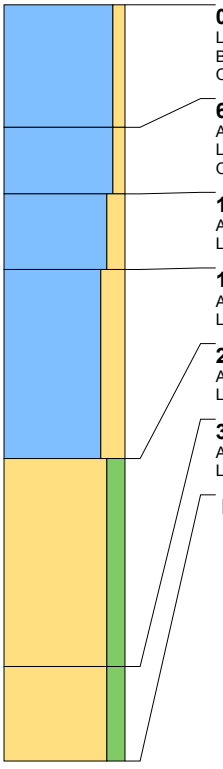
325 cm -Mv / 1,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

390 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: amorf

Einde boring op 425 cm -Mv / 2,99 m -NAP

boring: 18D58-2350

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.215,27, Y: 453.961,55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,56 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: opgebracht

65 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen
Opmerking: ijzerconcreties

100 cm -Mv / 0,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverafzettingen

140 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

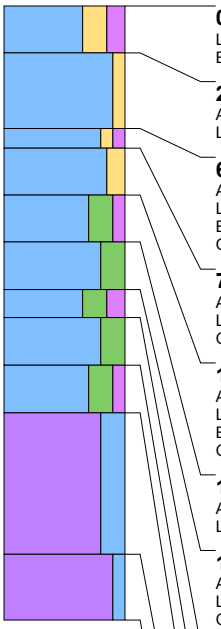
240 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

350 cm -Mv / 2,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruin, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,44 m -NAP

boring: 18D58-2351

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.225,09, Y: 453.941,27, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,44 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

65 cm -Mv / 0,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, ijzervlekken

75 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

150 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: venig

165 cm -Mv / 1,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

190 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

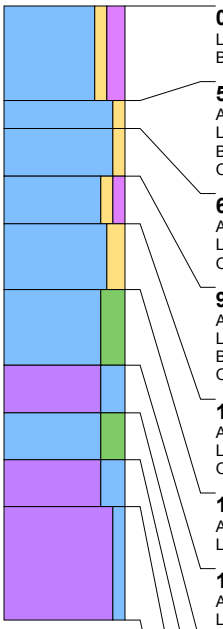
215 cm -Mv / 1,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, veel hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

290 cm -Mv / 2,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,81 m -NAP

boring: 18D58-2352

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.235,96, Y: 453.926,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,32 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, bruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

65 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

90 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, veel roestvlekken

115 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

150 cm -Mv / 1,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

215 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

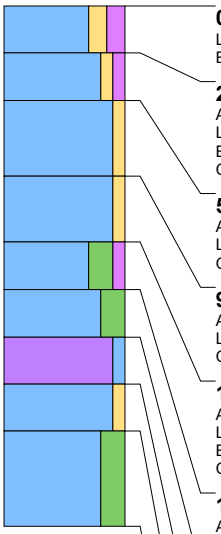
240 cm -Mv / 2,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

265 cm -Mv / 2,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,93 m -NAP

boring: 18D58-2353

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.245,99, Y: 453.908,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

125 cm -Mv / 1,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

150 cm -Mv / 1,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster

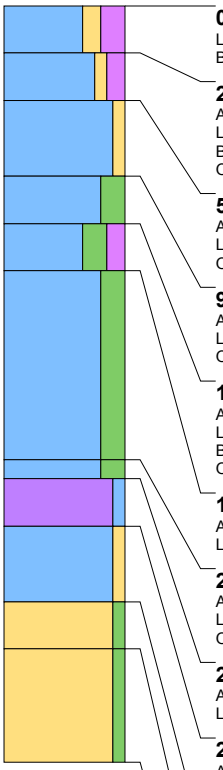
200 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

225 cm -Mv / 2,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,59 m -NAP

boring: 18D58-2354

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.255,91, Y: 453.891,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, weinig plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster, venig

250 cm -Mv / 2,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

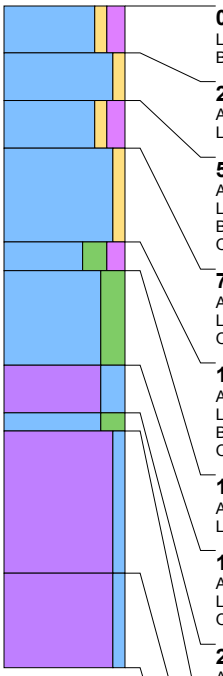
315 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig fijn, kalkrijk

340 cm -Mv / 3,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruingrijs, matig fijn, kalkloos

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,90 m -NAP

boring: 18D58-2355

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.265,85, Y: 453.874,19, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,11, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,11 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruinoranje, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 1,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, zandig

215 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

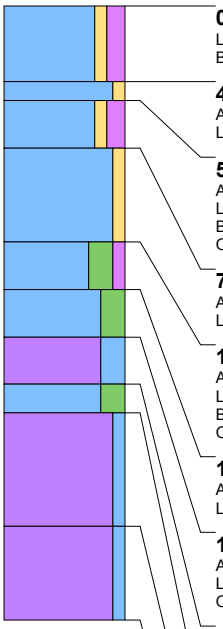
225 cm -Mv / 2,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

300 cm -Mv / 2,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,39 m -NAP

boring: 18D58-2356

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.275,86, Y: 453.856,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,10 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

50 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

150 cm -Mv / 1,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

175 cm -Mv / 1,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: monster, zandig

200 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

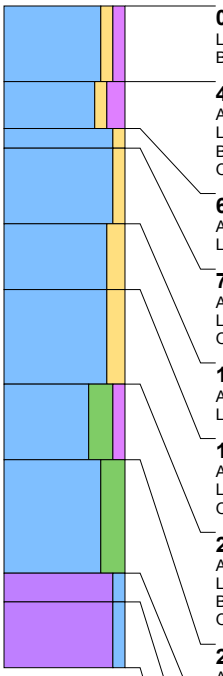
215 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,15 m -NAP

boring: 18D58-2357

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.285,82, Y: 453.839,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

75 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzerconcreties

115 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: geband

200 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

240 cm -Mv / 2,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

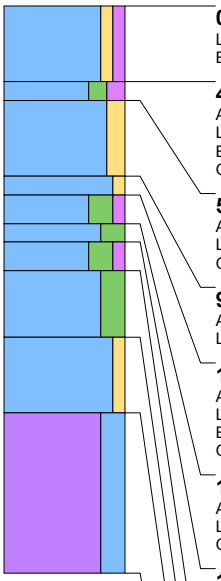
300 cm -Mv / 2,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

315 cm -Mv / 3,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, bruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,46 m -NAP

boring: 18D58-2358

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.293,83, Y: 453.820,49, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,24, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,24 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

100 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

140 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

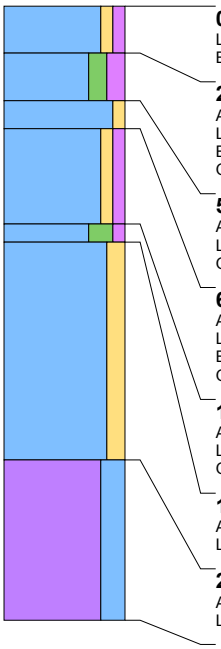
175 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

215 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,76 m -NAP

boring: 18D58-2359

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.302,57, Y: 453.807,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,31 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster, roestvlekken

115 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

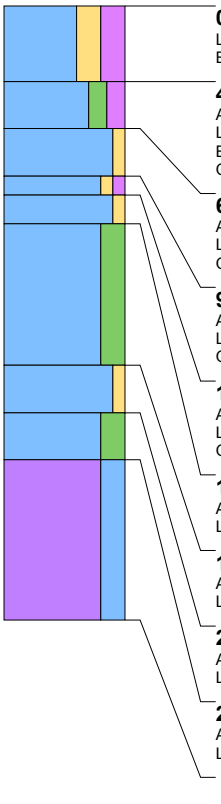
125 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,09 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,94 m -NAP

boring: 18D58-2360

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.315,75, Y: 453.787,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Lithologie: klei, sterk zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: veel roestvlekken

115 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

190 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

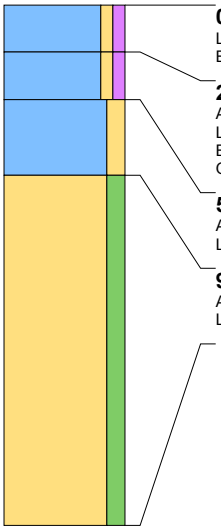
215 cm -Mv / 1,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

240 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,86 m -NAP

boring: 18D58-2361

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.325,68, Y: 453.770,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,32 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

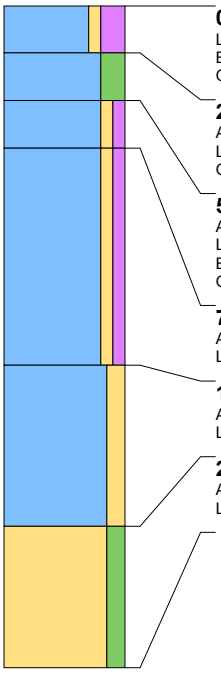
50 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

90 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruin, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 275 cm -Mv / 2,43 m -NAP

boring: 18D58-2362

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.335,70, Y: 453.752,85, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,32 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor
Opmerking: monster

25 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

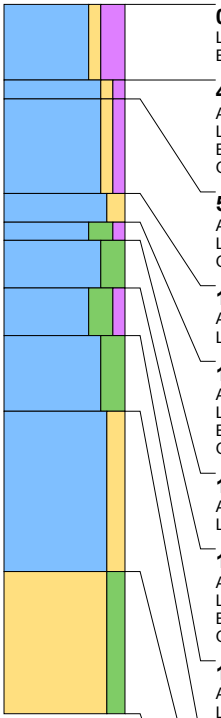
190 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 2,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,18 m -NAP

boring: 18D58-2363

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.345,70, Y: 453.735,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,30 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

50 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

100 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

115 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

125 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 1,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

175 cm -Mv / 1,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

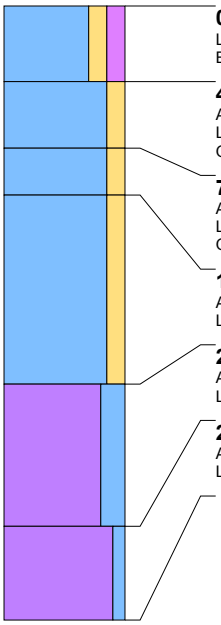
215 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

300 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, weinig hout, kalkrijk, interpretatie: beddingafzettingen

Einde boring op 375 cm -Mv / 3,45 m -NAP

boring: 18D58-2364

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.355,69, Y: 453.718,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,16, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,16 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, lichtoranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

75 cm -Mv / 0,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, oranjegrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

100 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

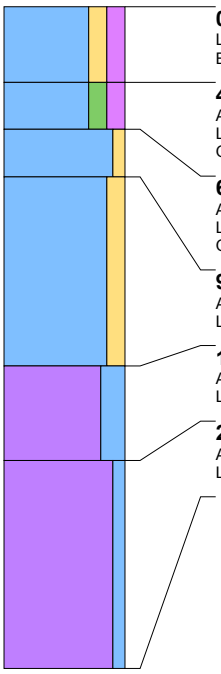
200 cm -Mv / 1,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

275 cm -Mv / 2,59 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 325 cm -Mv / 3,09 m -NAP

boring: 18D58-2365

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.361,70, Y: 453.700,88, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: -0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Lithologie: klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

40 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, zwartgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: monster

65 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: ijzervlekken

90 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, blauwgrijs, veel dikke zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

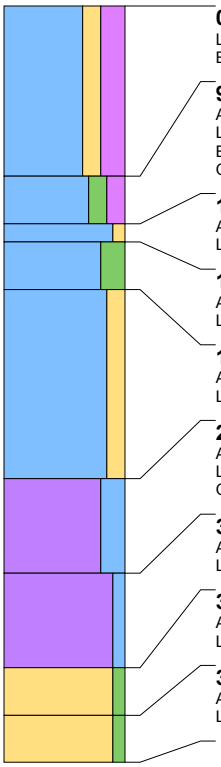
190 cm -Mv / 2,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

240 cm -Mv / 2,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

Einde boring op 350 cm -Mv / 3,64 m -NAP

boring: 18D58-2366

beschrijver: LJL, datum: 13-2-2019, X: 134.376,28, Y: 453.682,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad b.v., uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,53 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, sterk humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont
Opmerking: monster

115 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtgeel, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

125 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, blauwgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig zandig, grijsbruin, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

250 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zandig

300 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

350 cm -Mv / 2,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, bruin, kalkloos

375 cm -Mv / 3,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, kalkloos

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,47 m -NAP

TABEL A: Lijst met archeologische indicatoren

Projectnaam			Utrecht, Groenewoudsedijk							
Projectcode			18120058							
Beschrijver:			*drs. T. Nales, drs. A.A. Kerkhoven*							
Boring	**Diepte**	**Materiaal**	**Baksel**	**Fragment**	**Aantal**	**Afmeting**	**Magering**	**Afwerking**	**Datering**	**Opmerkingen**
2014	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	I	kwarts	-	fragment	1	-	-	retouche	-	bewerkt kwarts
2022	III	bot	-	fragment	2	-	-	-	-	rodent, tand/rib
2024	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2034	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2037	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2053	I	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	gecalcineerd bot (crematie)
2054	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2063	II	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	gecalcineerd bot (crematie)
2074	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2075	II	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	gecalcineerd bot (crematie)
2083	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2102	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2107	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2111	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2113	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2125	III	bot	-	fragment	2	-	-	-	-	linker proximale efyse tibia, jonge bever onvergroeid/caput femur
2133	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2135	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2136	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2138	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2139	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2146	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2153	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	II	veel houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2162	II	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	gecalcineerd bot (crematie)
2162	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2169	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2189	II	veel houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2192	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2194	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2197	III	veel houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2198	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2199	I	bot	-	fragment	2	-	-	-	-	gecalcineerd bot (crematie)
2203	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2209	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2218	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2219	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2221	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2222	II	bot	-	fragment	7	-	-	-	-	verschillende stukken bot
2223	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2230	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2238	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2239	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2241	III	veel houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2242	I	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	-
2243	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2248	II	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	gecalcineerd bot (crematie)
2249	I	kwarts	-	fragment	1	-	-	-	-	gebroken
2261	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2262	I	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	-
2263	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2266	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2269	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2270	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2276	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2279	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2283	III	veel houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2286	IV	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2287	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2294	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2300	II	veel houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2308	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2312	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2316	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2317	I	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	-
2318	I	vuursteen	-	fragment	1	-	-	retouche	BRONS-IJZ	retouche-splinter, bifaciale bewerking, spits
2326	III	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2329	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2334	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2338	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2340	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2341	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2346	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2347	II	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	-
2351	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2352	I	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-
2354	II	bot	-	fragment	1	-	-	-	-	-
2363	II	houtskool	-	-	-	-	-	-	-	-

Bijlage 25 Inventariserend veldonderzoek - karterende fase P+R terrein

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 3773

Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.)

Deelgebied P+R Locatie Papendorp

Gemeente Utrecht (UT)

Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Auteur	
Versie	Versie 1.1
Projectcode	19040022
Gemeentelijke code	GRW06
Datum	24-11-2021
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht Ontwikkelorganisatie Ruimte Postbus 16200 3500 CE Utrecht
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4876390100
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Status	Nog te beoordelen
Adviseur namens gemeente	Gemeente Utrecht, Ontwikkelorganisatie Ruimte
Beheer documentatie	Transect b.v., Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
	17-12-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van Loostad Vastgoedontwikkeling b.v. heeft Transect in juli 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op de P+R locatie Papendorp aan de Groenewoudsedijk in Utrecht. De locatie, het plangebied, maakt deel uit van een groter projectgebied waar in de toekomst een nieuwe woonwijk zal worden aangelegd. De voorgenomen werkzaamheden in het gebied zullen de vrijstellingsgrens van de zone 'archeologische verwachting' op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht overschrijden. Het overschrijden van de vrijstellingsgrenzen kan ertoe leiden dat voor de herontwikkeling ook een archeologievergunning nodig gaat zijn. Op grond van het gemeentelijk beleid is daarom een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Dit rapport beschrijft de resultaten van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied en voorziet in die plicht. Het maakt deel uit van een reeks eerder uitgevoerde onderzoeken die in hetzelfde kader van de herontwikkeling van het projectgebied Groenewoud zijn uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het onderzoek is landschappelijk gezien vastgesteld dat onder de P+R locatie (het plangebied) sprake is van een crevassegeul, die aansluit op het eerder gekarteerde netwerk van crevassegeulen in het noordelijk deel van het projectgebied Groenewoud. Dergelijke geulen en de oevers daarvan vormen potentiële plekken voor bewoning, zoals ook tijdens de eerdere onderzoeken in de rest van het projectgebied is aangetoond. Vanwege de aanwezigheid van een ophoging en verharding was dat toen in het plangebied niet vast te stellen, maar nu blijkt dat dus ook hier. De gekarteerde rug in het plangebied bevindt zich daarbij dus in het overgrote zuidwestelijk deel van het plangebied. Daar zijn tijdens dit onderzoek ook houtskool en een fragment bewerkt vuursteen gevonden (waarvan de datering in de Bronstijd te plaatsen is). In combinatie met de bekende informatie uit het proefsleuvenonderzoek geldt er dus in het plangebied een (hoge) archeologische verwachting voor resten uit de Bronstijd-Vroege Middeleeuwen, in het bijzonder voor de oevers en hoge ruggen van de crevassegeulen en gekoppeld aan de top/het vegetatieniveau HFc2 het meest droog lijkt te zijn geweest op basis van het voorkomen van rijping en gley-verschijnselen aan de onderzijde van dit niveau. Er zijn reeds in het projectgebied ten noorden van het plangebied sporen van bewoningsactiviteit uit de IJzertijd aangetoond, die laten zien dat het begraven crevasselandschap gebruiksmogelijkheden geboden heeft. De vondsten tot nog toe laten daar echter landgebruik zien in een landschap buiten een nederzetting (beschoeiingen, enkele sporen en afval), maar dit sluit de aanwezigheid van waardevolle (nederzettings)resten in het plangebied niet uit, vanwaar een hoge archeologische verwachting van kracht blijft. Dit geldt ook voor HFc3, hoewel dit niveau vanwege het uiterlijk van de laag oorspronkelijk wat natter lijkt te zijn geweest.

Voor niveaus HFc1 en de top van het dekzand is in navolging van de resultaten van het verkennend onderzoek in het plangebied en die van het karterend onderzoek ten noorden van het plangebied naar laag bij te stellen. Het vegetatieniveau in HFc1, voor zover aanwezig, lijkt zich te hebben gevormd onder natte omstandigheden vanwege de slapheid en de aanwezigheid van los plantenmateriaal dat zich mogelijk zelfs subaquatisch heeft kunnen vormen. Dit niveau is zodoende niet geschikt voor bewoning en zodoende kan de verwachting op bewoningsresten hierop naar laag worden bijgesteld. In de top van het dekzand, dat zich op een diepte van 365 en 470 cm -Mv bevindt, zijn geen sporen van bodemvorming aanwezig, ontbreekt reliëf en lijken de afzetting in het verleden verspoeld te zijn. Op grond hiervan is de verwachting voor dit niveau ook laag.

Advies

In het plangebied is sprake van een archeologische verwachting op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Het verdient het de aanbeveling om het plangebied op de aanwezigheid en kwaliteit van eventuele vindplaatsen te onderzoeken en de betekenis van de vondsten vast te stellen (i.e. om vast te stellen of er grondsporen aanwezig zijn waaraan het vondstmateriaal, dat tijdens het karterend onderzoek gevonden is, te relateren is). Zodoende kan ook de aanwezigheid van een vindplaats worden vastgesteld en indien deze aanwezig is, kan een uitspraak worden gedaan over de eventueel aanwezige complexen op die plekken. Een dergelijk onderzoek zou het beste uitgevoerd kunnen worden in de vorm van proefsleuven. Voordat dit onderzoek kan worden uitgevoerd, dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plangebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	2
5.	Beleidskader	3
6.	Achtergrondinformatie en gespecificeerde archeologische verwachting	4
7.	Werkwijze	6
8.	Resultaten veldonderzoek	7
9.	Beantwoording onderzoeksvragen	10
10.	Conclusie en Advies	11
11.	Geraadpleegde bronnen	12

Bijlage 1: Boorpuntenkaart

Bijlage 2: Lithogenetisch profiel

Bijlage 3: Top van HFc2 van het projectgebied Groenewoud

Bijlage 4: Resultatenkaart

Bijlage 5: Foto van boring 906

Bijlage 6: Boorbeschrijvingen

1. Aanleiding

In opdracht van Loostad Vastgoedontwikkeling b.v. heeft Transect[1] in juli 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op de P+R locatie Papendorp aan de Groenewoudsedijk in Utrecht. De locatie, het plangebied, maakt deel uit van een groter projectgebied waar in de toekomst een nieuwe woonwijk zal worden aangelegd. De voorgenomen werkzaamheden in het gebied zullen de vrijstellingsgrens van de zone 'archeologische verwachting' op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht overschrijden. Het overschrijden van de vrijstellingsgrenzen kan ertoe leiden dat voor de herontwikkeling ook een archeologievergunning nodig gaat zijn.

Vanwege deze verwachting heeft in een eerder traject een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek plaatsgevonden (Verboom-Jansen, 2018; Nales, 2018). Op basis van het laatste onderzoek is in het plangebied specifiek een archeologische verwachting vastgesteld op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Daarom is een onderzoek voorgesteld om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten in het projectgebied. Dit onderzoek omvat een inventariserend veldonderzoek (karterende fase) in de vorm van boringen en heeft reeds in 2019 in het overgrote deel van het projectgebied plaatsgevonden (Nales, 2019). Alleen in het plangebied kon toen het onderzoek niet worden uitgevoerd, omdat het in gebruik was als Park + Ride locatie en hiermee vanwege het intensief gebruik voor het onderzoek niet toegankelijk was. In 2020 is de P+R locatie buiten gebruik gesteld, waardoor het karterend booronderzoek in het plangebied kon worden uitgevoerd. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Verboom-Jansen (2018) is opgesteld. Binnen het Inventariserend Veldonderzoek wordt onderscheid gemaakt in drie fasen, namelijk een verkennende fase, een karterende fase en een waarderende fase. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Tijdens de karterende fase wordt, voor zover mogelijk, de feitelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden vastgesteld en tijdens de waarderende fase wordt middels onderzoek de omvang en behoudenswaardigheid (inhoudelijke en fysieke kwaliteit) vastgelegd. Het huidige onderzoek betreft een karterende fase. De verkennende fase heeft in het gebied reeds plaatsgevonden (Nales, 2018). Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen (uit: Richtlijnen voor archeologisch onderzoek in Utrecht; Nales, 2020):

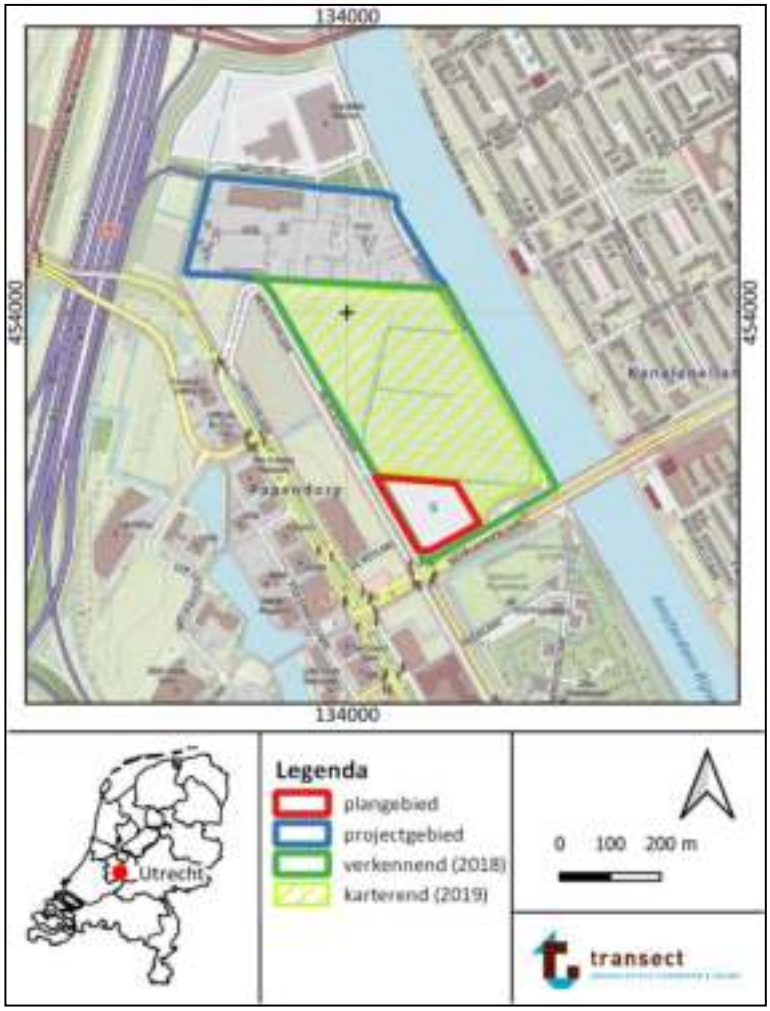
- Zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?
- Is er sprake van een archeologische vindplaats? Zo ja, wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, gaafheid en conservering? Konden de begrenzingen van de vindplaats voldoende worden vastgesteld?
- Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het karterend booronderzoek?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?

Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1, het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (Nales, 2020) en de richtlijnen voor archeologisch onderzoek van de gemeente Utrecht.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Utrecht
Plaats	Utrecht
Toponiem	Groenewoudsedijk, P+R locatie Papendorp
Kaartblad	31H
Centrumcoördinaat	135.640 / 454.289 (N)
Huidig maaiveld	Circa 0,9 m +NAP

Het plangebied ligt aan de Groenewoudsedijk in Utrecht en betreft het terrein van de voormalige P+R locatie Papendorp (gemeente Utrecht). Kadastraal gezien omvat het perceel een deel van UTT00 Sectie T 1129. Het maakt deel uit van het projectgebied Groenewoud, dat tevens de KWS Asfaltcentrale, een (opgehoogd) grasland en een weiland ten noorden en oosten van het plangebied omvat. Er heeft reeds archeologisch onderzoek in het projectgebied plaatsgevonden. Tijdens het bureauonderzoek is het gehele projectgebied onderzocht (Verboom-Jansen, 2018), het verkennende onderzoek richtte zich met name op het zuidelijk deel van het projectgebied, het weiland, het opgehoogde grasland dat dienstdoet als evenemententerrein, en het huidige plangebied (de P+R locatie Papendorp). In 2019 is vervolgens karterend booronderzoek uitgevoerd op het weiland en het evenemententerrein. De parkeerplaats was ten tijde van dat onderzoek nog volop in gebruik als parkeerplaats en leende zich toen niet voor de uitvoering van een dergelijk onderzoek. Daarom is het toen buiten beschouwing gelaten. In 2020 is echter de locatie beschikbaar gekomen en ontmanteld, zodat in het kader van de herontwikkeling van het gebied Groenewoud het plangebied kan worden onderzocht. Ten tijde van dit onderzoek is de P+R locatie verworden tot een braakliggend terrein. De omvang van het plangebied is 1,8 ha. De ligging van zowel het plangebied als het projectgebied zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl)

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Archeologievergunning
Planvorming	Nieuwbouw van woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
	Ophoging

In het projectgebied Groenewoud bestaat het voornemen tot herontwikkeling ten behoeve van particuliere woningbouw. Om dit mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan nodig, waarna een omgevingsvergunning en een archeologievergunning zullen moeten worden aangevraagd. Hoe de toekomstige inrichting in het plangebied exact zal worden is nog niet bekend, aangezien hiernaar nog verschillende omgevingsonderzoeken ten aanzien van kansen en risico's worden uitgevoerd. De aanwezigheid van archeologische waarden vormt hier een onderdeel van. Het plangebied maakt deel uit van deze ontwikkeling. Hoewel op basis van de huidige planvorming de omvang van de bodemingrepen in het plangebied nog niet exact te kwantificeren zijn, bestaat de verwachting dat ten behoeve van de woningbouw in het gebied graafwerkzaamheden voor de aanleg van funderingen, eventuele kelders en infrastructuur zullen plaatsvinden. Ook zal vermoedelijk worden geheid. Deze werkzaamheden vormen een fysieke bedreiging voor het huidig archeologisch bodemarchief, waarbij deze ook in de ondergrond van het plangebied kan worden aangetast. De effecten op het waterpeil in het plangebied zijn niet bekend. De verwachting hiervan is dat zowel ophogingen als de aanleg van eventuele waterbergingen van invloed zullen zijn op de actuele grondwaterstand en -schommelingen in het gebied.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Archeologievergunning
Juridisch-planologisch kader	Verordening op de Archeologische Monumentenzorg
	Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht
Onderzoeksgrens	Vanaf 1000 m^2 en dieper dan 50 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Utrecht is verwoord in de *Verordening op de Archeologische Monumentenzorg* (2009), die gekoppeld is aan de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Op de waardenkaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Op basis hiervan zijn in artikel 3 en 4 van de verordening voorwaarden opgenomen, die bepalen wanneer in het kader van planvorming archeologisch vooronderzoek moet plaatsvinden en een vergunning van toepassing is.

Het plangebied ligt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Utrecht in een gebied met een archeologische verwachting (bijlage 1). Hiervoor geldt, dat voor bodemingrepen vanaf een oppervlakte van 1000 m^2 en een diepte van 50 cm –Mv archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Vermoedelijk hangt dit samen met de aanwezigheid van stroomruggen en/of crevasses in de ondergrond van het gebied, zoals tijdens eergaande onderzoeksfasen reeds is vastgesteld. Aangezien de geplande werkzaamheden in het gebied de beleidsregels ten aanzien van het gebied overschrijden, is onderhavig archeologisch onderzoek nodig. Een deel van de archeologische zorgplicht is reeds vervuld door de uitvoering van een archeologisch bureauonderzoek (Jansen-Verboom, 2018) en een Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (Nales, 2018).

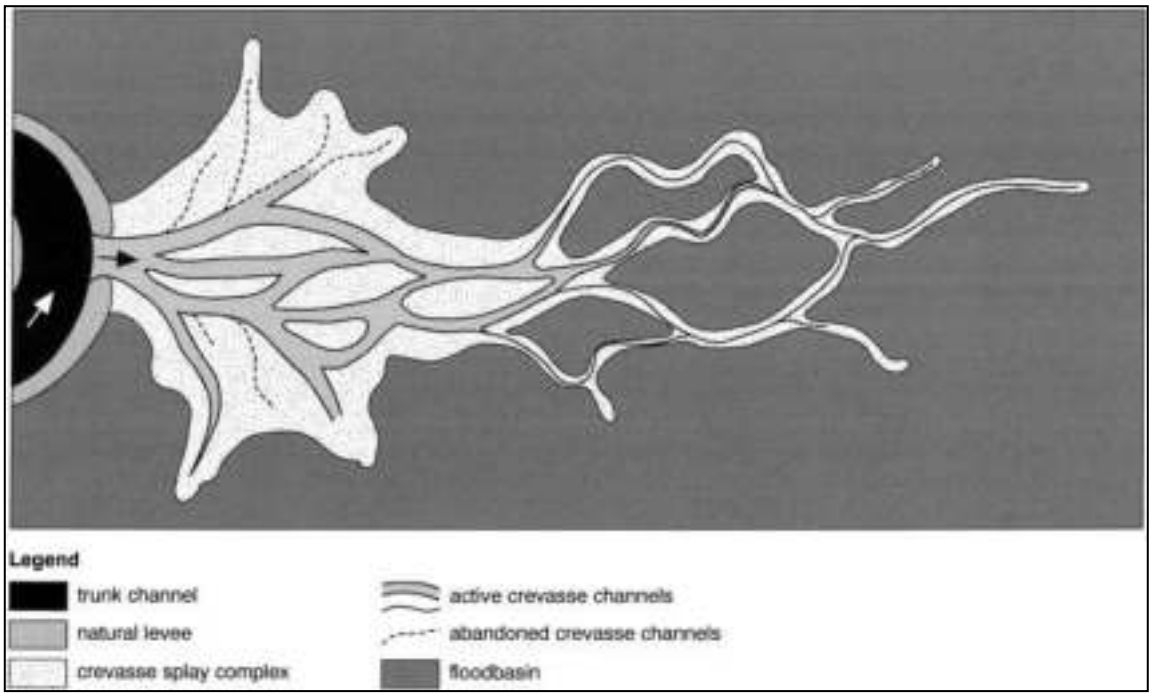
6. Achtergrondinformatie en gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het de archeologische onderzoeken van Verboom-Jansen (2018) en Nales (2018) is in het plangebied sprake van een archeologische verwachting voor de aanwezigheid van nederzettingsresten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. De verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een crevasse-complex van de zogenaamde Houten stroomrug, die in het gebied actief is geweest tussen 2250 – 800 voor Chr. (Berendsen, 1982; Cohen e.a., 2012). Crevasses zijn natuurlijke doorbraken in de oever van een rivier. Ze kunnen ontstaan als gevolg van een combinatie van verschillende factoren. Een doorbraak kan bijvoorbeeld optreden door een zwak ontwikkelde of instabiel geworden oever langs de rivier, een hoge waterstand en/of een relatief sterk gradiëntverschil tussen de oeverwal en de overstromingsvlakte (kom). De crevasse vormt daarbij een waaier van zandig riviersediment. Tevens zijn ze minder dik dan stroomgordelafzettingen, smaller, en meestal slechts over enkele honderden meters, tot hoogstens enkele kilometers te vervolgen (Berendsen, 2005; Van Dinter en Van Zijverden, 2010). Ook zijn ze bijzonder complex en kunnen er als gevolg van herhaaldelijke impulsen/pieken van activiteit in verschillende fasen tot stand zijn gekomen. Hun lithologische opbouw varieert zodoende op korte afstand soms sterk. Bij de vorming van crevasseafzettingen ontstaan vaak vele crevassegeulen tegelijk, die elk hun eigen miniatuuroeverwallen opbouwen en zich gedragen als een miniatuur-rivierbedding. Bij laag water vallen deze miniatuur-oeverwallen droog, waardoor ze begroeid kunnen raken en het geulenpatroon kan worden gestabiliseerd. De geulen vertakken zich en vormen een onregelmatig rivierpatroon, dat doodloopt in de kom (figuur 2). Op grond van onderzoek van Van Dinter en Van Zijverden (2010) zijn crevasse-waaiers uitermate geschikt voor bewoning, zelfs wanneer ze maar gering in dikte zijn. Zoals bij archeologisch onderzoek aan crevasse-systemen is aangetoond, moet er zelfs rekening mee gehouden worden dat crevasse-afzettingen vindplaatsen (gedeeltelijk) non-erosief kunnen afdekken waardoor er een stapeling van goed geconserveerde vindplaatsen aanwezig kan zijn (Van Zijverden en Van Dinter, 2002).

Op basis van het verkennend en karterend onderzoek van Nales (2018) is inzicht verkregen in de lithologische opbouw van de ondergrond in het projectgebied en is zodoende ook een beeld gevormd omtrent de genese van het crevasse-complex in het plangebied. Afzettingen ervan zijn namelijk in het overgrote deel van het plangebied aangetroffen. Getuige het aantreffen van vegetatieniveaus op verschillende dieptes, moet dit crevasse-systeem in meerdere fasen c.q. perioden tot stand gekomen zijn. Op grond van het aantal humeuze trajecten zijn in ieder geval drie fasen onderscheiden, benoemd als HFc1, HFc2 en HFc3 (HFc1 is hiervan de oudste, HFc3 de jongste). Wanneer deze fasen exact tot stand zijn gekomen, is op dit moment niet duidelijk, maar aangezien de activiteit van het crevasse-systeem te relateren is aan de activiteit van de Houten stroomrug dateren ze in ieder geval in de periode Bronstijd-IJzertijd. Gezien het resultaat van een ^{14}C-datering aan een stroomafwaarts gelegen deel van deze crevasse tijdens het onderzoek in Rijnvliet-Zuid dateert het complex mogelijk al in de Vroege Bronstijd (Dielemans, 2009). Het is tevens waarschijnlijk dat de top van fase HFc3 ook in de Romeinse tijd-Vroege Middeleeuwen nog aan het maaiveld heeft gelegen, nadat het crevasse-systeem inactief geworden is.

De bewoonbaarheid van de crevasseafzettingen in het gebied blijkt onder meer uit de resultaten van het karterend booronderzoek en het proefsleuven onderzoek die beide in 2019 in het projectgebied ten noorden van het plangebied zijn uitgevoerd. Er zijn tijdens het booronderzoek verspreid in het gebied archeologische indicatoren gevonden (aardewerk, al dan niet verbrand bot en een fragment vuursteen-productieafval). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn sporen van verspreide bewoningsactiviteit aangetroffen uit de IJzertijd. Het betreffen een concentratie van handgevormd aardewerk (nabij de pr-locatie), wat verspreide grondsporen en meerdere palenrijen langs een gereactiveerde waterloop in de crevasse (Rendering en Van Bussel, in prep). Een nederzettingsterrein

is echter niet ontdekt. De crevasse-afzettingen zijn vermoedelijk ook in het plangebied aanwezig. Dit blijkt uit de twee geslaagde boringen van Nales (2018) in dit gebied. De vegetatieniveaus bevinden zich op een diepte van circa 230 cm -Mv, 150 cm -Mv en 80 cm -Mv (-2,1 m NAP, -1,4 m NAP en -0,6 m NAP). Op basis van het onderzoek van Nales (2018) en Nales (2019) valt af te leiden dat de reconstructie van de crevasselopen in het plangebied goed overeen lijken te komen met zoals Cohen e.a. (2012) deze voor het gebied in beeld hebben gebracht. Zodoende geldt voor de aanwezigheid van deze afzettingen in het plangebied voor de onderscheiden vegetatieniveaus een archeologische verwachting op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen[2]. Hoe deze echter exact in het plangebied aanwezig waren, kon tijdens het onderzoek van Nales (2018) niet goed worden vastgesteld. De parkeerplaats was namelijk verhard en opgehoogd, waardoor het merendeel van de boringen er gestaakt is in puin. Omdat het terrein tijdens het onderzoek van Nales (2019) nog in gebruik was, was het niet geschikt om een karterend onderzoek uit te voeren. Omdat de parkeerplaats recent ontmanteld is, kan het onderzoek nu wel plaatsvinden. De resultaten van dit onderzoek zullen zodoende, naast inzicht voor de eventuele aanwezigheid van resten van vondstrijke vindplaatsen, een beter beeld geven over de ligging en uiterlijk van de crevasse-afzettingen in het gebied.



Figuur 2: Schematisch bovenaanzicht van een crevasse-complex (Stouthamer e.a., 2015)

[2] Voor de overige archeologische perioden (Paleolithicum-Mesolithicum en Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd) is vastgesteld dat de archeologische verwachting in het plangebied laag is. Deze niveaus zullen daarom verder binnen dit onderzoek buiten beschouwing worden gelaten.

7. Werkwijze

Methode	Karterend booronderzoek
Aantal boringen	45 boringen, verdeeld in het plangebied
Systematiek	Gelijkzijdig driehoeksgrid 20 bij 20 m
Techniek	Mechanische avegaar; 14,5 cm
Boordiepte	Maximaal tot 600 cm –Mv
Dataverwerking	Conform NEN5104 en PvA

Het onderhavig veldonderzoek bestond uitsluitend uit een karterend booronderzoek. Dit onderzoek was erop gericht om systematisch (met behulp van boringen) op zoek te gaan naar archeologische indicatoren en andersoortige aanwijzingen, die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vondstrijke archeologische vindplaats binnen het plangebied. De boringen zijn echter ook gebruikt om meer inzicht te krijgen in de lithologische ondergrond in het plangebied. Zoals namelijk gebleken is uit het verkennend onderzoek is lithologische opbouw van de ondergrond in het plangebied divers en varieert deze vanwege de aanwezigheid van een crevasse-complex op korte afstand. Ook is naar verwachting in het plangebied een puinhoudende ophooglaag aanwezig, die tijdens het verkennend onderzoek niet overal handmatig te doorboren viel (Nales, 2018).

In totaal zijn in het plangebied 45 boringen gezet (boringen 901-907, 909-943, 945-947). De boringen zijn verricht met behulp van een mechanische Avegaarboor met een diameter van 14,5 cm. De machine is hierbij gemonteerd op een mobiele kraan. Er is voor deze techniek gekozen vanwege de aanwezigheid van een dik ophoogpakket in het noordelijk deel van het plangebied, hetgeen handmatig booronderzoek fysiek niet mogelijk maakte. Ook waren er meerdere te bemonsteren niveaus, waarvan de diepteligging binnen het plangebied kon verschillen. Ondanks dat de nadruk van het karterend onderzoek ligt bij het opsporen van vondstrijke vindplaatsen, zijn alle boringen beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 6. Van een aantal boringen is een lithologisch profiel gemaakt. Deze is weergegeven in bijlage 2. Uiteindelijk bleken boringen 908 en 944 niet uit te voeren als gevolg van lokale obstakels in het terrein.

De boringen zijn in het plangebied verdeeld in een gelijkzijdig boorgrid, waarbij de tussenafstand tussen de boringen 20 m bedraagt. Dit grid brengt namelijk enerzijds de opbouw en variatie binnen het crevasse-complex ruimtelijk in beeld en maakt tevens het opsporen van eventuele vindplaatsen mogelijk (sensu Van Dinter en Van Zijverden, 2010; Weerts en Bierkens, 1997). De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 1. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP zijn bepaald met behulp van een dGPS (x,y,z).

Van alle Avegaar-boringen zijn aanwezige vegetatieniveaus bemonsterd. De grondmonsters zijn met schoon kraanwater gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Vervolgens zijn de zeefresiduen bij kamertemperatuur gedroogd en met het oog en met behulp van een binoculair met opvallend licht (BMS stereomicroscoop met een maximale vergrotingsfactor 60x, met gebruikmaking van een haloïd lamp coldlight source (XD-301)) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals bot, aardewerk, bewerkt vuursteen en houtskool.

8. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Het plangebied lag ten tijde van het veldonderzoek braak. Het betrof hoofdzakelijk een wat hoger gelegen zandvlakte, waar verspreid hopen gebroken asfalt en tegels aanwezig waren. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 3.

Figuur 3: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (14-07-2020).

Lithologie en bodemopbouw

De ondergrond zoals deze tijdens het veldonderzoek is waargenomen komt in hoofdlijnen overeen met de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek van Nales (2018) en Nales (2019). Van de boringen in het plangebied is een lithostratigrafisch profiel dwars door het gebied gemaakt om de opbouw van de ondergrond schematisch weer te geven. Dit profiel is terug te vinden in bijlage 2.

Onder in de boringen is op een diepte tussen 365 en 470 cm -Mv in het onderzoeksgebied matig fijn, zwak tot matig siltig zand aanwezig. Dit zand is doorgaans geelgrijs tot grijs van kleur, kalkarm en matig tot goed gesorteerd. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand (als onderdeel van de Formatie van Boxtel; De Mulder e.a., 2003). Er is amper sprake van reliëf-verschil in dit niveau binnen het onderzoeksgebied (maximaal 100 cm, -2,8 en -3,8 m NAP). Vermoedelijk heeft het in een vlakte gelegen.

Op het dekzand ligt hoofdzakelijk veen. Dit veen is donkerbruin van kleur, mineraalarm tot zwak kleiig, en amorf. Er zijn houtresten in het veen aanwezig. De top van het veen ligt op een diepte van 225 tot 390 cm -Mv (-1,5 tot -3,0 m NAP). Alleen in boringen 931, 938 en 940 ontbreekt veen. Daar is als gevolg van rivieractiviteit het veen volledig geërodeerd geraakt.

Op het veen ligt een dik pakket klei. Deze klei is hoofdzakelijk sterk siltig tot zwak zandig. Het pakket is vermoedelijk tot stand gekomen vanuit een crevassegeul, die in het plangebied gelegen heeft. Er is binnen de klei onderscheid gemaakt in drie fasen, in navolging van het eerder uitgevoerde onderzoek van Nales (2018; fasen HFc1, HFc2 en HFc3). De toppen van de afzettingen bevinden zich in het plangebied op een diepte van gemiddeld -1,5 m NAP, -0,6 m NAP en -0,2 m NAP; de afzettingen vertegenwoordigen perioden van (verhoogde) rivieractiviteit in het plangebied als gevolg van de aanwezigheid van het crevasse-complex. In de tijd tussen deze rivieractiviteit was sprake van betrekkelijk sedimentaire rust. Hierdoor trad sterke plantengroei op en kon bodemvorming optreden. Deze rustperioden vertalen zich in de ondergrond van het plangebied als drie niveaus: een venig, houthoudend grijsbruin kleiniveau op een gemiddelde diepte van -1,5 m NAP, een vegetatieniveau op

gemiddeld -0,6 m NAP en een laklaag direct onder de bouwvoor (op circa -0,2 m NAP). Het uiterlijk van de eerstgenoemde en laatstgenoemde laag wijzen doorgaans op wat nattere omstandigheden: het onderste niveau lijkt namelijk te bestaan uit klei met daarin los plantenmateriaal (met name hout) dat lijkt te zijn verspoeld en bezonken, terwijl de zwarte kleur van het bovenste niveau (de laklaag) op de ligging in een doorgaans natte overstromingsvlakte onder afgenomen rivieractiviteit. Het middelste niveau betreft echter een donkergrijs, zwak tot matig humeus vegetatieniveau dat zich onder droge omstandigheden heeft kunnen vormen. Aanwijzingen hiervoor vormen onder meer de rijping van de klei en de gley-verschijnselen, die zich vlak onder het vegetatieniveau aanwezig zijn. Deze vormen een aanwijzing dat het grondwater een tijd vlak onder het vegetatieniveau heeft gelegen, waarmee aangenomen kan worden dat het niveau relatief droog is geweest. Het vegetatieniveau zelf is circa 10-25 cm dik en scheidt in hoofdlijnen de laatste sedimentatiefase in het gebied (vermoedelijk komafzettingen van de Kromme Rijn-Oude Rijn) van die van het crevassecomplex van de Houten stroomrug. Inzicht in de opbouw van het begraven landschap is van groot belang om de archeologisch potentiële zones hierin te kunnen onderscheiden. Met name de ligging van de geulen en oevers zijn daarbij relevant. Nales (2018 en 2019) heeft reeds globaal inzicht gegeven in de ligging van verschillende geulsystemen in het projectgebied, maar in combinatie met de nieuw verkregen lithologische en stratigrafische gegevens uit dit onderzoek is het landschappelijk model ter hoogte van het plangebied uitgebreid. Gezien de relatief droge omstandigheden waaronder het vegetatieniveau (de top van HFc2) tot stand is gekomen, vormt dit vegetatieniveau archeologisch gezien het meest relevante niveau. In bijlage 3 en 4 is de diepteligging van de top van het vegetatieniveau weergegeven met inbegrip van de resultaten van de eerdere onderzoeken in het projectgebied Groenewoud[3]. Aan de hand van het reliëf van dit niveau valt af te leiden dat in het zuidwestelijk deel van het plangebied een omvangrijke crevassegeul gelegen heeft (in detail, bijlage 4) op basis van de relatief hogere ligging. De geul sluit daarbij aan op het netwerk van geulen dat tijdens het eerder onderzoek in de rest van het projectgebied is vastgesteld (bijlage 3). De ligging van de crevasse, waarvan de geul is gefundeerd in het dekzand, en de humeuze niveaus zijn ook in profiel te zien in bijlage 2. Hoe oud de exacte fasering van de crevasse is, is niet zeker, maar vermoedelijk is de geul (als onderdeel van het complex) ontstaan in de (Vroege) Bronstijd (ruwweg 2000-1800 v. Chr., Dielemans, 2009). Hiertoe behoort fase HFc1. De overige fasen HFc2 en -3 dateren vermoedelijk in de IJzertijd/Romeinse tijd, gezien de vondsten en aanwijzingen die tijdens het proefsleuvenonderzoek in het gebied ten noorden van het plangebied zijn gevonden (specifiek een kleine riviergeul met een beschoeiing uit de IJzertijd, Rendering en Van Bussel, in prep.).

De top van het bodemprofiel bestaat uit een circa 20-40 cm dikke bouwvoor, waarop een moderne ophooglaag ligt. De bouwvoor is over het algemeen een sterk siltige humeuze klei, waarin baksteenresten aanwezig zijn. Deze vormde het oorspronkelijk maaiveld voordat de parkeerplaats in het plangebied is aangelegd. De moderne ophooglaag bestaat tot slot uit een circa 65-100 cm dikke laag zandige humeuze klei of geelgrijs, matig grof zand.

Archeologische indicatoren

- In boring 943 is in het vegetatieniveau HFc2 een fragment verbrand vuursteen gevonden. Het betreft een productieafslag, waarvan de vervaardiging in de Bronstijd te plaatsen is. Het fragment is 1 bij 4 mm groot.
- In boringen 914, 942 en 945 zijn in de top van HFc2 (in het vegetatieniveau) brokken houtskool gevonden (omvang 5 mm>). De aanwezigheid van houtskool vormt niet direct een aanwijzing voor menselijke activiteit, aangezien het ook een natuurlijke oorsprong kan hebben gehad. Wel

[3] Deze top vegetatieniveau-kaart (HFc2) is vervaardigd op grond van een geostatistische analyse van de top HFc2 ten opzichte van NAP. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van ordinary kriging om zodoende een lokaal gemiddelde hoogte van het vegetatieniveau vast te stellen op de plekken tussen de boorpunten in. Dit gemiddelde is gebaseerd op c.q. geschat middels de verkregen waarden uit de directe omgeving van die plek.

wijst de vondst van houtskool erop dat het vegetatieniveau een potentieel archeologisch niveau vormt waarop mogelijk archeologische resten aanwezig kunnen zijn, zeker in combinatie met de eerder beschreven vondst en de vondst van scherven vlakbij het plangebied tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2019 (Rendering en Van Bussel, in prep.).

- De ligging van de indicatoren binnen het plangebied zijn weergegeven op de resultatenkaart in bijlage 4.

Landschappelijke en archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het onderzoek is landschappelijk gezien vastgesteld dat onder de P+R locatie (het plangebied) sprake is van een crevassegeul, die aansluit op het eerder gekarteerde netwerk van crevassegeulen in het noordelijk deel van het projectgebied Groenewoud. Dergelijke geulen en de oevers daarvan vormen potentiële plekken voor bewoning, zoals ook tijdens de eerdere onderzoeken in de rest van het projectgebied is aangetoond. Vanwege de aanwezigheid van een ophoging en verharding was dat toen in het plangebied niet vast te stellen, maar nu blijkt dat dus ook hier. De gekarteerde rug in het plangebied bevindt zich daarbij dus in het overgrote zuidwestelijk deel van het plangebied. Daar zijn tijdens dit onderzoek ook houtskool en een fragment bewerkt vuursteen gevonden (waarvan de datering in de Bronstijd te plaatsen is). In combinatie met de bekende informatie uit het proefsleuvenonderzoek geldt er dus in het plangebied een (hoge) archeologische verwachting voor resten uit de Bronstijd-Vroege Middeleeuwen, in het bijzonder voor de oevers en hoge ruggen van de crevassegeulen en gekoppeld aan de top/het vegetatieniveau HFc2 het meest droog lijkt te zijn geweest op basis van het voorkomen van rijping en gley-verschijnselen aan de onderzijde van dit niveau. Er zijn reeds in het projectgebied ten noorden van het plangebied sporen van bewoningsactiviteit uit de IJzertijd aangetoond, die laten zien dat het begraven crevasselandschap gebruiksmogelijkheden geboden heeft. De vondsten tot nog toe laten daar echter landgebruik zien in een landschap buiten een nederzetting (beschoeiingen, enkele sporen en afval), maar dit sluit de aanwezigheid van waardevolle (nederzettings)resten in het plangebied niet uit, vanwaar een hoge archeologische verwachting van kracht blijft. Dit geldt ook voor HFc3, hoewel dit niveau vanwege het uiterlijk van de laag oorspronkelijk wat natter lijkt te zijn geweest.

Voor niveaus HFc1 en de top van het dekzand is in navolging van de resultaten van het verkennend onderzoek in het plangebied en die van het karterend onderzoek ten noorden van het plangebied naar laag bij te stellen. Het vegetatieniveau in HFc1, voor zover aanwezig, lijkt zich te hebben gevormd onder natte omstandigheden vanwege de slapheid en de aanwezigheid van los plantenmateriaal dat zich mogelijk zelfs subaquatisch heeft kunnen vormen. Dit niveau is zodoende niet geschikt voor bewoning en zodoende kan de verwachting op bewoningsresten hierop naar laag worden bijgesteld. In de top van het dekzand, dat zich op een diepte van 365 en 470 cm -Mv bevindt, zijn geen sporen van bodemvorming aanwezig, ontbreekt reliëf en lijken de afzetting in het verleden verspoeld te zijn. Op grond hiervan is de verwachting voor dit niveau ook laag.

9. Beantwoording onderzoeksvragen

Karterende fase

- **Zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?**
  Er zijn in het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreffen een fragment bewerkt vuursteen en houtskoolbrokken, die zich met name in het noordoosten van het plangebied concentreren. Ze lijken zich daarbij te hebben geconcentreerd op de flank van een crevasserug, die zich in het zuidwesten van het plangebied bevindt. Het vondstmateriaal is daarbij (met name) afkomstig uit een vegetatieniveau (HFc2), waarvan de diepte gemiddeld op 0,6 m -NAP ligt.

- **Is er sprake van een archeologische vindplaats? Zo ja, wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, gaafheid en conservering? Konden de begrenzingen van de vindplaats voldoende worden vastgesteld?**
  Ja, er is in feite sprake van een vindplaats omdat de aangetroffen indicatoren op de aanwezigheid van archeologische resten in de ondergrond van het plangebied kunnen wijzen. Wat de aard, ouderdom en omvang van deze resten zijn, is vooralsnog niet duidelijk. Dit komt omdat er tijdens booronderzoek geen grondsporen te vinden zijn aan de hand waarvan dergelijke uitspraken te doen zijn.

- **Dient de archeologische verwachting te worden bijgesteld op basis van het karterend booronderzoek?**
  Feitelijk niet. Het plangebied behoudt in zijn geheel een (hoge) archeologische verwachting.

- **In hoeverre worden archeologische resten bedreigd door toekomstige planontwikkeling?**
  De verwachting is dat in het plangebied graafwerkzaamheden zullen plaatsvinden ten behoeve van woningbouw. Dit leidt tot bodemverstoringen, waarmee eventueel aanwezige resten zullen worden bedreigd.

- **Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methodes moeten hierbij ingezet?**
  Om te bepalen of er in het plangebied archeologische sporen als onderdeel van een complex aanwezig zijn, is een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek nodig. Om een dergelijk onderzoek uit te voeren, is een Programma van Eisen (PVE) nodig.

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van de resultaten van het onderzoek is landschappelijk gezien vastgesteld dat onder de P+R locatie (het plangebied) sprake is van een crevassegeul, die aansluit op het eerder gekarteerde netwerk van crevassegeulen in het noordelijk deel van het projectgebied Groenewoud. Dergelijke geulen en de oevers daarvan vormen potentiële plekken voor bewoning, zoals ook tijdens de eerdere onderzoeken in de rest van het projectgebied is aangetoond. Vanwege de aanwezigheid van een ophoging en verharding was dat toen in het plangebied niet vast te stellen, maar nu blijkt dat dus ook hier. De gekarteerde rug in het plangebied bevindt zich daarbij dus in het overgrote zuidwestelijk deel van het plangebied. Daar zijn tijdens dit onderzoek ook houtskool en een fragment bewerkt vuursteen gevonden (waarvan de datering in de Bronstijd te plaatsen is). In combinatie met de bekende informatie uit het proefsleuvenonderzoek geldt er dus in het plangebied een (hoge) archeologische verwachting voor resten uit de Bronstijd-Vroege Middeleeuwen, in het bijzonder voor de oevers en hoge ruggen van de crevassegeulen en gekoppeld aan de top/het vegetatieniveau HFc2 het meest droog lijkt te zijn geweest op basis van het voorkomen van rijping en gley-verschijnselen aan de onderzijde van dit niveau. Er zijn reeds in het projectgebied ten noorden van het plangebied sporen van bewoningsactiviteit uit de IJzertijd aangetoond, die laten zien dat het begraven crevasselandschap gebruiksmogelijkheden geboden heeft. De vondsten tot nog toe laten daar echter landgebruik zien in een landschap buiten een nederzetting (beschoeiingen, enkele sporen en afval), maar dit sluit de aanwezigheid van waardevolle (nederzettings)resten in het plangebied niet uit, vanwaar een hoge archeologische verwachting van kracht blijft. Dit geldt ook voor HFc3, hoewel dit niveau vanwege het uiterlijk van de laag oorspronkelijk wat natter lijkt te zijn geweest.

Voor niveaus HFc1 en de top van het dekzand is in navolging van de resultaten van het verkennend onderzoek in het plangebied en die van het karterend onderzoek ten noorden van het plangebied naar laag bij te stellen. Het vegetatieniveau in HFc1, voor zover aanwezig, lijkt zich te hebben gevormd onder natte omstandigheden vanwege de slapheid en de aanwezigheid van los plantenmateriaal dat zich mogelijk zelfs subaquatisch heeft kunnen vormen. Dit niveau is zodoende niet geschikt voor bewoning en zodoende kan de verwachting op bewoningsresten hierop naar laag worden bijgesteld. In de top van het dekzand, dat zich op een diepte van 365 en 470 cm -Mv bevindt, zijn geen sporen van bodemvorming aanwezig, ontbreekt reliëf en lijken de afzetting in het verleden verspoeld te zijn. Op grond hiervan is de verwachting voor dit niveau ook laag.

Advies

In het plangebied is sprake van een archeologische verwachting op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Het verdient het de aanbeveling om het plangebied op de aanwezigheid en kwaliteit van eventuele vindplaatsen te onderzoeken en de betekenis van de vondsten vast te stellen (i.e. om vast te stellen of er grondsporen aanwezig zijn waaraan het vondstmateriaal, dat tijdens het karterend onderzoek gevonden is, te relateren is). Zodoende kan ook de aanwezigheid van een vindplaats worden vastgesteld en indien deze aanwezig is, kan een uitspraak worden gedaan over de eventueel aanwezige complexen op die plekken. Een dergelijk onderzoek zou het beste uitgevoerd kunnen worden in de vorm van proefsleuven. Voordat dit onderzoek kan worden uitgevoerd, dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Utrecht) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.hetutrechtsarchief.nl

Lijst met afbeeldingen:

Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl)
Figuur 2: Schematisch bovenaanzicht van een crevasse-complex (Stouthamer e.a., 2015)
Figuur 3: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (14-07-2020).

Literatuur:

Berendsen, H.J.A., 1982. De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht, een fysisch-geografische studie. Dissertatie, Utrechtse Geografische Studies 25, 256 p.

Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine- Meuse delta, the Netherlands, Assen.

Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012. Rhine‐Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. Digital dataset: http://persistent‐identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13‐nqjn‐zl.

Dielemans, L., 2009. LR67: Rijnvliet-Zuid Sportpark en Strijkviertel. Inventariserend veldonderzoek (IVO-proefsleuven) naar bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Romeinse tijd. Basisrapportage Archeologie 72. Utrecht.

Huisman, D.J./J. Bouwmeester/G. de Lange/Th. van der Linden/G. Mauro/D. Ngan-Tillard/M. Groenendijk/T. de Ridder/C. van Rooijen/I. Roorda/D. Schmutzhart e/R. Stoevelaar, 2010. De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie, Amersfoort (RCE).

Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.

Nales, T.., 2018. Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.). Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Transect-rapport 1977, Nieuwegein.

Nales, T., 2019. Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.). Inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Transect-rapport 2134, Nieuwegein

Nales, T.,/G.J. Vis, 2003. De paleogeografie van de Oude Rijn. Onderzoeksrapport Universiteit Utrecht.

Rendering, B. en A.T.L.E. van Bussel, in prep. Onderzoeksrapport Proefsleuvenonderzoek Groenewoudsedijk. Transect-rapport.

Schorn. E., 1999. Resultaten veldonderzoek 1999 Leidsche Rijn, Utrecht (niet gepubliceerd).

Verboom-Jansen, M., 2018. Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.). Archeologisch bureauonderzoek. Transect-rapport 1836, Nieuwegein.

Dinter, M. van/Zijverden, W.K. van. 2010. Settlement and land use on crevasse splay deposits; geoarchaeological research in the Rhine-Meuse Delta, the Netherlands. Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw, 89(1), 21-34.

Dinter, M., van/K. Cohen/W.Z. Hoek/E. Stouthamer/E. Jansma en H. Middelkoop, 2017. Late Holocene lowland fluvial archives and geoarchaeology: Utrecht's case study of Rhine river abandonment under Roman and medieval settlement, QSR (2017) 1-39. Elsevier.

Van Zijverden, W en M. Van Dinter., 2002. Crevasses, een ondergewaardeerd landschapstype. ADC-Info, 1e kwartaal 2002. p. 4-16

Van de Plassche, O., Makaske, B., Hoek, W. Z., Konert, M. & van der Plicht, J., 2010. Mid-Holocene water-level changes in the lower Rhine-Meuse delta (western Netherlands): implications for the reconstruction of relative mean sea-level rise, palaeoriver-gradients and coastal evolution In : Netherlands journal of geosciences-Geologie en mijnbouw. 89, 1, p. 3-20 18 p.

Weerts, H.J.T. en M.F.P. Bierkens, 1996. Geostatistical analysis of overbank deposits of anastomosing and meandering paleo-rivers, Rhine Meuse delta, the Netherlands. Sedimentary Geology 85, p. 211-232.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart

Utrecht, Groenewoudsedijk P+R locatie

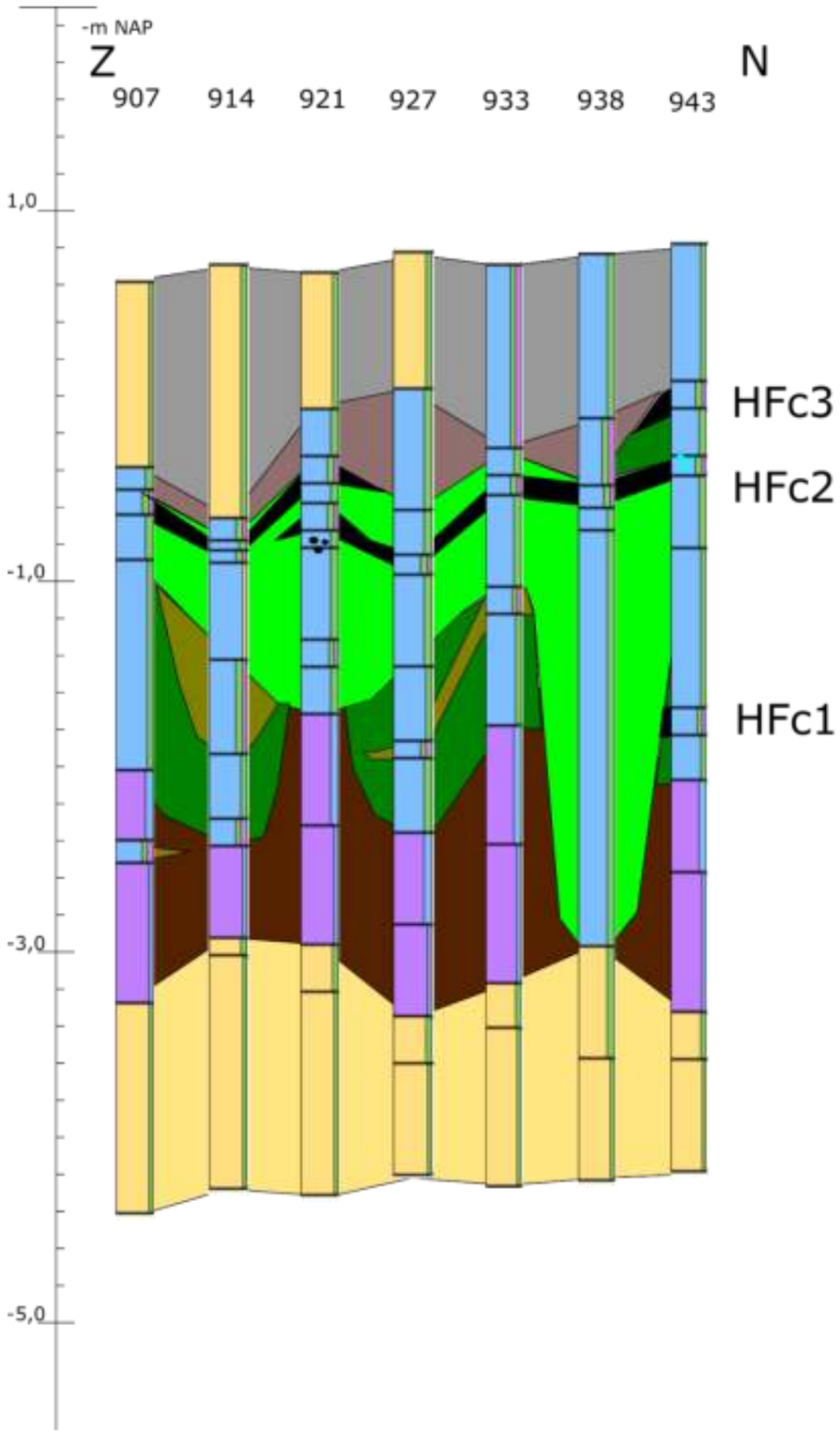
Legenda

- plangebied
- boringen
- niet-toegankelijk-afvalhopen

0 20 40 60 80 100 m

transect

Bijlage 2: Lithogenetisch profiel



lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

- Zand
- Klei
- Veen
- Humeus (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging klei, siltig (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
- Bijmenging silt (zwak, matig, sterk)

Sterkte van bijmenging wordt bepaald door breedte van de rechterrand

Legenda

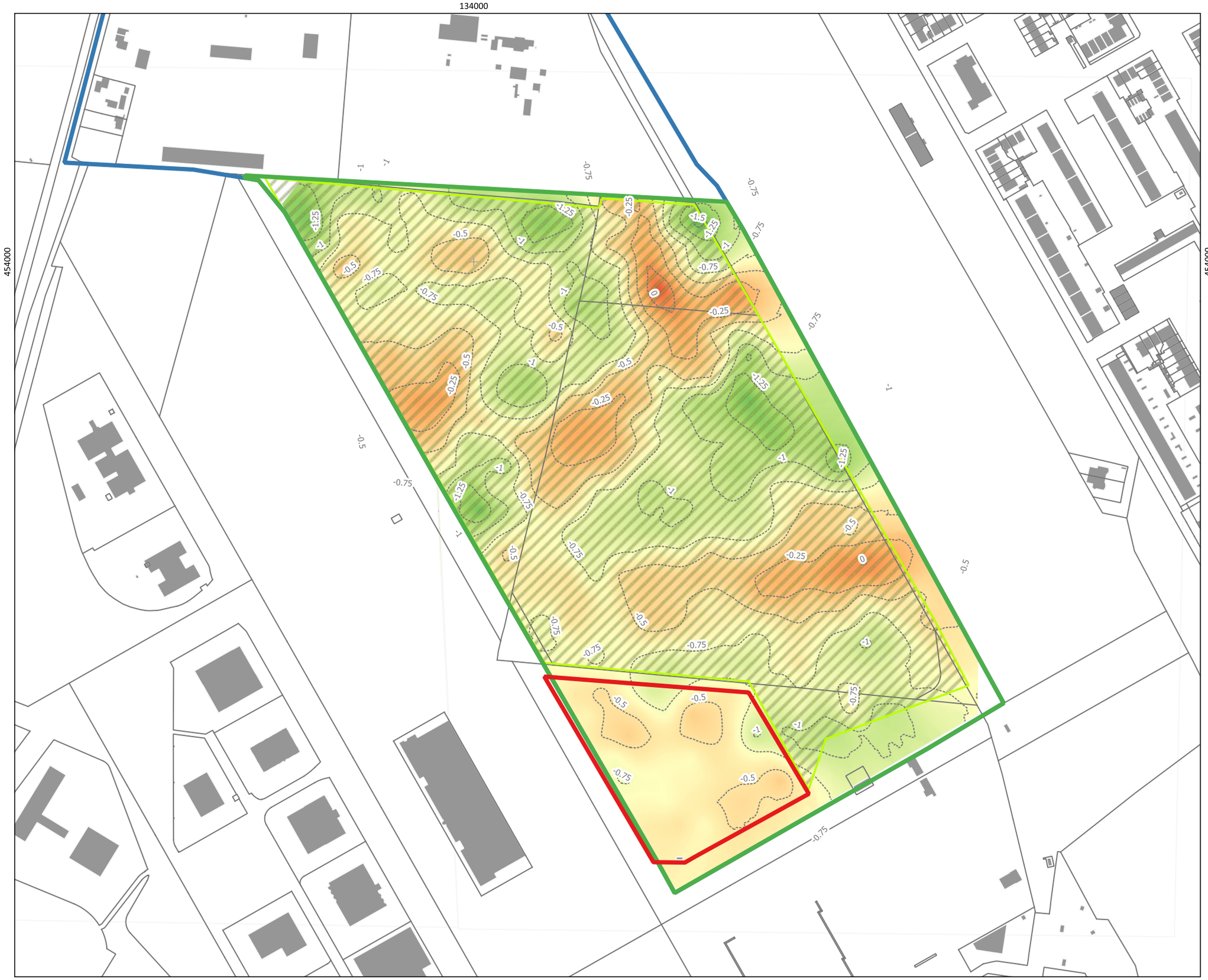
interpretatie

- Opgebracht
- Omgewerkt, bouwvoor, opgebracht
- Sterk siltige en zandige klei, crevasse-afzetting
- Matig siltige klei, komafzetting
- Humeuze klei, komafzetting
- Veen
- Laklaag / vegetatieniveau
- Dekzand
- Houtskool
- Bewerkt vuursteen, afslag

Bijlage 3: Top van HFc2 binnen het projectgebied Groenewoud

Top van de HFc2

Utrecht, Groenewoudsedijk P+R locatie



Legenda

- plangebied
- contourlijnen top HFc2

Top van HFc2 (m NAP)

- -1,9000
- -1,3000
- -0,7000
- -0,1000
- 0,5000
- karterend onderzoek (Nales, 2019)
- verkennend onderzoek (Nales, 2018)
- projectgebied Groenewoud

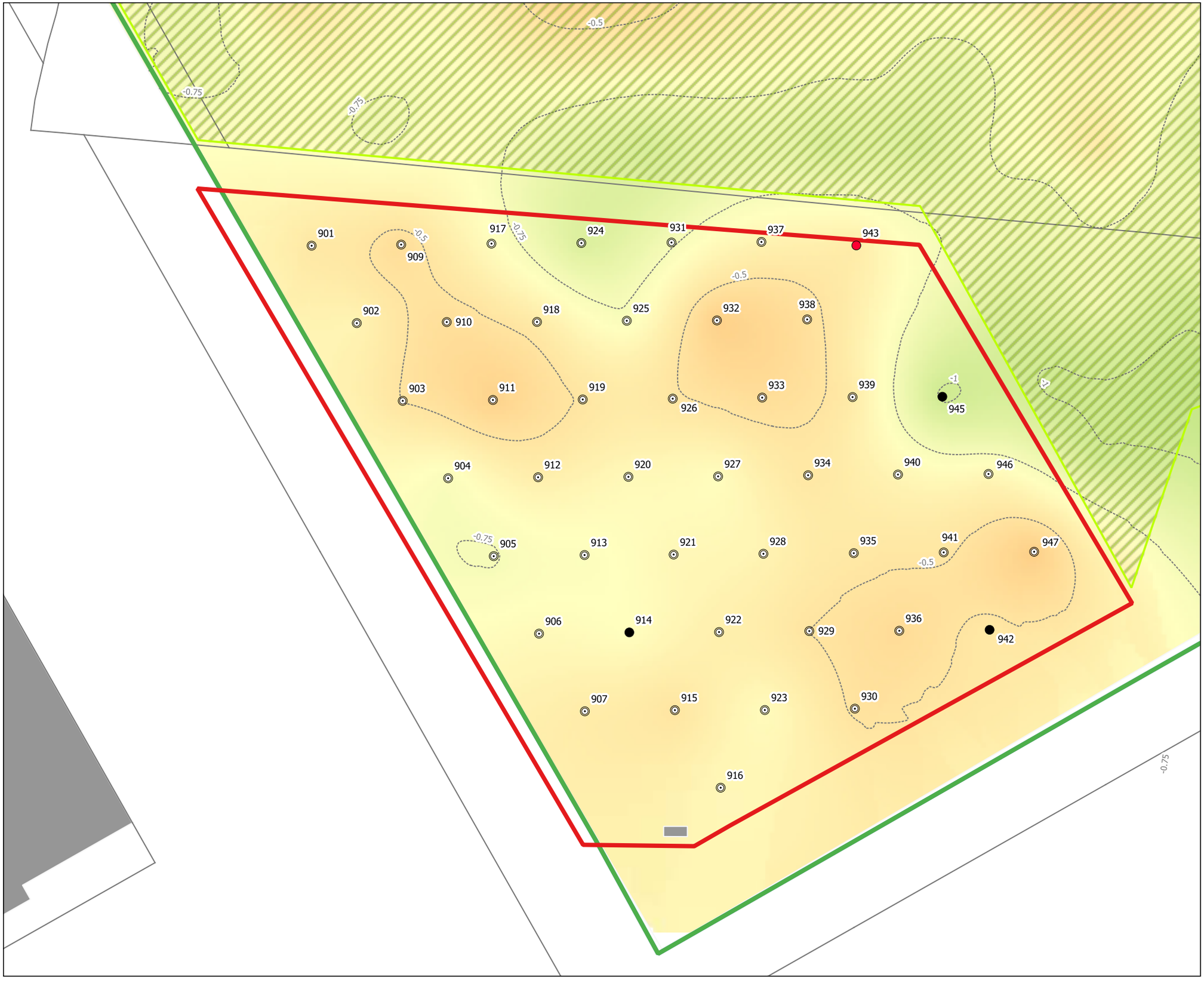
0 20 40 60 80 100 m

transect

Bijlage 4: Resultatenkaart

Resultatenkaart

Utrecht, Groenewoudsedijk P+R locatie



Legenda

- plangebied
- boringen (901...)
- houtskool
- bewerkt vuursteen
- contourlijnen top HFc2

Top van HFc2 (m NAP)

- -1,9000
- -1,3000
- -0,7000
- -0,1000
- 0,5000

0 20 40 60 80 100 m

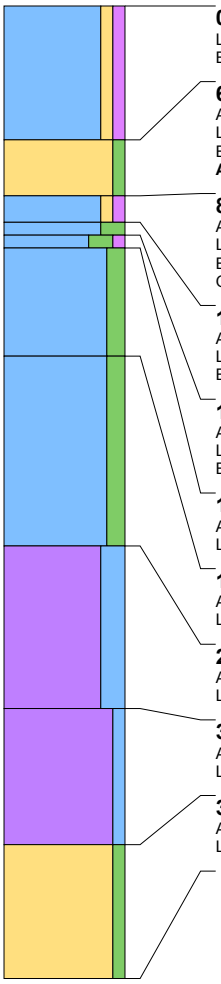
transect

Bijlage 5: Foto van boring 906 in de boor

Bijlage 6: Boorbeschrijvingen

boring: 19422-901

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.080,80, Y: 453.661,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,64 m +NAP
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

62 cm -Mv / 0,02 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, geelgrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

88 cm -Mv / 0,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: toemaak

100 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

106 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

112 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

162 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen

250 cm -Mv / 1,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

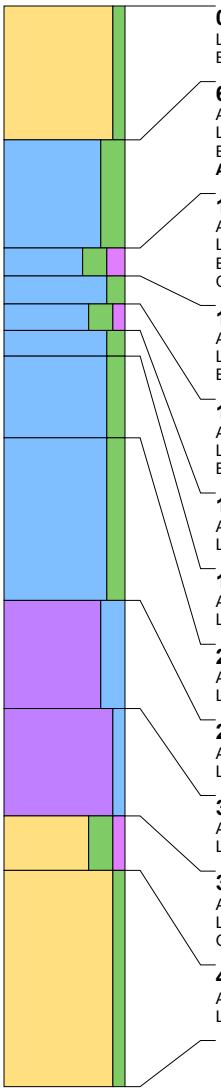
325 cm -Mv / 2,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

388 cm -Mv / 3,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 450 cm -Mv / 3,86 m -NAP

boring: 19422-902

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.090,84, Y: 453.644,31, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,58 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

62 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)

112 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: toemaak

125 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

138 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

150 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

162 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

200 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

275 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 2,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

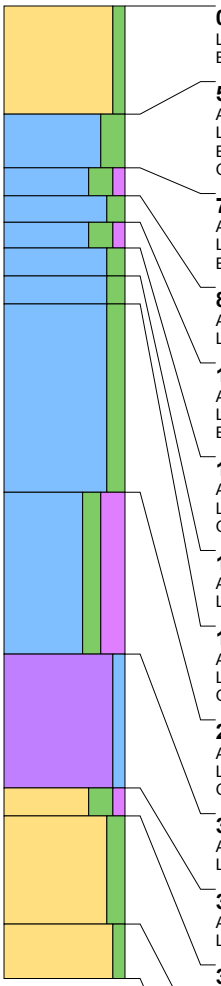
375 cm -Mv / 3,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, gyttja, kalkloos, interpretatie: dekzand
Opmerking: plakkerig

400 cm -Mv / 3,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,42 m -NAP

boring: 19422-903

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.101,05, Y: 453.627,04, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,62 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: toemaak

75 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, spoor hout, kalkloos
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

88 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

100 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

112 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

138 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: humusvlekken, zeer slap

225 cm -Mv / 1,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: detritusachtig

300 cm -Mv / 2,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

362 cm -Mv / 3,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

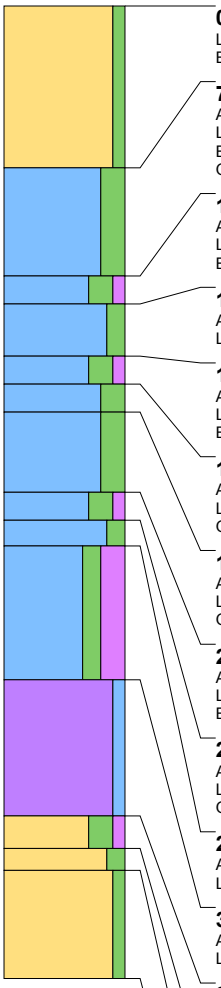
375 cm -Mv / 3,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

425 cm -Mv / 3,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 450 cm -Mv / 3,88 m -NAP

boring: 19422-904

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.111,14, Y: 453.609,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,65 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

75 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: toemaak

125 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

138 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

162 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

175 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: roestvlekken

188 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: humusvlekken

225 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

238 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: roestvlekken

250 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, grijsbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

312 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

375 cm -Mv / 3,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

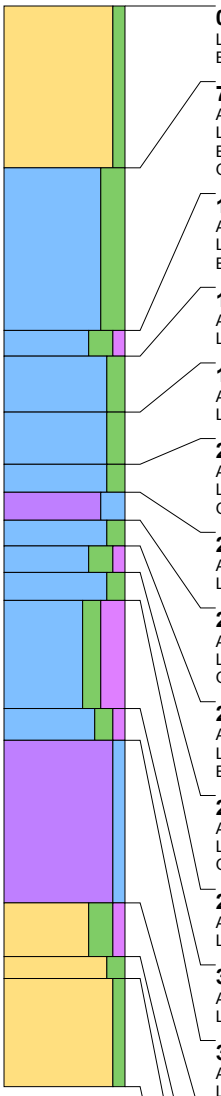
390 cm -Mv / 3,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

400 cm -Mv / 3,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 450 cm -Mv / 3,85 m -NAP

boring: 19422-905

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.121,27, Y: 453.592,54, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,65, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,65 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

75 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: toemaak

150 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

162 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

188 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

212 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: humusvlekken

225 cm -Mv / 1,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

238 cm -Mv / 1,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: humusvlekken

250 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

262 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, veen (niet gedifferentieerd), kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: enkele roestvlekken

275 cm -Mv / 2,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, sterk humeus, grijsbruin, weinig hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

325 cm -Mv / 2,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

340 cm -Mv / 2,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

415 cm -Mv / 3,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Opmerking: plakkerig

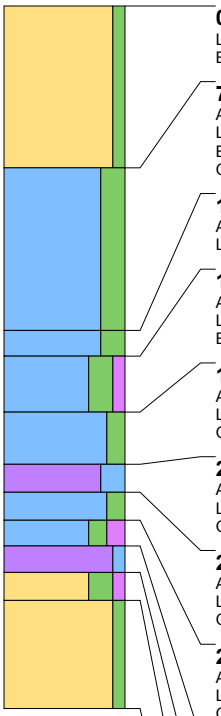
440 cm -Mv / 3,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand

450 cm -Mv / 3,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,35 m -NAP

boring: 19422-906

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.131,34, Y: 453.575,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,64 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

75 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: toemaak

150 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

162 cm -Mv / 0,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

188 cm -Mv / 1,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zeer slap

212 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: humusvlekken

225 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zeer slap

238 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: humusvlekken

250 cm -Mv / 1,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen

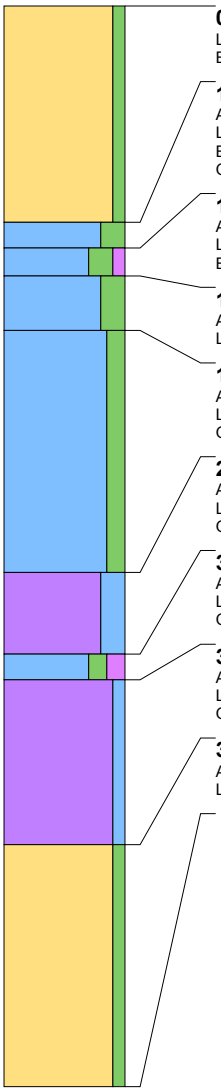
262 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), kalkloos, interpretatie: dekzand
Opmerking: plakkerig

275 cm -Mv / 2,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 325 cm -Mv / 2,61 m -NAP

boring: 19422-907

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.141,52, Y: 453.558,07, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,62 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kleibrokken, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

100 cm -Mv / 0,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: toemaak

112 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

125 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zeer slap

262 cm -Mv / 2,00 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: humusvlekken

300 cm -Mv / 2,38 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zeer slap

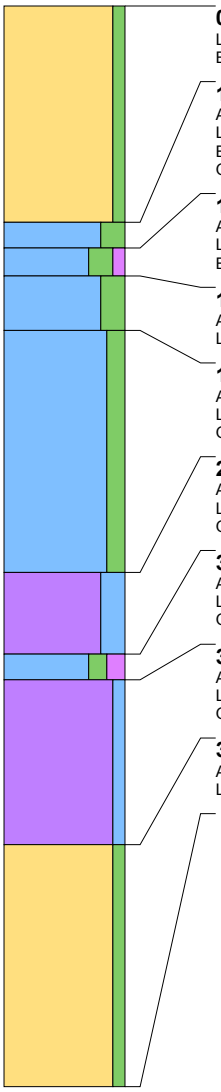
312 cm -Mv / 2,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: humusvlekken

388 cm -Mv / 3,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,38 m -NAP

boring: 19422-908

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.151,74, Y: 453.542,03, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,84 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, kleibrokken, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

100 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, zandbrokken, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: toemaak

112 cm -Mv / 0,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont

125 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen

150 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Opmerking: zeer slap

262 cm -Mv / 1,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: humusvlekken

300 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: zeer slap

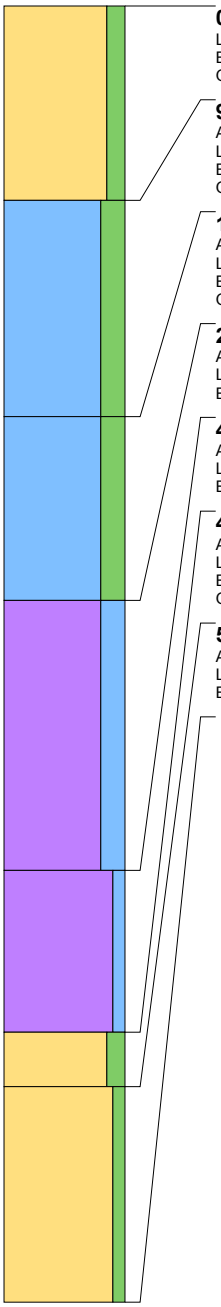
312 cm -Mv / 2,28 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Opmerking: humusvlekken

388 cm -Mv / 3,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,16 m -NAP

boring: 19422-909

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.100,70, Y: 453.661,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,67, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,67 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: humusvlekken

190 cm -Mv / 1,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: zandige bijmenging

275 cm -Mv / 2,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

400 cm -Mv / 3,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

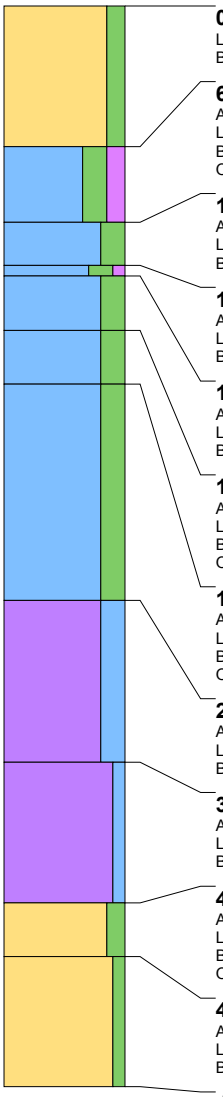
475 cm -Mv / 4,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

500 cm -Mv / 4,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 600 cm -Mv / 5,33 m -NAP

boring: 19422-910

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.110,83, Y: 453.644,55, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,78 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: opgebrachte grond

65 cm -Mv / 0,13 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

100 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

120 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

125 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

150 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging, humeuze vlekken

175 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging, humeuze vlekken

275 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

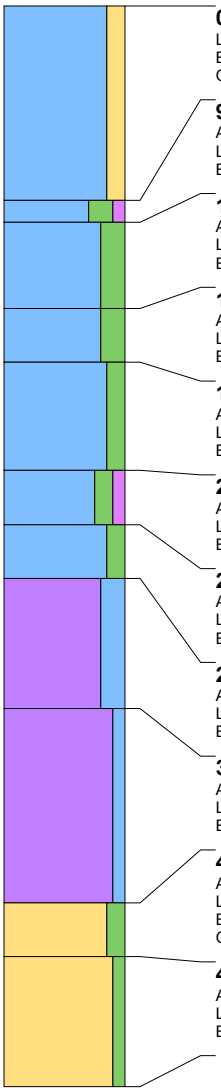
415 cm -Mv / 3,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,22 m -NAP

boring: 19422-911

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.121,09, Y: 453.627,23, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,78 m +NAP
Lithologie: klei, matig zandig, grijs, kleibrokken, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: roestvlekken

90 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

100 cm -Mv / 0,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, enkele zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

165 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

215 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

265 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

325 cm -Mv / 2,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

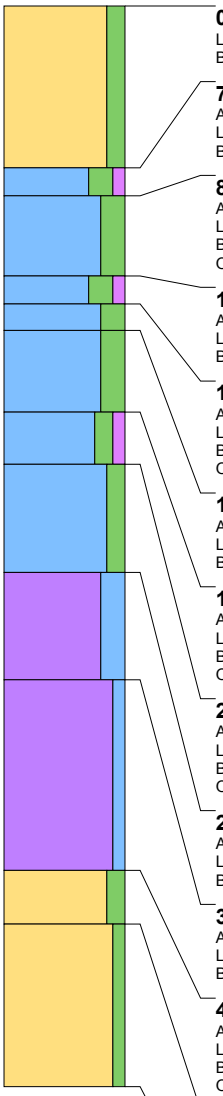
415 cm -Mv / 3,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,22 m -NAP

boring: 19422-912

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.131,13, Y: 453.610,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,75, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,75 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord

75 cm -Mv / 0,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

88 cm -Mv / 0,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: humeus laagje

125 cm -Mv / 0,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

138 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,75 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

188 cm -Mv / 1,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

212 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

262 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

312 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

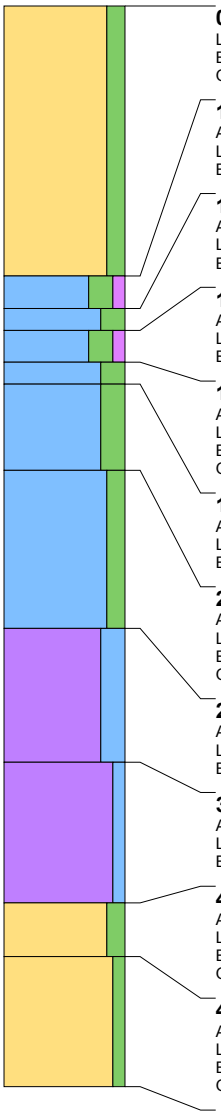
400 cm -Mv / 3,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

425 cm -Mv / 3,50 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,25 m -NAP

boring: 19422-913

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.141,45, Y: 453.592,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,73 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: verstoord

125 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

165 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

175 cm -Mv / 1,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, enkele zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

215 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

288 cm -Mv / 2,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

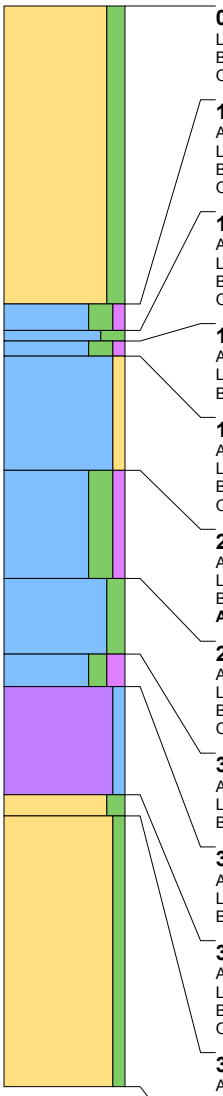
415 cm -Mv / 3,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,27 m -NAP

boring: 19422-914

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.151,40, Y: 453.575,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,71 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: verstoord

138 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

155 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

162 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging, humeuze vlekken

215 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool

265 cm -Mv / 1,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

300 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

315 cm -Mv / 2,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

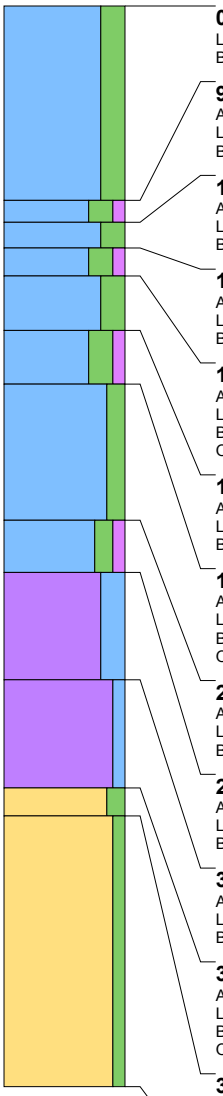
365 cm -Mv / 2,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

375 cm -Mv / 3,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,29 m -NAP

boring: 19422-915

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.161,53, Y: 453.558,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,80 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

90 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

100 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

112 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

125 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging, humeuze vlekken

150 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

175 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

238 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

262 cm -Mv / 1,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

312 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

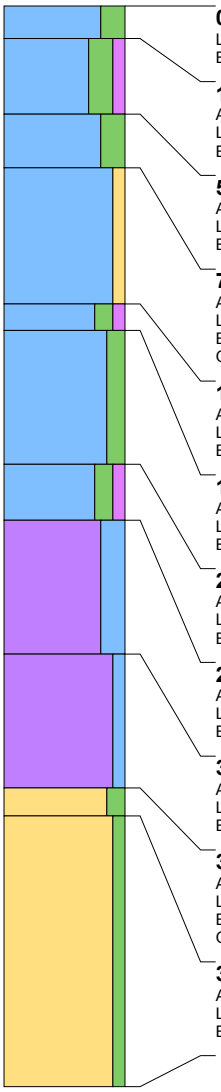
362 cm -Mv / 2,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

375 cm -Mv / 2,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,20 m -NAP

boring: 19422-916

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.171,71, Y: 453.541,09, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,68 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 0,53 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

50 cm -Mv / 0,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

75 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, zwak zandig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging

138 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

150 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

212 cm -Mv / 1,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, lichtgrijsbruin, weinig hout, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

238 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

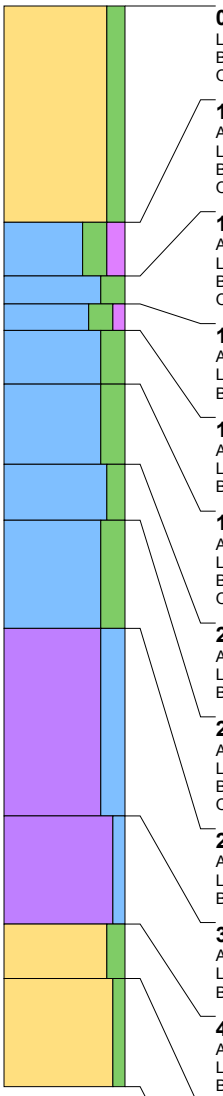
362 cm -Mv / 2,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

375 cm -Mv / 3,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,32 m -NAP

boring: 19422-917

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.120,77, Y: 453.661,97, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,64, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,64 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord

100 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

125 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

138 cm -Mv / 0,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

150 cm -Mv / 0,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

175 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

212 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

238 cm -Mv / 1,74 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

288 cm -Mv / 2,24 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

375 cm -Mv / 3,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

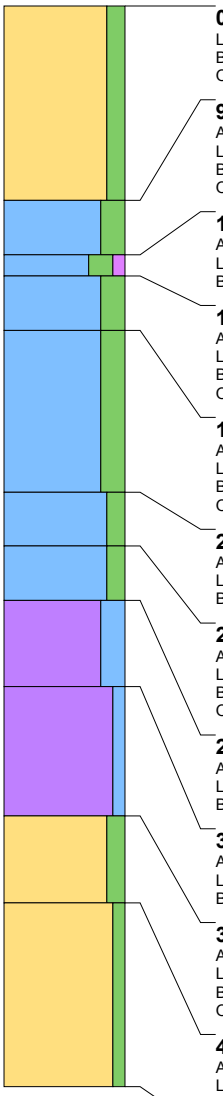
425 cm -Mv / 3,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

450 cm -Mv / 3,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,36 m -NAP

boring: 19422-918

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.130,88, Y: 453.644,57, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,70 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

115 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

225 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

250 cm -Mv / 1,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

275 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, veel dunne zandlagen, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

315 cm -Mv / 2,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

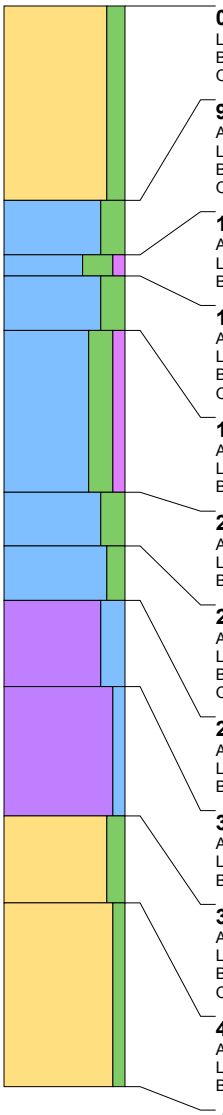
375 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

415 cm -Mv / 3,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,30 m -NAP

boring: 19422-919

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.141,04, Y: 453.627,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,70 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

115 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

225 cm -Mv / 1,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, volledig gereduceerd

250 cm -Mv / 1,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

275 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, veel dunne zandlagen, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

315 cm -Mv / 2,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

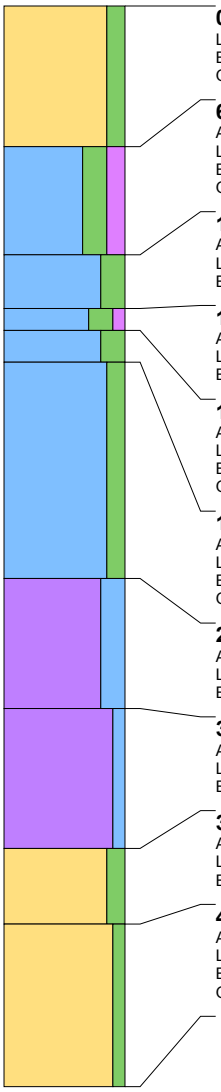
375 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

415 cm -Mv / 3,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,30 m -NAP

boring: 19422-920

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.151,19, Y: 453.610,16, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,69, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,69 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

65 cm -Mv / 0,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

115 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: veel roestvlekken

165 cm -Mv / 0,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

265 cm -Mv / 1,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

325 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veel dunne zandlagen, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

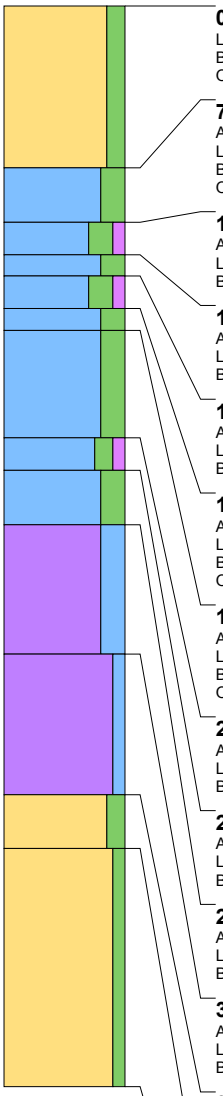
390 cm -Mv / 3,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

425 cm -Mv / 3,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,31 m -NAP

boring: 19422-921

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.161,25, Y: 453.592,89, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,68, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,68 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

75 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

100 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: veel roestvlekken

150 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, zandbrokken, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

200 cm -Mv / 1,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

215 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, zandbrokken, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 1,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, matig fijn, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

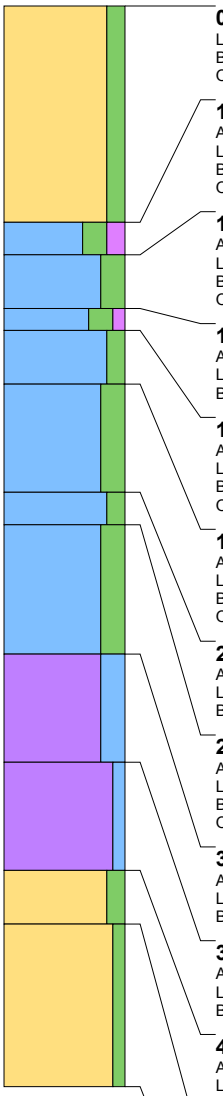
365 cm -Mv / 2,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

390 cm -Mv / 3,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,32 m -NAP

boring: 19422-922

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.171,35, Y: 453.575,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,86, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,86 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord

100 cm -Mv / 0,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

115 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

150 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

175 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken, zandige bijmenging

225 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken, zandige bijmenging

300 cm -Mv / 2,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

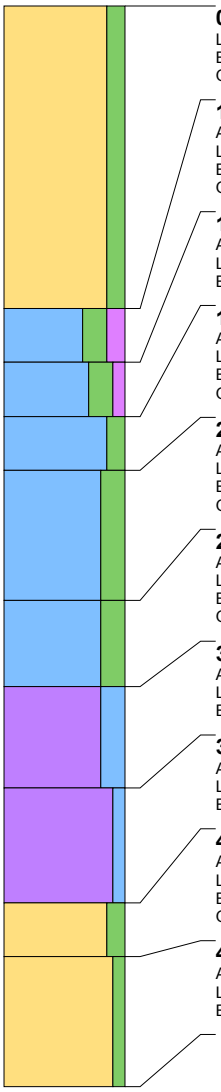
400 cm -Mv / 3,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

425 cm -Mv / 3,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,14 m -NAP

boring: 19422-923

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.181,51, Y: 453.558,35, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,78 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

140 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

165 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

190 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

215 cm -Mv / 1,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging, zeer slap

275 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging, slap

315 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

362 cm -Mv / 2,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

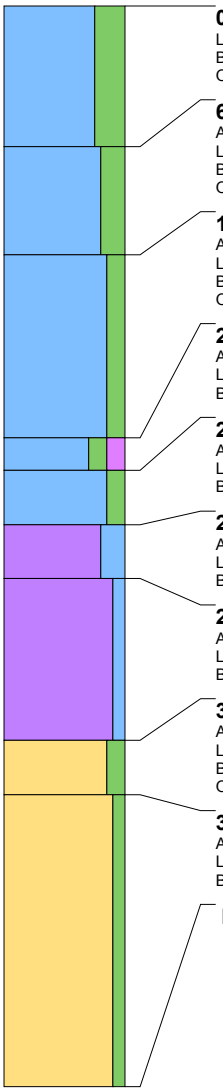
415 cm -Mv / 3,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,22 m -NAP

boring: 19422-924

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.140,74, Y: 453.662,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,84 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: roestvlekken

65 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

115 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: humusvlekken

200 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, spoor plantenresten, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

215 cm -Mv / 1,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsgeel, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

240 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

265 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

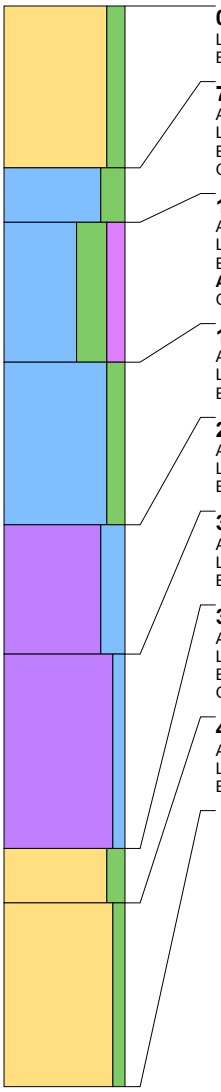
340 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

365 cm -Mv / 2,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,16 m -NAP

boring: 19422-925

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.150,84, Y: 453.644,84, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,70 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord

75 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

100 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: verstoord

165 cm -Mv / 0,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

240 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

300 cm -Mv / 2,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

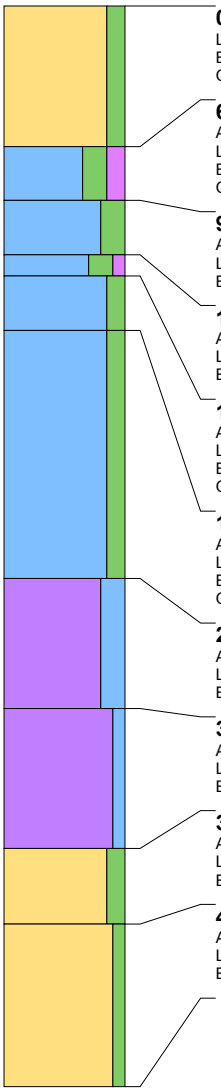
390 cm -Mv / 3,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

415 cm -Mv / 3,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,30 m -NAP

boring: 19422-926

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.161,05, Y: 453.627,53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,72 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: kleibrokken

65 cm -Mv / 0,07 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

90 cm -Mv / 0,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,78 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

265 cm -Mv / 1,93 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

325 cm -Mv / 2,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

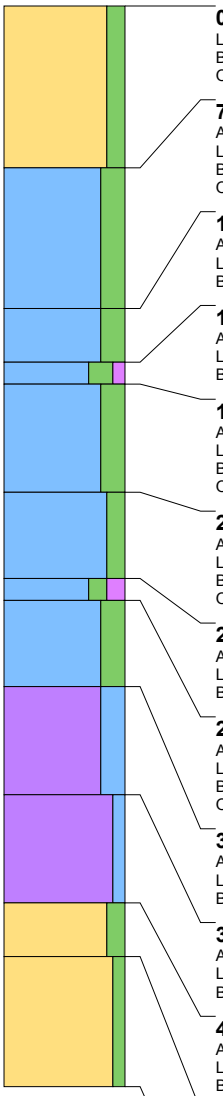
390 cm -Mv / 3,18 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

425 cm -Mv / 3,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,28 m -NAP

boring: 19422-927

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.171,14, Y: 453.610,25, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,78 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: kleibrokken

75 cm -Mv / 0,03 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

140 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

165 cm -Mv / 0,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

175 cm -Mv / 0,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

225 cm -Mv / 1,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

265 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

275 cm -Mv / 1,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken, zeer slap

315 cm -Mv / 2,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

365 cm -Mv / 2,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

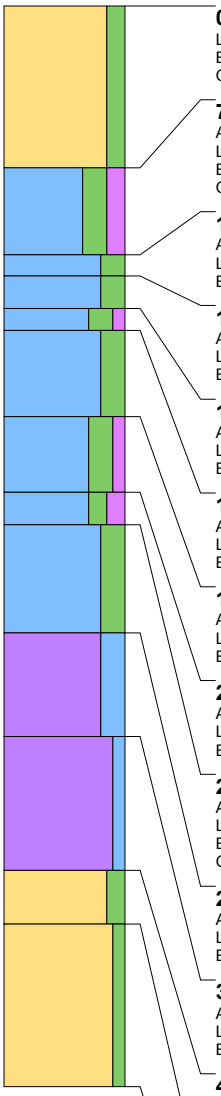
415 cm -Mv / 3,37 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

440 cm -Mv / 3,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,22 m -NAP

boring: 19422-928

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.181,20, Y: 453.593,06, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,74 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: kleibrokken

75 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

115 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, enkele kleilagen, matig fijn, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

150 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

190 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

225 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

240 cm -Mv / 1,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

290 cm -Mv / 2,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

338 cm -Mv / 2,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

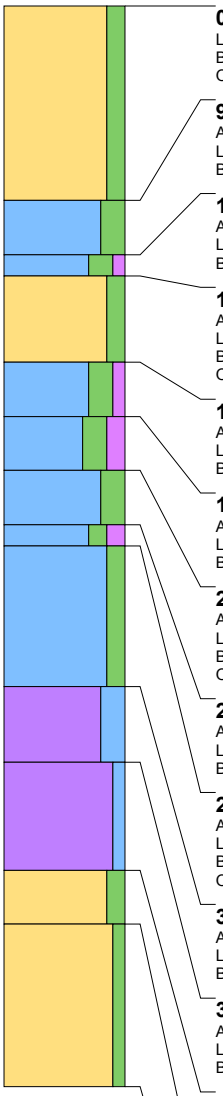
400 cm -Mv / 3,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

425 cm -Mv / 3,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,26 m -NAP

boring: 19422-929

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.191,40, Y: 453.575,90, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,73 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, enkele kleilagen, matig fijn, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: siltlagen

165 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, bruingrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

190 cm -Mv / 1,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

215 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

240 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

250 cm -Mv / 1,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

315 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

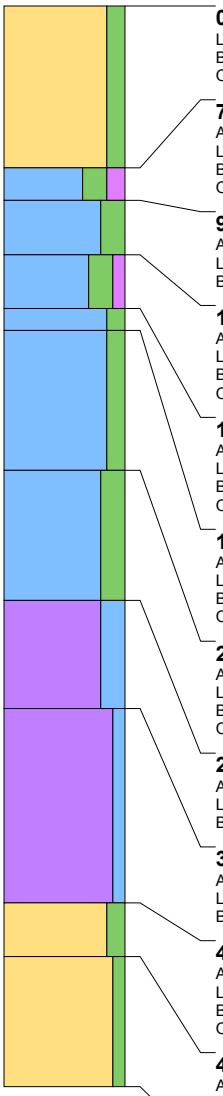
400 cm -Mv / 3,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

425 cm -Mv / 3,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,27 m -NAP

boring: 19422-930

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.201,53, Y: 453.558,65, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,74 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

75 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

90 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

140 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging, zeer slap

150 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

215 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humeuze vlekken

275 cm -Mv / 2,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, grijsbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

325 cm -Mv / 2,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

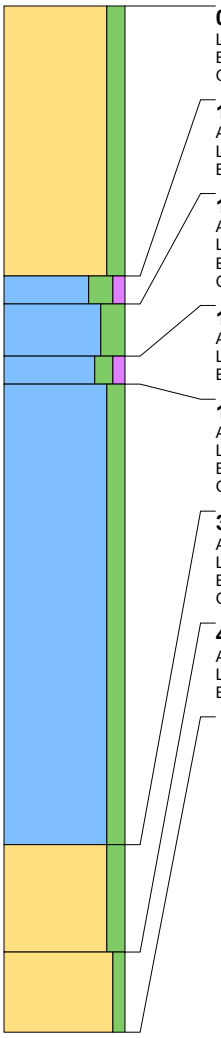
415 cm -Mv / 3,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,26 m -NAP

boring: 19422-931

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.160,78, Y: 453.662,22, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,85 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijsbruin, kleibrokken, matig fijn, kalkarm
Bodemkundig: volledig geoxideerd, interpretatie: verstoord
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

138 cm -Mv / 0,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

162 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

175 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: humusvlekken, zeer slap

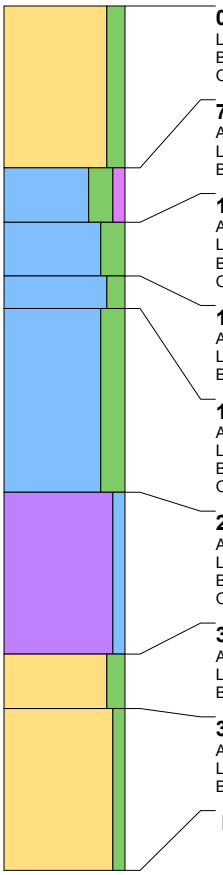
388 cm -Mv / 3,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

438 cm -Mv / 3,53 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 475 cm -Mv / 3,90 m -NAP

boring: 19422-932

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.170,87, Y: 453.644,91, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,71 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, kleibrokken, matig fijn, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: roestvlekken

75 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

100 cm -Mv / 0,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

140 cm -Mv / 0,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, enkele zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken, zeer slap

225 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

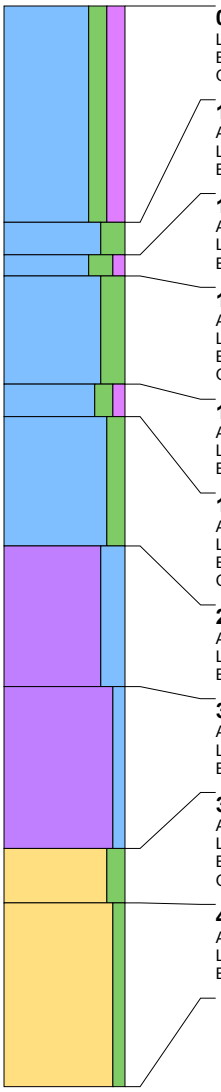
300 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

325 cm -Mv / 2,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,29 m -NAP

boring: 19422-933

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.180,93, Y: 453.627,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,74 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijs, zandbrokken, matig fijn, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: roestvlekken

100 cm -Mv / 0,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

175 cm -Mv / 1,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

190 cm -Mv / 1,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken, slap

250 cm -Mv / 1,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

315 cm -Mv / 2,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, matig fijn, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

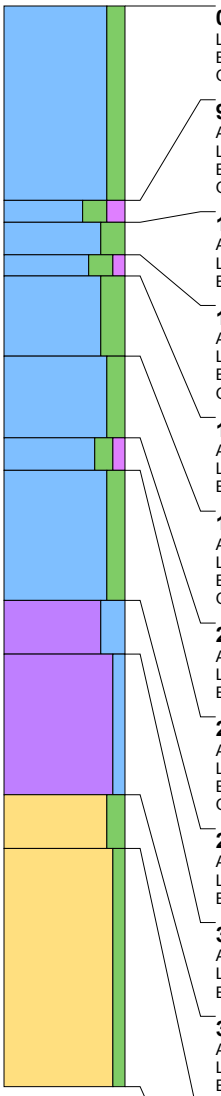
390 cm -Mv / 3,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

415 cm -Mv / 3,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,26 m -NAP

boring: 19422-934

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.191,13, Y: 453.610,51, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,73, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,73 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord

90 cm -Mv / 0,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: toemaakdek

100 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

125 cm -Mv / 0,52 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

162 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

200 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

215 cm -Mv / 1,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

275 cm -Mv / 2,02 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

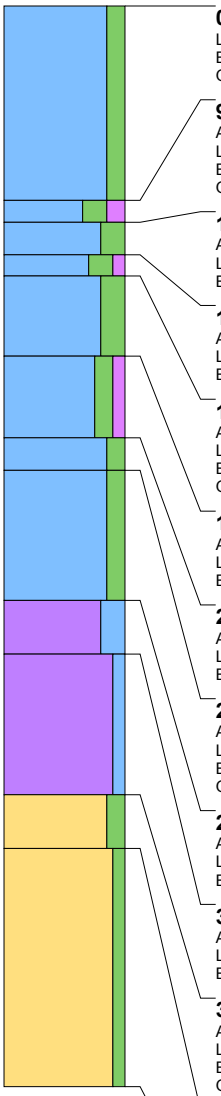
365 cm -Mv / 2,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

390 cm -Mv / 3,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,27 m -NAP

boring: 19422-935

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.201,29, Y: 453.593,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,85, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,85 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord

90 cm -Mv / 0,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: toemaakdek

100 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,40 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

162 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

200 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

215 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

275 cm -Mv / 1,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

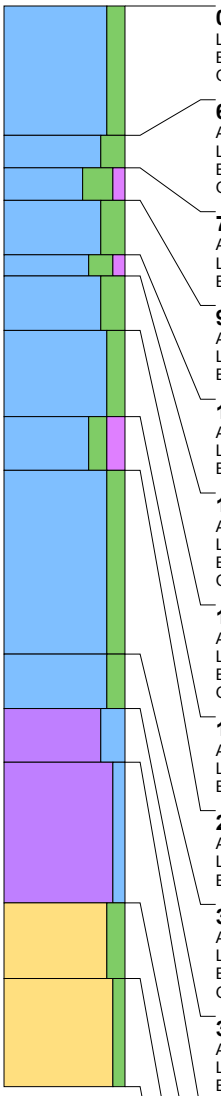
365 cm -Mv / 2,80 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

390 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,15 m -NAP

boring: 19422-936

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.211,40, Y: 453.575,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,80 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

60 cm -Mv / 0,20 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: toemaakdek

75 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

90 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

190 cm -Mv / 1,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

215 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

300 cm -Mv / 2,20 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

325 cm -Mv / 2,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

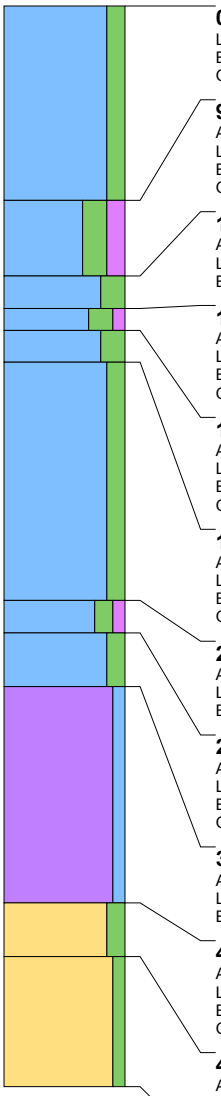
415 cm -Mv / 3,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

450 cm -Mv / 3,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,20 m -NAP

boring: 19422-937

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.180,76, Y: 453.662,34, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,80 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

125 cm -Mv / 0,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: kwarts

150 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

165 cm -Mv / 0,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

275 cm -Mv / 1,95 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

290 cm -Mv / 2,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

315 cm -Mv / 2,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

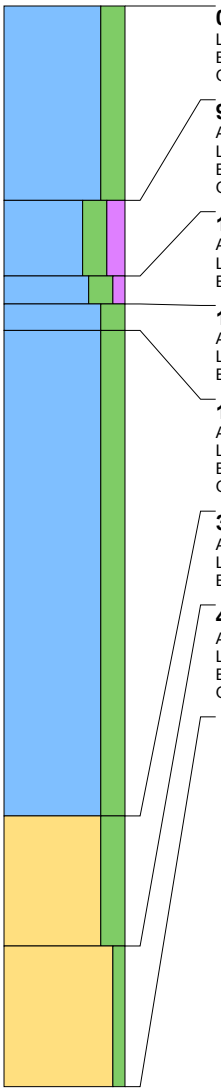
415 cm -Mv / 3,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,20 m -NAP

boring: 19422-938

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.190,92, Y: 453.645,13, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,78, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,78 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, lichtbruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

125 cm -Mv / 0,47 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

138 cm -Mv / 0,60 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 0,72 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

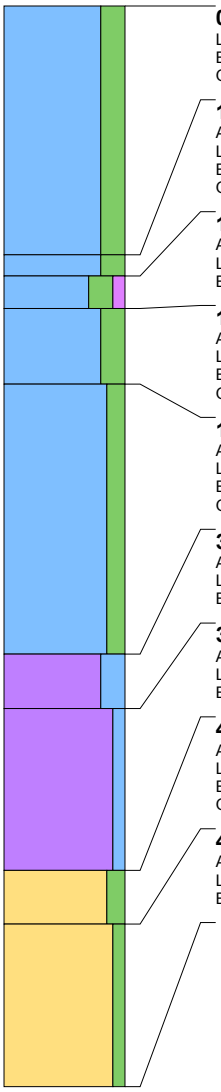
375 cm -Mv / 2,97 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

435 cm -Mv / 3,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: dekzand

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,22 m -NAP

boring: 19422-939

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.201,01, Y: 453.627,87, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,83 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, donkergrijsbruin, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

115 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: toemaakdek

125 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

175 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

300 cm -Mv / 2,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

325 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

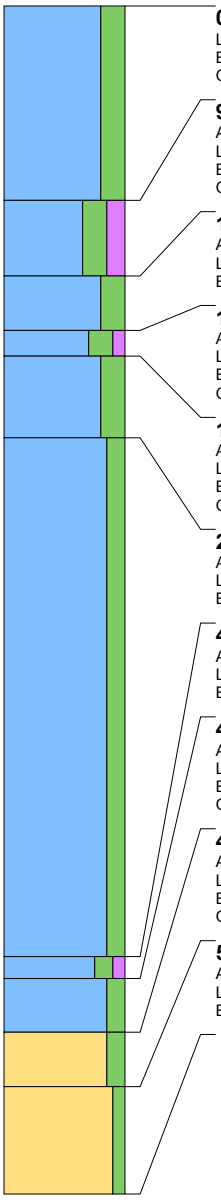
400 cm -Mv / 3,17 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

425 cm -Mv / 3,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,17 m -NAP

boring: 19422-940

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.211,11, Y: 453.610,66, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,89 m +NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: toemaakdek

125 cm -Mv / 0,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

162 cm -Mv / 0,73 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

200 cm -Mv / 1,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, zandbrokken, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

440 cm -Mv / 3,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

450 cm -Mv / 3,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

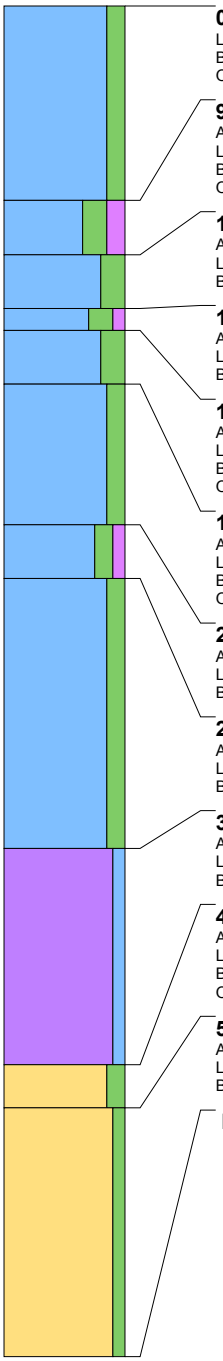
475 cm -Mv / 3,86 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

500 cm -Mv / 4,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 550 cm -Mv / 4,61 m -NAP

boring: 19422-941

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.221,27, Y: 453.593,37, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,83 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

90 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: toemaakdek

115 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

175 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

240 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

265 cm -Mv / 1,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, veel dunne zandlagen, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

390 cm -Mv / 3,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

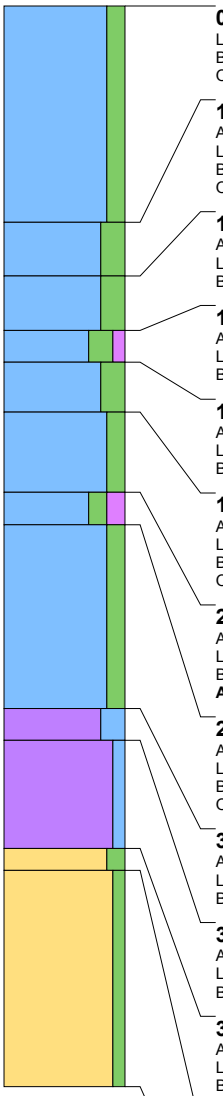
490 cm -Mv / 4,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

510 cm -Mv / 4,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 625 cm -Mv / 5,42 m -NAP

boring: 19422-942

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.231,47, Y: 453.576,17, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,84 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

100 cm -Mv / 0,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: toemaakdek

125 cm -Mv / 0,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 0,66 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

165 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

188 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

225 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, grijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd
Archeologie: enkele spikkel houtskool

240 cm -Mv / 1,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

325 cm -Mv / 2,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

340 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

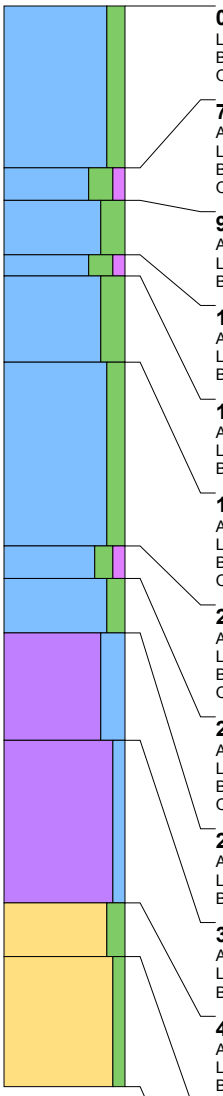
390 cm -Mv / 3,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

400 cm -Mv / 3,16 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,16 m -NAP

boring: 19422-943

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.201,85, Y: 453.661,56, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,83 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

75 cm -Mv / 0,08 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkloos
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: toemaakdek

90 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, veel dunne zandlagen, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

115 cm -Mv / 0,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

125 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

165 cm -Mv / 0,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

250 cm -Mv / 1,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd
Opmerking: kwarts

265 cm -Mv / 1,82 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

290 cm -Mv / 2,07 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

340 cm -Mv / 2,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

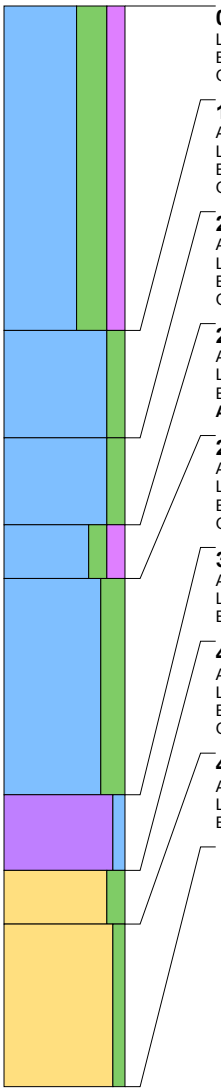
415 cm -Mv / 3,32 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,17 m -NAP

boring: 19422-945

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.220,98, Y: 453.627,96, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,95, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,95 m +NAP
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, bruingrijs, zandbrokken, spoor plantenresten, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

150 cm -Mv / 0,55 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

200 cm -Mv / 1,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: humusvlekken

240 cm -Mv / 1,45 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen
Archeologie: spikkels houtskool

265 cm -Mv / 1,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, bruingrijs, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: zandige bijmenging

365 cm -Mv / 2,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, spoor hout, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

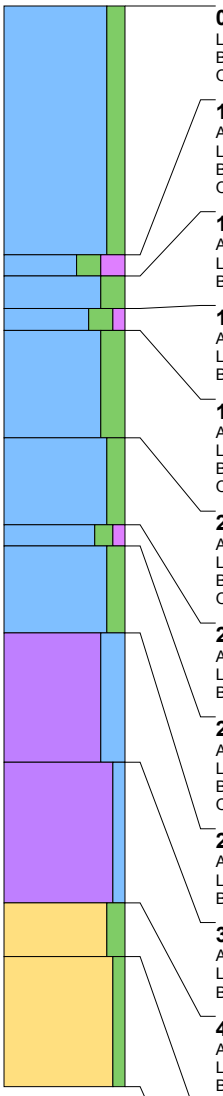
400 cm -Mv / 3,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

425 cm -Mv / 3,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,05 m -NAP

boring: 19422-946

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.231,22, Y: 453.610,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,92, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,92 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

115 cm -Mv / 0,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, sterk humeus, bruingrijs, kalkloos
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: toemaakdek

125 cm -Mv / 0,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkarm, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen

140 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

150 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: roestvlekken

200 cm -Mv / 1,08 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

240 cm -Mv / 1,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, volledig gereduceerd

250 cm -Mv / 1,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijsbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

290 cm -Mv / 1,98 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

350 cm -Mv / 2,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

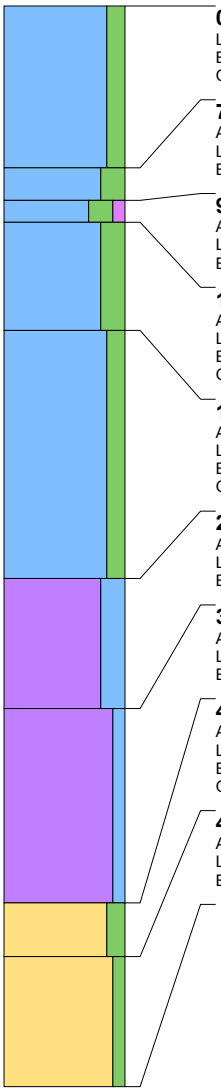
415 cm -Mv / 3,23 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,08 m -NAP

boring: 19422-947

beschrijver: TNA, datum: 20-8-2020, X: 134.241,36, Y: 453.593,52, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31H, hoogte: 0,96, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Utrecht, gemeente: Utrecht, plaatsnaam: Utrecht, opdrachtgever: Loostad Vastgoedontwikkeling b, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 0,96 m +NAP
Lithologie: klei, matig siltig, grijs, zandbrokken, kalkarm
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, interpretatie: verstoord
Opmerking: verstoord, roestvlekken

75 cm -Mv / 0,21 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, grijs, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

90 cm -Mv / 0,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, donkergrijs, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: laklaag/vegetatie-horizont, oxidatie en reductie verschijnselen

100 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijsbruin, kalkarm, interpretatie: oeverwaldoorbraak-/crevasseafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
Opmerking: roestvlekken

150 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, veel dunne zandlagen, kalkrijk, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: humusvlekken

265 cm -Mv / 1,69 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, sterk kleiig, bruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

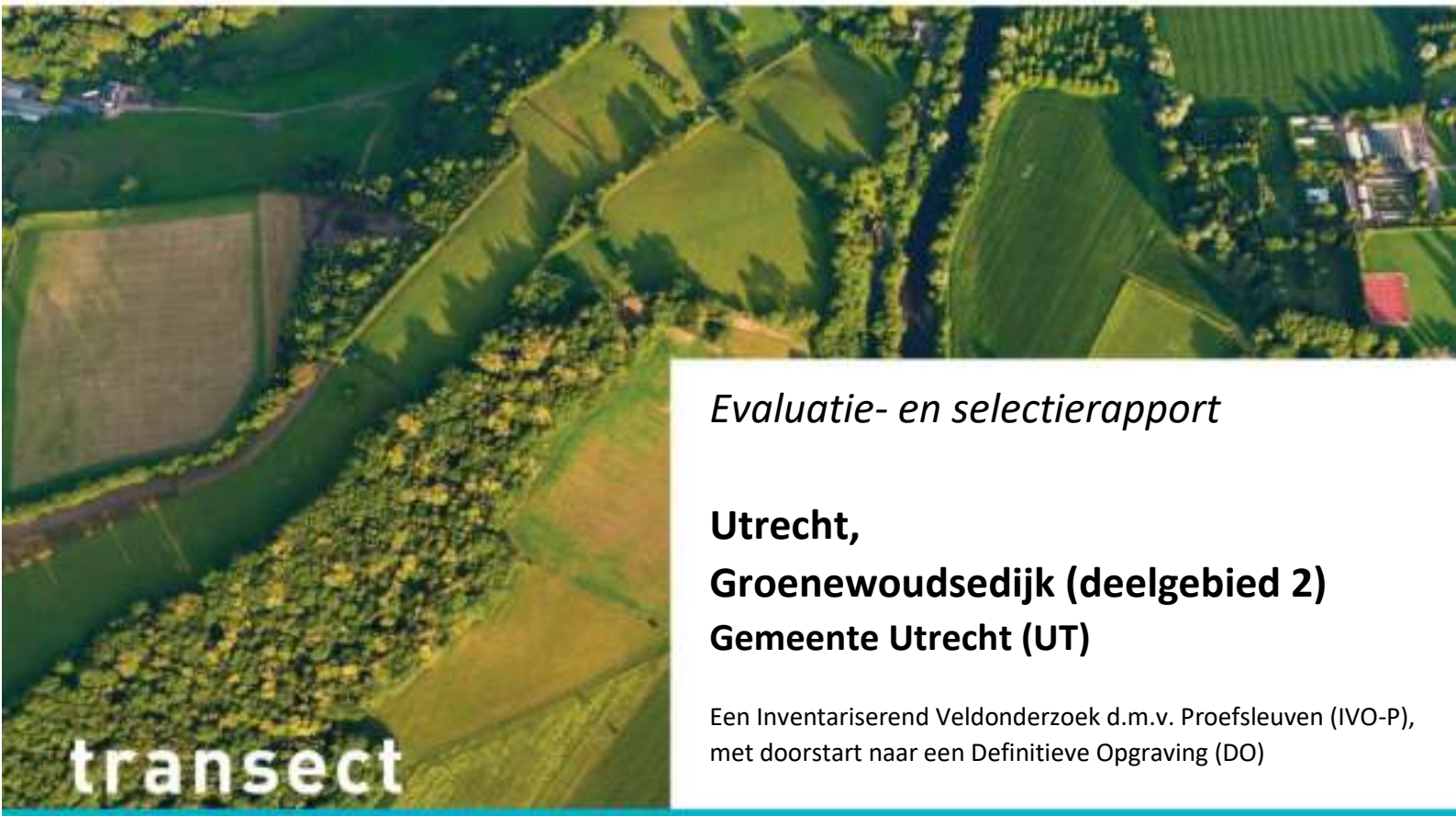
325 cm -Mv / 2,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, kalkloos, interpretatie: komafzettingen
Bodemkundig: volledig gereduceerd

415 cm -Mv / 3,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd
Opmerking: plakkerig

440 cm -Mv / 3,44 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: volledig gereduceerd

Einde boring op 500 cm -Mv / 4,04 m -NAP

Bijlage 26 Evaluatie- en selectierapport proefsleuvenonderzoek deelgebied 2



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Evaluatie- en selectierapport

Utrecht,
Groenewoudsedijk (deelgebied 2)
Gemeente Utrecht (UT)

Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven (IVO-P), met doorstart naar een Definitieve Opgraving (DO)

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Colofon

Titel	Evaluatie- en selectierapport Utrecht, Groenewoudsedijk (deelgebied 2). Gemeente Utrecht (UT). Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven (IVO-P), met doorstart naar een Definitieve Opgraving (DO)
Auteur	
Versie	Concept, versie 1.1
Datum	18-06-2020
Projectnummer	19040022
Gemeentelijke code	GRW04 (IVO-P) / GRW05 (DO)
Onderzoeksmelding	4728679100 (IVO-P) / 4740641100 (DO)
Opdrachtgever	Loostad b.v. Vastgoedontwikkeling Boogschutterstraat 44 7324 BA Apeldoorn
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Utrecht
Deskundige bevoegde overheid	
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Sfeerfoto van het veldwerk

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
	18-06-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein
T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Inhoud

1. Inleiding 5
2. Uitgevoerde werkzaamheden 8
3. Resultaten 10
4. Conclusie 23
5. Uitwerkingsvoorstel 24
6. (De-)selectierapport 29

Geraadpleegde bronnen 30
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland 32
Bijlage 2. Allesporenkaart 33
Bijlage 3. Vlaktekeningen 34
Bijlage 4. Sporen- en lagenlijst 43
Bijlage 5. Vindplaatsenkaart 46
Bijlage 6. Vlaktekeningen per vindplaats 47
Bijlage 7. Vondstenlijst 55
Bijlage 8. Monster- en houtlijst 56
Bijlage 9. (De)selectielijsten 57
Bijlage 10. Begroting meerwerk 58

1. Inleiding

Plaats	Utrecht
Gemeente	Utrecht
Toponiem	Groenewoudsedijk (deelgebied 2)
Provincie	Utrecht
Kaartblad	31H
Centrumcoördinaat	NW: 133.836 / 454.066 ZO: 134.387 / 453.668 NO: 134.173 / 454.045 ZW: 134.056 / 453.684
Oppervlakte plangebied	ca. 128 hectare
Oppervlakte onderzoeksgebied	ca. 7,72 hectare
Veldwerk	27 augustus 2019 - 10 september 2019 10 oktober 2019 – 1 november 2019
Aantal aangelegde putten	21
Oppervlakte aangelegde putten	6.404 m^2
Aantal uitgegeven spoornummers	41
Aantal uitgegeven laagnummers	34
Aantal uitgegeven vondstnummers	38 (waarvan 11 grondmonsters)

Aanleiding archeologisch traject

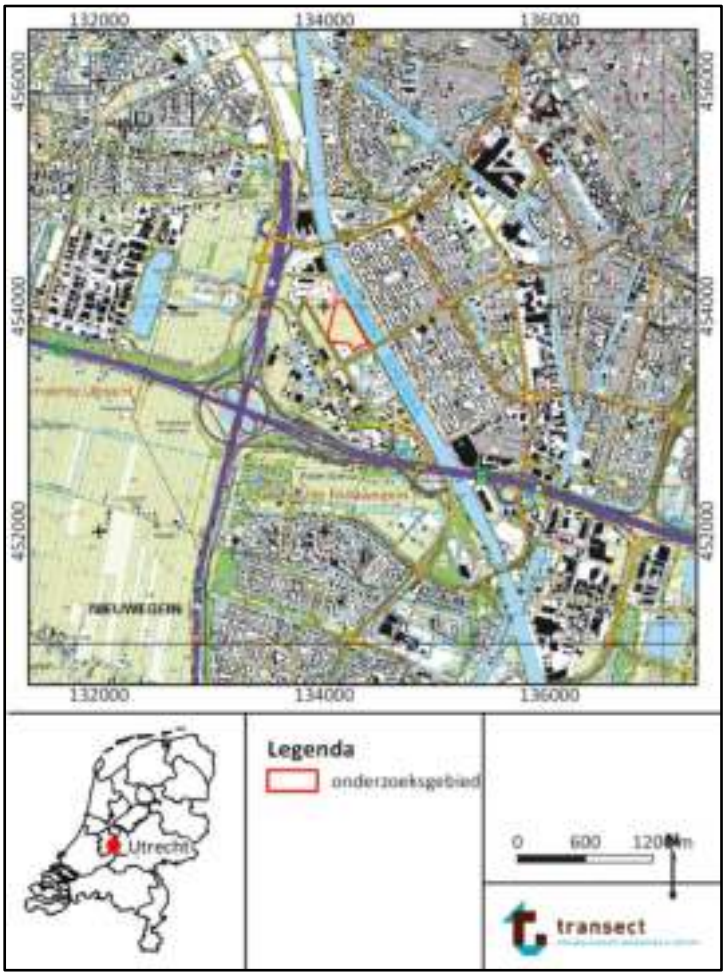
De aanleiding voor het onderzoek is het doorlopen van de ruimtelijke procedure voor de toekomstige ontwikkeling in het plangebied te Utrecht, Groenewoudsedijk (gemeente Utrecht; figuur 1). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 12,8 ha en is momenteel in gebruik als grasland. Het voornemen is om in het plangebied een nieuwe woonwijk te realiseren.

Aangezien het hele plangebied opnieuw wordt ingericht, wordt uitgegaan van een verstorings-oppervlakte van het gehele plangebied. Om de omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, is op grond van het gemeentelijk beleid (*de Verordening op de Archeologische Monumentenzorg 2009*) een archeologievergunning verkregen onder voorwaarden dat er archeologisch onderzoek is uitgevoerd en sprake is van een waardestelling van het terrein.

Onderliggend document behandeld alleen deelgebied 2 (het onderzoeksgebied (ca. 7,72 hectare)). Deelgebied 1 en 3 worden op een later moment archeologisch (nader) onderzocht en vallen voor nu buiten beschouwing.

Vooronderzoek

Een eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces betrof een bureauonderzoek (Verboom-Jansen 2018). Vervolgens is een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase (Nales, 2018) en uiteindelijk een inventariserend veldonderzoek, karterende fase (Nales, 2019) uitgevoerd. Hier uit bleek dat in de ondergrond van het plangebied afzettingen van een meergeulig crevasse-systeem aanwezig zijn (Nales, 2018; 2019). Op grond van het aantal humeuze trajecten zijn hierin drie fasen onderscheiden: HFc1, HFc2 en HFc3 (van oud naar jong), waarbij HFc2 zeer waarschijnlijk onder droge omstandigheden is ontwikkeling. Tijdens het onderzoek zijn uit de top van HFc2 verspreid in het plangebied archeologische indicatoren waargenomen. Ze betreffen een fragment bewerkt vuursteen, een fragment bewerkt kwarts en enkele fragmenten verbrand bot. De vondsten concentreren zich met name op de plekken waar grote crevassegeulen als inversieruggen in de ondergrond begraven liggen.



Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande onderzoeken vormden met name vegetatieniveau HFc2, maar ook HFc3 een potentieel archeologisch niveau. HFc1 was onder dusdanig natte omstandigheden ontwikkeld dat de kans op het aantreffen van archeologie ter hoogte van dit niveau laag is. Wanneer deze fasen tot stand zijn gekomen is vooralsnog niet vastgesteld, maar ze dateren in ieder geval in de periode Bronstijd - IJzertijd. Het is tevens de verwachting dat de top van HFc3 ook in de Romeinse tijd – Vroege-Middeleeuwen nog aan het maaiveld heeft gelegen.

Motivatie, vraag- en doelstelling

Aangezien de voorgenomen plannen in het onderzoeksgebied vrijwel zeker tot een verstoring van de bovengenoemde archeologisch potentiele niveau(s) leidt, heeft de bevoegde overheid besloten dat - in het kader van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan en de vergunningverlening - aanvullende onderzoeksinspanning benodigd is. De bevoegde overheid heeft besloten dat er een archeologisch vervolgonderzoek moest komen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (met later ook een doorstart naar een opgraving van vindplaatsen). De bijbehorende vraagstellingen betreffen:

A) Zijn binnen de aangewezen vindplaats-locaties in het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig en wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van deze vindplaats(en)?

B) Wat vertellen deze vindplaatsen over de bewonings-/gebruiksgeschiedenis, bewonings-/gebruikscontinuïteit en locatiegebruik van het plangebied en zijn directe omgeving?

Tijdens twee campagnes (het proefsleuvenonderzoek en een aanvullend proefsleuvenonderzoek) zijn in totaal negen archeologische vindplaatsen aangetroffen. Het doel was in de eerste instantie het opsporen, karteren en waarderen van vindplaatsen. Een aanvullende onderzoek campagne werd nodig geacht om beter grip te krijgen op de reeds aangesneden vindplaatsen. Bekeken werd of, en hoeveel, vindplaatsen daadwerkelijk behoudenswaardig konden worden aangemerkt. Bovendien is het in kaart brengen van een eventuele relatie tussen de verschillende vindplaatsen ook een belangrijk doel geweest. Vindplaats 1 (twee palenrijen uit de IJzertijd/Romeinse tijd) en vindplaats 2 (twee mogelijke haardjes uit de prehistorie) werden als behoudenswaardig aangemerkt (zie hoofdstuk 3) en werden tijdens de tweede campagne *ex situ* behouden (lees: opgegraven) ter archivering van het bodemarchief en kennisverrijking.

Dit document evalueert de resultaten van beide campagnes. In dit rapport wordt kort behandeld wat is aangetroffen (aantallen, spooraard e.d.) en zal een voorstel worden gedaan op welke wijze de sporen, vondsten en monsters moeten worden uitgewerkt om de onderzoeksvragen van bijbehorende Programma's van Eisen (PvE) te kunnen beantwoorden. De bevoegde overheid zal uiteindelijk beslissen over de vorm en intensiteit van de uitwerking, inclusief de mogelijke inzet van specialistisch onderzoek.

2. Uitgevoerde werkzaamheden

Methodiek

Conform bijbehorende PvE's (Feenstra 2019a; Mol 2019) en gemaakte afspraken[1], zijn acht proefsleuven (werkput 1 t/m 8), en zeven aanvullende proefsleuven (werkput 9 t/m 11 en 15 t/m 18) aangelegd. Daarnaast zijn twee vindplaatsen opgegraven, vindplaats 1 (werkputten 19 t/m 21) en vindplaats 2 (werkputten 12 t/m 14). In totaal zijn in het onderzoeksgebied 6.404 m^2 ontgraven en gedocumenteerd.[2] In bijlage 2 is een allesporenkaart opgenomen, inclusief werkputnummers.

Figuur 2. Overzichtsfoto tijdens de aanleg van werkput 1.

Er is uitgegaan van de registratie van twee vlakken. Beoogd werd om de theoretische sporenniveaus behorende bij de vegetatieniveaus HFc3 (vlak 1) en HFc2 (vlak 2) in kaart te brengen, waarbij ook HFc1 (middels diepere profielkolommen) zou worden opgezocht. In de praktijk bleek dit uitgangspunt niet altijd haalbaar. De vegetatieniveaus waren niet altijd (even duidelijk) aanwezig in het dynamische crevassecomplex, de vegetatieniveaus wisselden soms sterk in hoogte (-Mv / NAP) en bovendien verschilden de vegetatieniveaus onderling soms dermate weinig in hoogte, dat een vlak tussen vegetatieniveaus (bijvoorbeeld tussen HFc3 en HFc2) niet mogelijk was. Om die reden ligt het tussenvlak (vlak 1) soms onder HFc2 en het eindvlak (vlak 2) soms onder HFc1. Uitgangspunt bleef

[1] Afspraken en besluitvorming (tussentijdse selectiebesluiten) zijn per mail en per addendum op het PvE (Feenstra 2019b) vastgelegd.

[2] In het PvE van het aanvullende proefsleuvenonderzoek (Mol 2019) werd ook voorzien in de aanleg van één proefsleuf op het terrein van deelgebied 1. Deze is echter niet aangelegd en bewaard voor toekomstig onderzoek. Derhalve wordt deelgebied 1 niet betrokken bij de evaluatie c.q. uitwerking.

natuurlijk te allen tijde dat niet verder verdiept werd, voordat eventuele sporen en/of vondsten op een bepaald niveau geregistreerd en onderzocht waren.

Alle aangetroffen sporen in het archeologisch vlak zijn ingekrast, gefotografeerd en ingemeten/getekend met een dGPS. Vondsten die tijdens de aanleg van de werkput zijn aangetroffen, zijn per laag en/of spoor verzameld, in vakken van 5 meter x sleufbreedte. Na de aanleg van de werkput zijn alle (potentieel) antropogene sporen (machinaal) gecoupeerd om de aard en kwaliteit van de sporen te onderzoeken. Indien mogelijk is dit langs het profiel gedaan om de stratigrafische positie te kunnen vastleggen. De coupes zijn gefotografeerd en analoog getekend (schaal 1:20). De gegevens van alle sporen, spoorvullingen, lagen en vondsten zijn in een database geregistreerd. De sporen zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek selectief afgewerkt. Bij een doorstart naar een opgraving (per vindplaats besloten door het bevoegd gezag) zijn wel alle (antropogene) sporen volledig afgewerkt. Dit geldt voor vindplaats 1 en 2.

Daar waar relevant t.a.v. een volledigere beantwoording van de onderzoeksvragen zijn – in overleg met de bevoegde overheid en op landschappelijk gebied ook op aanwijzing van de fysisch geograaf (dhr. Nales) – grondmonsters genomen (zie hoofdstuk 3 e.v.).

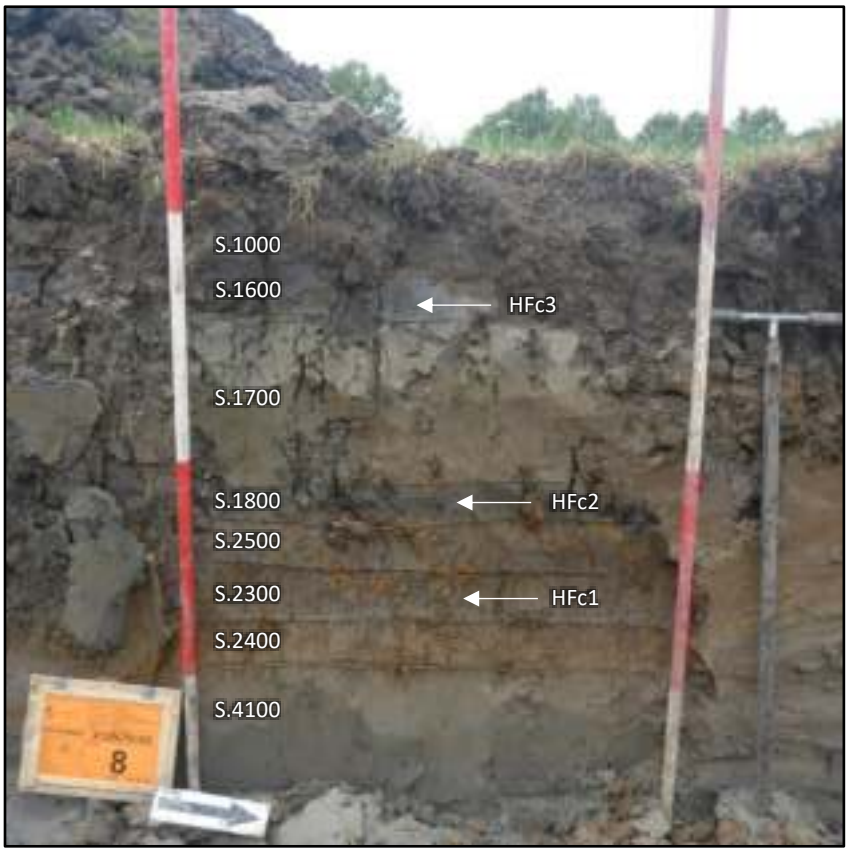
Ten slotte is, ten behoeve van de documentatie van de bodemopbouw, om de tien meter een profielkolom opgeschoond en gedocumenteerd (gefotografeerd en getekend). Bij archeologische sporen en/of noemenswaardige veranderingen in het profiel zijn langere profieldelen gedocumenteerd. Het aankrassen en beschrijven van de bodemopbouw is in onder supervisie van de fysisch geograaf uitgevoerd. Daar waar nodig zijn met een steekguts boringen gezet ter controle van de eventuele afwezigheid van HFc1.

3. Resultaten

Bodemopbouw

De bodemopbouw in het onderzoeksgebied is afwisselend, als gevolg van de dynamische landschapsgenese. Uit de booronderzoeken was al gebleken dat in de ondergrond van het plangebied een meergeulig crevassesysteem aanwezig is (Nales, 2018; 2019). Hiervan zijn overal in het plangebied afzettingen aanwezig. Het proefsleuvenonderzoek heeft zich geconcentreerd op de fossiele crevassegeulen, die als gevolg van inversie hoger in het toenmalige landschap lagen. Dit was immers de locatie waar de meeste archeologische indicatoren aangetroffen werden tijdens het karterende booronderzoek. Op grond van het aantal humeuze trajecten (vegetatieniveaus c.q. laklagen) zijn drie fasen onderscheiden: HFc1, HFc2 en HFc3 (van oud naar jong). Wanneer een bepaalde laag niet gekoppeld kon worden aan eerdere uitgedeelde laagnumers, of de lithologische eigenschappen van een bepaalde laag veranderde, is een nieuw laagnummer uitgedeeld.[3] In totaal zijn 33 laagnummers uitgedeeld.

De profieldelen die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn aangelegd laten in grote lijnen hetzelfde beeld zien als dat de booronderzoeken hebben aangetoond. De ruggen in het landschap zijn op de aangewezen locatie aanwezig en vertonen kenmerken waaruit blijkt dat deze ruggen het meest toegankelijk zijn geweest, getuige de stevigere, meer siltige klei tezamen met de eerdergenoemde vegetatieniveaus (met name HFc2 en HFc3; zie figuur 3).



Figuur 3. Een representatief voorbeeldprofiel, waarop alle drie de humeuze niveaus zichtbaar zijn, ter hoogte van de zuidelijke crevasserug (profielpin 24, werkput 2).

[3] Voor een uitvoerige (lithologische) beschrijving van iedere afzonderlijke laag, wordt verwezen naar bijlage 4.

Noemenswaardig is echter dat de profielkolommen vaak, soms op korte afstand, van elkaar verschilden. De vegetatieniveaus waren soms minder duidelijk of helemaal niet aanwezig. Gebleken is dat HFc1 het minst uitgesproken is en het meest afwezig was.

De ouderdom van de fase HFc3 ligt waarschijnlijk rond de Romeinse tijd-Vroege-Middeleeuwen, gebaseerd op de landschapsgenese (Nales 2019), maar ook op basis van het voorkomen van fragmenten handgevormd aardewerk uit de Late-Bronstijd/Vroege-IJzertijd direct onder dit niveau (in werkput 11, zie paragraaf 'Vindplaatsen'). HFc2 moet op basis van stratigrafische positie eerder zijn ontwikkeld, waarschijnlijk in de Bronstijd. De datering van HFc1 is tot op heden onduidelijk.

De locaties aan de rand van of net buiten de ruggen, wordt aan de hand het (dalende) reliëf van de vegetatieniveaus duidelijk. Verder van de hogere delen vandaan worden de kleien slapper, silt-armer en worden de vegetatieniveaus minder uitgesproken. Dit duidt op komachtige omstandigheden (figuur 4).

Figuur 4. Representatief profielkolom van de bodemopbouw naast de crevasserug.

Opvallend is verder dat aan de noordzijde van het onderzoeksgebied enkele natuurlijke depressies in de bodem zijn aangetroffen. De fysisch geograaf heeft de fenomenen geïnterpreteerd als reactivatiegeul in het crevassecomplex. Het betreffen natuurlijke fenomenen die gekoppeld kunnen worden aan het vegetatieniveau van HFc2 en dus in dezelfde fase geplaatst kunnen worden.

Figuur 5. Dwarsdoorsnede reactivatiegeul (spoor 27, werkput 16).

Sporen en structuren

In totaal zijn 39 sporen aangetroffen, waaronder greppels, geulen, palen(rijen), vermeende haardjes en paalsporen (zie tabel 1). De 'allesporenkaart' is te vinden in bijlage 2, de gedetailleerdere vlaktekeningen zijn in bijlage 3 opgenomen. Een complete sporenlijst, inclusief lithologische beschrijving is te vinden in bijlage 4.

Tabel 1. Aantal sporen per spooraard.

Rijlabels	Aantal van Spooraard
recent (REC)	6
houten paal (PA)	5
paalkuil (PK)	5
paalkuil, onzeker (PK?)	4
vervallen (VERV)	4
geul (GE)	3
vlek (VL)	3
haardkuil (HAK)	2
laag (LG)	2

palenrij (RPA)	2
greppel (GR)	1
kuil (KL)	1
natuurlijk spoor (NAT)	1
Totaal	*39*

Vindplaatsen

In het onderzoeksgebied zijn negen vindplaatsen gekarteerd. Het betreffen locaties van paalsporen (vindplaatsen 1 t/m 3 en 5), twee palenrijen en houten palen uit de IJzertijd-Vroege-Middeleeuwen (vindplaatsen 1 en 4), twee mogelijke haardkuilen (vindplaats 2), twee reactivatiegeulen (vindplaatsen 6 en 7), een vondstrooiing (vindplaats 8) en een solitaire kuil (vindplaats 9). Opvallend is dat de resten niet persé op de hoogste delen van de crevasseruggen zijn aangetroffen.

De sporen worden hieronder per vindplaats kort behandeld, zie ook bijlage 5 en 6.

- *Vindplaats 1 (status: opgegraven):* Hier zijn twee palenrijen aangetroffen (sporen 19 t/m 21, figuur 6). De palenrijen bestaan uit elzenhouten palen van diverse diameters (ca. 8 t/m 16 cm) en variëren voor wat betreft diepte tussen ca. 10 en 65 cm. De palen zijn gekapt. Op basis van de bewerkingssporen heeft een houtspecialist een ruwe datering kunnen afgeven (Lange 2019): de palenrijen lijken uit de IJzertijd te dateren (op z'n vroegst de Romeinse tijd). Tot welke structuur de palenrijen behoren is niet duidelijk geworden. Mogelijk gaat het om een lokaal bruggetje of oversteek.

Figuur 6. Overzichtsfoto van de palenrijen in het vlak (werkput 5).

Ter hoogte van vindplaats 1 zijn ook twee 'depressies' aangesneden, geïnterpreteerd als reactivatiegeulen en dus natuurlijk van aard (spoor 17/29 en 25).

Ten slotte is op ca. vijftien meter afstand van de palenrijen is een noordoost-zuidwest georiënteerde, ondiepe (ca. 10 cm), grijskleurige greppel (spoor 33) aangetroffen. De greppel bevatte geen vondstmateriaal, maar lijkt (op basis van uiterlijke kenmerken en stratigrafische positie) uit de IJzertijd/Romeinse tijd te dateren. Toevallig of niet werd er hier vlakbij een vrij groot bodemfragment van een handgevormde pot (in de bovengrond) aangetroffen. Op een dieper niveau werd ónder de greppel een los houten paaltje aangetroffen (spoor 41). Of er een relatie met de greppel bestaat blijft onduidelijk; tussen de onderzijde van de greppel en de bovenzijde van het paaltje is namelijk schone grond aangetroffen.

- *Vindplaats 2 (status: opgegraven):* Hier zijn de twee vermeende haardjes aangetroffen (figuur 7), met tevens een mogelijk paalspoor. De datering is onduidelijk (vooralsnog geen ^{14}C datering voorhanden), maar gezien de stratigrafische diepte en aard van de sporen, kunnen de sporen goed uit de Bronstijd of eerder dateren. Opvallend is dat tijdens de opgraving van het haardje met spoornummer 4 een natuurlijk ogende boomstronk (zie figuur 8) aan het licht kwam. Dit doet de interpretatie als haardkuil enigszins wankelen. Wellicht hebben we met een natuurlijk verschijnsel te maken, dat sterk op een haardkuil leek. Óf de haardkuil is in latere tijden doorsneden door een boomwortel.

Figuur 7. Dwarsdoorsnede van een van de vermeende haardjes (spoor 6, werkput 1/13).

Figuur 8. Dwarsdoorsnede van het vermeende haardje (spoor 4, werkput 1/13).

- *Vindplaats 3 (status: gekarteerd, geen vervolgonderzoek):* Een kleine cluster potentiële paalsporen. De sporen zijn echter kwalitatief gezien niet van hoge kwaliteit en daarom moeilijk leesbaar/te interpreteren. In theorie kunnen het ook natuurlijke fenomenen zijn. Er is ook geen logisch verband te ontwaren tussen de sporen om te vermoeden dat het om een structuur gaat.

- *Vindplaats 4 (status: gekarteerd, besluit t.a.v. vervolgonderzoek nog te nemen door de bevoegde overheid[4]):* Hier zijn vier houten paaltjes aangetroffen (ook elsenhout; spoor 30, 31, 39 en 40). Deze zijn echter van iets mindere kwaliteit (in vergelijking met vindplaats 1). Alleen spoor 39 was circa 58 cm lang en kwalitatief in orde, de overige waren gemiddeld 15 cm en bleken in slechte kwaliteit (vermolmd hout). Het uitblijven van een duidelijk verband geeft ons geen aanknoping om de palen als structuur te kunnen interpreteren. Daarnaast is een (directe) relatie met de palenrijen van vindplaats 1 ondenkbaar. De vindplaats is door de houtspecialist, op basis van bewerkingssporen van een van de palen (spoor 39) gedateerd in de Romeinse tijd (op z'n vroegst de Vroege-Middeleeuwen; Lange 2019).

- *Vindplaats 5 (status: gekarteerd, geen vervolgonderzoek):* Hier is één ondiep (ca. 6 cm) paalspoor aangetroffen. De fysieke kwaliteit is vanwege de geringe diepte laag en bovendien is het – ondanks de aanvullende proefsleuf - bij één spoor gebleven. Het betreft dan ook een solitair verschijnsel.

[4] Lione du Piêd per mail 09-03-2020: het onderzoek in deelgebied 1 dient eerst uitgevoerd te worden, voordat een besluit wordt genomen ten aanzien van vindplaats 4.

- *Vindplaats 6 (status: gekarteerd, geen vervolgonderzoek):* Betreft een reactivatiegeul (spoor 29) van ca. 3 tot ca. 4,5 m breedte. De geul kan aan vegetatieniveau HFc2 gekoppeld worden en kan derhalve – op basis van het vondsmateriaal in werkput 11 dat tússen HFc2 en HFc3 is aangetroffen – uit de Bronstijd dateren. Het spoor loopt ook door vindplaats 1 heen (als spoor 17).

- *Vindplaats 7 (status: gekarteerd, geen vervolgonderzoek):* Betreft een vergelijkbare geul (spoor 27) als spoor 17/29 (vindplaats 6). De geul is hier gemiddeld 4 meter breed en dateert mogelijk eveneens uit de Bronstijd (het spoor kan gekoppeld worden aan HFc2).

- *Vindplaats 8 status: gekarteerd binnen deelgebied 2, geen vervolgonderzoek):*
  In het zuidwesten van het plangebied is sprake van een vondststrooiing. De vondsten bevinden zich in de uiterste 5 meters aan de noordzijde van werkput 11 (ten noordwesten van vindplaats 2). Het betreft handgevormd aardewerk (zie ook paragraaf 'Vondsten') uit de Late-Bronstijd/Vroege-IJzertijd met daarnaast brokjes kwarts (wat in die tijd als magering werd gebruikt bij het creëren van potten) in een laag direct onder HFc3. Het kan gaan om verspoeld materiaal, hoewel een vondststrooiing aan de rand van een nederzetting ook aannemelijk is. De daadwerkelijke (behoudenswaardige) vindplaats kan zich mogelijk op deelgebied 1 (ten noordwesten van vindplaats 8) bevinden.

- *Vindplaats 9 status: gekarteerd, geen vervolgonderzoek.*
  Tijdens de opgraving van vindplaats 1 is op een hoger niveau, tussen HFc2 en HFc3, een solitaire kuil aangetroffen. Vondstmateriaal ontbreekt. Maar het spoor lijkt op basis van stratigrafische locatie en uiterlijke kenmerken uit de IJzertijd-Romeinse tijd te dateren.

Figuur 9. Dwarsdoorsnede door de solitaire kuil (spoor 35, werkput 12).

Conservering sporen

Uit de coupes blijkt, dat de sporen soms erg vaag zijn, maar soms ook duidelijk. De conserveringsgraad is daarom wisselend te noemen. Vindplaats 1 en 9 is bijvoorbeeld relatief goed geconserveerd; de palen en sporen zijn duidelijk en lijken weinig afgetopt. De overige vindplaatsen zijn matig tot slecht geconserveerd. Vindplaats 4 is deels aangetast door een recente sloot en de overige vindplaatsen bevatten vooral sporen die slecht te interpreteren zijn door de fysieke kwaliteit van het spoor. Ook het aangetroffen hout varieert in conservering. Sommige palen bleken goed te bergen, anderen bestonden slechts uit houtmolm.

Vondsten en monsters

In totaal zijn 38 vondstnummers uitgegeven. Hiervan zijn 11 vondstnummers gebruikt voor de registratie van (grond)monsters en 12 voor het bergen van houten palen.

De overige vondsten bestaan uit aardewerk, natuursteen en dierlijk bot (zie tabel 2). De vondsten zijn gewassen, gesplitst, gewogen en bekeken (*quick scan*). De vondstenlijst- en monster- en houtlijst is te vinden in bijlage 7 en 8. Alle genoemde aantallen in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de resultaten van de veld- en splitsdata. Pas bij de uitwerking zullen de vondsten – al dan niet door een specialist – definitief worden gedetermineerd.

Tabel 2. Aantal vondsten per materiaalsoort.

materiaalcategorie	aantal (N)	gewicht (gr)
keramiek - aardewerk (KER)	36	162,1
natuursteen (SXX)	22	178
dierlijk bot (ODB)	16	97,3
Eindtotaal	74	437,4

Keramiek - aardewerk

Bijna de helft van het vondstmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk (zie figuur 10). De scherven betreffen hoofdzakelijk wandscherven. Het merendeel is gemagerd met potgruis, elf stuks zijn gemagerd met grove kwartskorrels. Op basis van de gehanteerde soorten magering wordt aangenomen dat de meeste dateren uit de Late-Bronstijd/Vroege-IJzertijd. Het gaat hierbij met name om de vondsten die direct onder HFc3 zijn aangetroffen in werkput 11 (vondstnummer 17, vindplaats 8). Andere vondstnummers bevatten fragmenten handgevormd aardewerk met enkel potgruismagering en één met mogelijk plantaardige magering. Deze scherven zijn niet direct aan een vegetatieniveau te koppelen maar liggen in ieder geval stratigrafisch gezien bóven HFc2 (o.a. de lagen met spoornummers 1000, 1700 en 2000) en zullen eerder uit de (Late-)IJzertijd, Romeinse tijd of Middeleeuwen dateren.

Het handgevormde aardewerk is overwegend oxiderend gebakken (oranje/beige oppervlaktes), waarbij sommige met potgruis gemagerde scherven wel een gereduceerd gebakken kern hebben.

Kenmerkende eigenschappen zoals versieringen of oppervlaktebehandeling zijn verder niet aanwezig. Ook typerende kenmerken zoals vormen zijn niet te herleiden.

Wel lijkt het op basis van de baksels om gebruiksaardewerk te gaan, hetgeen erop wijst dat in de nabije omgeving de resten van een (prehistorische) nederzetting aanwezig kunnen zijn.

Figuur 10. Het aardewerk van vondstnummer 17, werkput 11.

Natuursteen

De volgende grootste materiaalcategorie betreft natuursteen. Het betreft onder meer één kapje van een roze kwartsitisch zandsteen. Of dit fragment intentioneel gekapt is, is niet duidelijk. Het object bevat daarvoor niet voldoende kenmerken om dit te kunnen bevestigen. Verder zijn enkele kiezels aangetroffen en fragmenten (gebroken) kwarts. Laatstgenoemde zijn afkomstig uit de laag met spoornummer 1610 (vondstnummer 17, vindplaats 8) en kan derhalve wijzen op aardewerkproductie (in een nabijgelegen nederzetting). Kwarts werd immers gebruikt als magering bij de productie van aardewerk.

Botmateriaal

In de reactivatiegeul (spoornummer 17) is een fragment van een dijbeen van een schaap of geit aangetroffen. In de geul met spoornummer 27, en in de vegetatieniveaus HFc3 (spoor 1600) en HFc2 (spoor 2050) zijn verder kleine snippers bot aangetroffen die te klein voor zuivere determinatie zijn. Op basis van uiterlijke kenmerken lijken de fragmenten wel afkomstig te zijn van middelgrote tot grote zoogdieren. In laag 1700 een grijzere laag direct onder de bouwvoor is ten slotte een kies van vermoedelijk een vos aangetroffen. Duidelijke snij-, hak- of vraatsporen zijn tijdens de *quick scan* niet gezien.

Fysieke kwaliteit vondstmateriaal

De fysieke kwaliteit van de vondsten is over het algemeen ‘matig tot slecht’ te noemen. Het materiaal kent een vrij hoge fragmentatie. Diagnostische kenmerken zijn zeer schaars. Het aardewerk bijvoorbeeld betreft wandfragmenten zonder versiering en/of oppervlaktebehandeling. De aardewerkscherven hebben een gezamenlijk gewicht van 162,1 gram, wat neerkomt op een gemiddeld gewicht van 4,5 gram per scherf; hetgeen een relatief hoge fragmentatiegraad betreft (matige tot slechte conservering). Vele scherven zijn ook versleten te noemen, mogelijk het resultaat van verspoeling. De fragmenten botmateriaal betreffen ook maar kleine brokjes en hebben daarmee ook een lage fysieke kwaliteit.

Monsters

Tijdens het veldwerk zijn elf grondmonsters genomen. Voor de grondmonsters zijn relevante lagen geselecteerd (bijv. de vegetatieniveaus), alsmede relevante sporen binnen vindplaatsen. Ook zijn twaalf (hout)monsters verzameld die, naast specialistische informatie over de structuur, ook een eventuele absolute datering van de betreffende vindplaats kunnen opleveren. Voor een volledige monster- en houtlijst, zie bijlage 8.

Algemene monsters

In totaal zijn vijf algemene grondmonster verzameld. Deze kunnen in theorie worden gebruikt voor bijvoorbeeld archeo-botanisch onderzoek, of ze kunnen worden gezeefd op klein vondstmateriaal, dan wel materiaal voor ^{14}C-datering (houtskool of macro-botanisch materiaal). Tijdens het veldwerk zijn van de volgende sporen grondmonsters genomen:

- haardkuilen: sporen 4 en 6, diverse vullingen (vondstnummers 5, 19, 20 en 22).
- paalspoor van de palenrij: spoor 20 (vondstnummer 38).

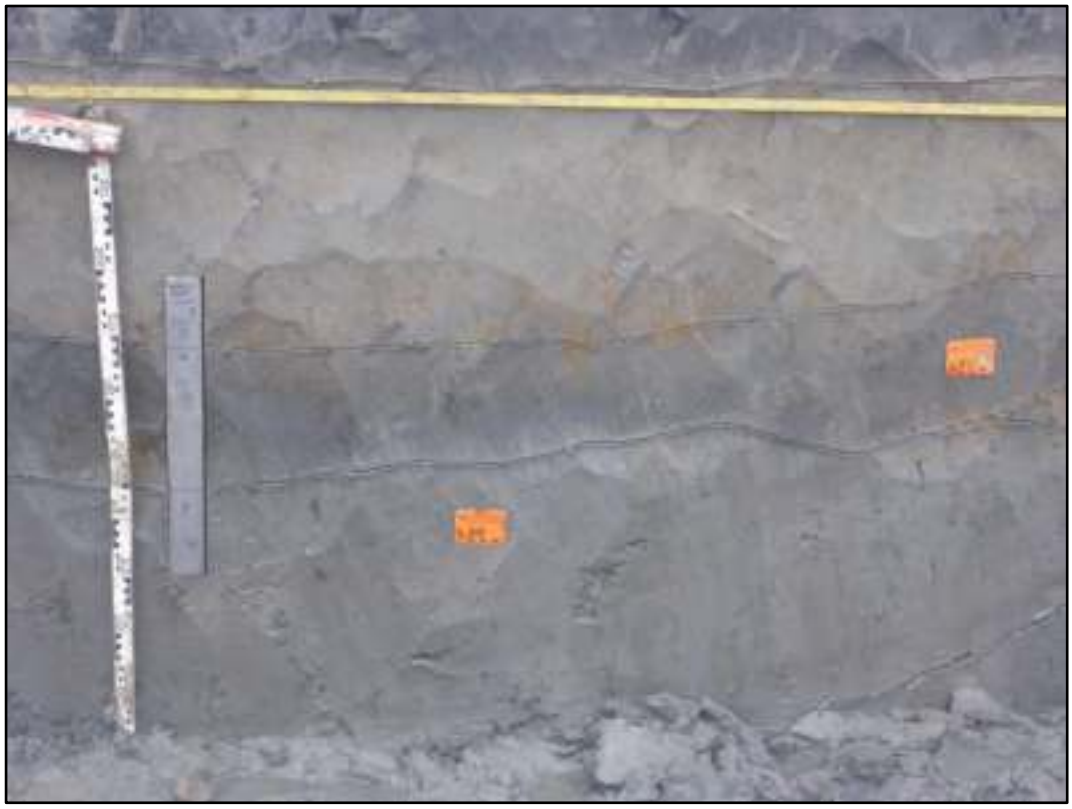
Pollenbakken

Verder zijn zes pollenbakken geslagen. Deze kunnen ingezet worden voor een ^{14}C-datering van lagen (indien houtskool of macro-botanisch materiaal aanwezig is), voor een landschapsreconstructie op basis van pollen (palynologie) en/of voor micromorfologisch onderzoek, waarbij de aard van een bepaalde laag achterhaald kan worden. Tijdens het veldwerk zijn ten behoeve van de volgende sporen/lagen pollenbakken geslagen:

- spoor 1800 (zie figuur 11). Het monster (vondstnummer 7) kan gebruikt worden voor het nader onderzoeken van HFc2.
- spoor 2300 (zie figuur 11). Het monster (vondstnummer 8) kan gebruikt worden voor het nader onderzoeken van HFc1, hoewel de laklaag hier niet heel overtuigend is.
- spoor 29 (zie figuur 12). Het monster (vondstnummer 15) kan gebruikt worden voor het nader onderzoeken van de reactivatiegeul. De basis lijkt hier voldoende humeus voor eventuele macrobotanische resten.
- spoor 27 (zie figuur 13). Het monster (vondstnummer 25) is genomen t.b.v. de basis van een gelijksoortige reactivatiegeul als spoor 29. De basis is iets minder humeus.
- spoor 38 (zie figuur 14). Het monster (vondstnummer 26) is genomen t.b.v. de basis van de onderliggende geulafzettingen. Verwacht wordt dat deze weinig informatie zal opleveren gezien de afwezigheid van humeus materiaal.
- spoor 1610 (zie figuur 15). Ten slotte is ook een monster genomen (vondstnummer 27) ter hoogte van de laag dat de vondststrooiing bevatte. Het monster overlapt ook spoor 1600 (HFc3) en 2050 (HFc2).

Figuur 11. De pollenbakken, vondstnummers 7 en 8 (werkput 2).

Figuur 12. Pollenbak (vondstnummer 15) door de basis van de reactivatiegeul, spoor 29.



Figuur 13. Pollenbak (vondstnummer 25) door de basis van de reactivatiegeul spoor 27.

Figuur 14. Pollenbak (vondstnummer 26) door de basis van de reactivatiegeul spoor 38.

Figuur 15. Pollenbak (vondstnummer 27) door de laag 1610 (vindplaats 8) en HFc2 (spoor 2050).

Houtmonsters

In totaal zijn twaalf houten palen meegenomen. De selectie is gebaseerd op conserveringsgraad en op representativiteit.

- vindplaats 1 (haardkuil): uit voorzorg is een deel van het (natuurlijke?) hout meegenomen (spoor 4, vondstnummer 21).
- vindplaats 2 (palenrijen): acht palen zijn verzameld (vier per palenrij, vondstnummers 11 en 31 t/m 37).
- vindplaats 2 (solitaire paal): één houten paal (spoor 41, vondstnummer 30).
- vindplaats 4 (houten palen): twee stuks houten palen zijn verzameld (spoor 31 en 39, respectievelijk vondstnummers 14 en 28).

4. Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat ondanks de relatief lage aantallen sporen en vondsten, wel degelijk behoudenswaardige vindplaatsen binnen het onderzoeksterrein aanwezig zijn. Met name de ouderdom in combinatie met de ligging van de resten in het crevasselandschap kunnen mogelijk inzicht bieden in de onderwerpen als 'locatiekeuze' en 'ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap'. Hoewel absolute dateringen (nog) niet voorhanden zijn, geldt de verwachting – op basis van stratigrafische positie, kapsporenanalyse en vondstmateriaal – dat de vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m Romeinse tijd dateren. De aanwezigheid van deze archeologische resten bevestigen de (hoge) archeologische verwachting voor de genoemde periodes op het terrein.

De vindplaatsen die als behoudenswaardig zijn aangemerkt zijn vindplaats 1 en 2: respectievelijk de vermeende haardkuilen uit de prehistorie en de palenrijen van een mogelijke brug of oversteek uit de IJzertijd/Romeinse tijd.

De overige vindplaatsen bevatten niet voldoende archeologische resten (en/of zijn niet antropogeen) om als behoudenswaardige archeologische vindplaats te kunnen worden aangemerkt.[5] Vindplaats 8 (de vondststrooiing) kan wel duiden op een mogelijk behoudenswaardige vindplaats ten noordwesten hiervan; echter valt dit buiten het onderhavig onderzoeksgebied.

[5] De bevoegde overheid dient alleen nog een besluit te nemen over vindplaats 4. Per mail is door Transect geadviseerd tot vrijgave. De vindplaats is al met een aanvullende sleuf verder onderzocht. Hiermee is de vindplaats gekarteerd. Verdere uitbreiding zal zeer waarschijnlijk niet leiden tot meer sporen/vondsten en dus kennis over de mogelijke structuur.

5. Uitwerkingsvoorstel

Aanbevelingen

De uitwerking dient gericht te zijn op het doel van het onderzoek. Deze is tweeledig, namelijk: deels het toetsen van de archeologische verwachting uit het vooronderzoek door het opsporen (karteren) en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen, alsmede het *ex situ* behouden (lees: opgraven) van behoudenswaardige vindplaatsen ter archivering van het bodemarchief en kennisverrijking. Met het onderzoek dient gestreefd te worden naar een zo goed mogelijke beantwoording op de vraagstelling en onderzoeksvragen die zijn geformuleerd in de PvE's en het addendum (Feenstra 2019a/b; Mol 2019).

Het snappen van de aanwezige archeologie in het typische en dynamische landschap kunnen immers mogelijk inzicht bieden in de onderwerpen 'locatiekeuze' en 'ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap'.

Vraagstelling

Om dit doel te realiseren wordt de (standaard)uitwerking van het project minimaal conform de Programma's van Eisen (Feenstra 2019a/b; Mol 2019) en de KNA 4.1 (protocol 4004) uitgevoerd.

Vraagstelling
A) Zijn binnen de aangewezen vindplaats-locaties in het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische waarden aanwezig en wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit en behoudenswaardigheid van deze vindplaats(en)?

B) Wat vertellen deze vindplaatsen over de bewonings-/gebruiksgeschiedenis, bewonings-/gebruikscontinuïteit en locatiegebruik van het plangebied en zijn directe omgeving?

Onderzoeksvragen

Algemeen

1. Hoe ziet de bodem eruit in het onderzoeksgebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig) en in hoeverre is de bodem intact?
2. Welke uitspraken kunnen worden gedaan over de crevasses (wat is de opbouw ervan ten opzichte van het landschap, wat was de bewoonbaarheid, en is er wellicht een differentiatie binnen de geulen te maken)?
3. Is op basis van onderhavig onderzoek een uitspraak te doen over het verfijnen van de datering van de vegetatieniveaus?
4. Wat is de rol van de crevassegeulen in het kader van infrastructuur? Is er iets te zeggen over een relatie tussen vindplaatsen en crevasseruggen?
5. Hoe verhouden de resultaten uit de booronderzoeken zich tot het voorgaande proefsleuvenonderzoek en onderhavig onderzoek? Kunnen er verschillen worden opgemerkt? Zo ja, beschrijf deze niveaus (dikte, diepteligging, aard, en ouderdom), en is dit te verklaren?
6. Wat is hiervan de (diepte)ligging, omvang, aard, ouderdom, fasering, conservering en gaafheid van de sporen/structuren? Zijn de in het onderzoeksgebied aangewezen vindplaatsen behoudenswaardig te noemen?
7. Welke vondstcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid en de vondstspreiding? Wat is de datering en conservering? Wat is de informatiewaarde van het vondstmateriaal?
8. Welke uitspraken kunnen (op basis van de archeologische resten) worden gedaan over de begrenzingen, de inrichting en het voorkomen van activiteiten die in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden en de (synchrone en diachrone) ontwikkelingen daarin?

9. Wat is de relatie tussen sporen van vindplaats 1 t/m 9 in de deelgebieden?[6]
10. Hoe verhouden archeologische resten zich met onderzoeken in de omgeving? Kan, op basis van dit onderzoek, een relatie worden gelegd met het onderzoek dat ten westen van dit plangebied is uitgevoerd (Dielemans 2013)? Zo ja, beschrijf dit.

Specifieke vragen per vindplaats

Vindplaats 1 en 4

11. Wat zijn de constructieve kenmerken van de aangetroffen structuren? Te denken valt aan constructiewijze (bijv. afmetingen, vorm, herstelfases, oriëntatie, dieptes).
12. Is er een relatie tussen de palen van vindplaats 1 en 4? Zo ja, beschrijf deze.
13. Beschrijf het gebruikte hout:
    a. Welk(e) type(s) hout zijn gebruikt?
    b. Zijn dit houtsoorten die lokaal voorkwamen of is het hout van elders afkomstig?
    c. Hoe is het hout bewerkt en vertoont het hout gebruikssporen van bepaalde types gereedschap?
14. Kan de aard van de oorspronkelijke structuur gereconstrueerd worden? Zo ja: van wat voor structuur is sprake en hoe past dit in het archeologische (cultuur)landschap?
15. Kan de structuur (absoluut) gedateerd worden (bijv. dendrochronologisch of met behulp van ^{14}C)? Zo ja: hoe dateert deze?
16. Is de aard van vermeende 'natuurlijke' sporen (spoor 17 en 25) duidelijk geworden? Zo ja: wat is de aard van deze sporen? Indien antropogeen: hoe passen deze binnen de vindplaats?
17. Zijn de antropogene sporen (bijv. paalsporen, greppels) te dateren (relatief en/of absoluut)? Zo ja, in welke periode kunnen deze geplaatst worden?
18. Hoe past de vindplaats binnen het dynamische rivierenlandschap van de periode waar deze uit dateren?
19. Is een relatie aan te geven tussen de sporen en de omliggende bekende archeologische vindplaatsen? (Zowel binnen, als buiten het plangebied).

Vindplaats 2

20. Uit welke periode dateren de aangetroffen haardjes (in absolute zin)?
21. Zijn omliggende resten (sporen en/of vondsten) aanwezig, die te relateren zijn aan de haardjes?
22. Bevat de haardvulling meer archeologische indicatoren, naast de houtskool? Wat zegt dit over het gebruik van de locatie?
23. Hoe past de vindplaats binnen het dynamische rivierenlandschap van de periode waar deze uit dateren?
24. Hoe staat de vindplaats in relatie tot het terrein met hoge verwachtingswaarde van deelgebied 1?
25. Is een relatie aan te geven met omliggende bekende archeologische vindplaatsen? (Zowel binnen, als buiten het plangebied).

Vindplaats 3

26. Kunnen de sporen worden toegeschreven aan een structuur en/of andere sporen/of vondsten rondom de vindplaats? Zo ja: wat is de aard en datering van de structuur / vindplaats?
27. Hoe past de vindplaats binnen het dynamische rivierenlandschap van de periode waar deze uit dateren?
28. Is een relatie aan te geven met omliggende bekende archeologische vindplaatsen? (Zowel binnen, als buiten het plangebied).

[6] Aantal vindplaatsen aangepast op het (nieuwe) totale aantal vindplaatsen.

Vindplaats 5

29. Kan het paalspoor worden toegeschreven aan een structuur en/of andere sporen/of vondsten rondom de vindplaats? Zo ja: wat is de aard en datering van de structuur / vindplaats?
30. Hoe past de vindplaats binnen het dynamische rivierenlandschap van de periode waar deze uit dateren?
31. Is een relatie aan te geven met omliggende bekende archeologische vindplaatsen? (Zowel binnen, als buiten het plangebied).

Vindplaats 6 en 7

32. Betreffen de sporen daadwerkelijk antropogene greppels c.q. sloten en/of zijn de sporen vergelijkbaar met de 'natuurlijke' fenomenen binnen vindplaats 1?
33. Zijn de sporen te dateren? Zo ja, in welke periode kunnen deze geplaatst worden?
34. Hoe past de vindplaats binnen het dynamische rivierenlandschap van de periode waar deze uit dateren?
35. Is een relatie aan te geven met omliggende bekende archeologische vindplaatsen? (Zowel binnen, als buiten het plangebied).

Wij adviseren enkele aanvullende onderzoeksvragen, gericht op de 'nieuwe' vindplaatsen' 8 en 9:

Vindplaats 8

36. Hoe manifesteert de vindplaats zich? Uit welke (sub)periode dateert het vondstmateriaal?
37. Hoe past de vindplaats binnen het dynamische rivierenlandschap van de periode waar deze uit dateren?
38. Is een relatie aan te geven met omliggende bekende archeologische vindplaatsen? (Zowel binnen, als buiten het plangebied).

Vindplaats 9

39. Hoe manifesteert de vindplaats zich? Uit welke periode dateert de vindplaats?
40. Hoe past de vindplaats binnen het dynamische rivierenlandschap van de periode waar deze uit dateren?
41. Is een relatie aan te geven met omliggende bekende archeologische vindplaatsen? (Zowel binnen, als buiten het plangebied).

Wij verwachten de meeste onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden middels een standaarduitwerking. Een standaarduitwerking bestaat uit een beschrijving van vindplaatsen (sporen en vondsten), waarbij deze zowel in landschappelijke, als archeologische context (vergelijking met andere vindplaatsen) worden gezet. Voor een aantal onderzoeksvragen adviseren wij aanvullend specialistisch onderzoek, om deze (zo volledig mogelijk) te kunnen beantwoorden (zie ook paragraaf 'Analyse vondsten' en paragraaf 'Analyse monsters'):

- vraag 3, 6, 15 en 17: voor een scherpere datering van de vindplaatsen (2 en 4) die uit houten palen bestaan is een ^{14}C-datering van het hout gewenst. Kapsporenanalyse is reeds uitgevoerd (Lange 2019). De specialist heeft aangegeven dat dendrochronologisch onderzoek niet mogelijk is.

- vraag 11 en 13: voor een gedegen beantwoording is specialistische kennis nodig. Het verdient de aanbeveling alle geborgen palen door een houtspecialist te laten analyseren en beschrijven.

- vraag 6, 7 en 36: voor het grip krijgen op vindplaats 8 en diens (nauwkeurige) datering is een analyse, beschrijving en datering door een aardewerkspecialist (met kennis van handgevormd aardewerk binnen de archeoregio) gewenst.

- Vraag 3, 6, 20 en 33: ten aanzien van de datering van de vindplaatsen (de geul – spoor 15 van vindplaats 7 – die gekoppeld is aan HFc2, de palen van vindplaats 2 en 4 en de vermeende haardjes van vindplaats 1, adviseren tot het uitvoeren van ^{14}C-dateringen.

- Vraag 14, 18, 23, 27, 30, 34, 37 en 40: om de vindplaatsen en vegetatieniveaus in landschappelijke context te plaatsen is een landschapsreconstructie op basis van pollenanalyse gewenst.

Analyse bodemopbouw

Een standaard uitwerking – onder supervisie van een fysisch geograaf – kan onzes inziens volstaan door het rapporteren van de verticale vlakken (alle profielkolommen) t.a.v. de bodemopbouw. De resultaten dienen visueel te worden gemaakt middels langere lengte- en dwarsprofielen (over en dwars op de crevasseruggen) om beter grip te krijgen op het landschap en de vindplaatsen in dit landschap. Hiermee wordt tevens een goede vergelijking met het vooronderzoek vergemakkelijkt.

Analyse sporen/structuren

Een standaard uitwerking kan onzes inziens volstaan door het rapporteren van de horizontale vlakken (alle vlaktekeningen i.c.m. coupes). Specifieke aandacht dient te gaan naar het dateren van de vindplaatsen (zie paragraaf 'Onderzoeksvragen' en de paragrafen 'Nadere analyse vondsten' en 'Nadere analyse monsters'). Ook het plaatsen van de vindplaatsen in landschappelijke en archeologische context is van belang (waaronder eventuele onderlinge relaties tussen vindplaatsen).

Analyse vondsten

De hoeveelheid en aard van de vondsten is niet heel complex te noemen. Echter, als aanvulling op een standaarduitwerking van de vondsten, adviseren wij (zie ook de tabel in bijlage 7):

- Aardewerk (N=34): Het analyseren, beschrijven en dateren van al het aardewerk binnen de vondstnummers 3, 6, 9, 16, 17, 23, 24 en 29 door een aardewerkspecialist met kennis en ervaring binnen de archeoregio. Dit zal resulteren in een specialistisch deelrapport dat integraal of als bijlage wordt toegevoegd aan het rapport.

Analyse grond- en houtmonsters

Ten behoeve van een degelijke beantwoording van een aantal onderzoeksvragen, zie paragraaf 'Onderzoeksvragen', stellen wij voor de volgende monsters specialistisch te laten onderzoeken (zie ook de tabel in bijlage 8):

- Hout (N=12): Een specialistische analyse, beschrijving en determinatie van al het verzamelde hout. Dit zal resulteren in een specialistisch deelrapport dat integraal of als bijlage wordt toegevoegd aan het rapport. Daarnaast dient de specialist hiervan twee ^{14}C-monsters te nemen, die geschikt zijn voor een datering van de vindplaatsen 2 en 4.
- ^{14}C-datering (N=4): Dit zal resulteren in uitslagenrapporten die als bijlage worden toegevoegd aan het rapport.
    - Twee houtmonsters (zie hierboven) kunnen absoluut worden gedateerd voor een datering van de vindplaatsen 2 en 4 (N=2).
    - Vindplaats 1 kan absoluut worden gedateerd. Het grondmonster vondstnummer 5 (spoor 6) is hiervoor het meest geschikt (bevat het meeste houtskool). Het grondmonster dient nog wel te worden gezeefd (N=1).
    - De geul (spoor 29) kan middels grondmonster (vondsnummer 15) worden gedateerd indien de vulling geschikt materiaal (houtskool of macrobotanisch materiaal) bevat.

Het monster dient hiervoor eerst te worden gezeefd en te worden gewaardeerd op potentie (N=1).

- Palynologie (N=2): Ten behoeve van landschapsreconstructies (o.b.v. pollen) zijn de vondstnummers 7 en 8 geselecteerd (ten behoeve van respectievelijk HFc2 (spoor 1800) en HFc1 (spoor 2300)). Per monster zou de analyse van één preparaat afdoende moeten zijn. Van HFc3 is geen zuiver palynologisch grondmonster. Dit zal resulteren in een specialistisch deelrapport dat integraal of als bijlage wordt toegevoegd aan het rapport.

De overige monsters behoeven vooralsnog geen uitwerking.

Beeldrapportage

Naast de in het PvE voorgeschreven afbeeldingen (o.a. kaartmateriaal, foto's van opgravingsvlakken en coupes), adviseren wij het afbeelden van minimaal zes representatieve vondstfoto's (N=6). Ook is, zoals eerder vermeld, een het afbeelden van langere lengte- en dwarsprofielen (over en dwars op de crevasseruggen) nodig ter visuele ondersteuning bij het rapporteren van de bodemopbouw.

6. (De-)selectierapport

Bijlage 9 bevat de voorlopige (de-)selectielijsten; deze hebben dus betrekking op de deponering en niet op de uitwerking. De depotbeheerder bepaalt uiteindelijk wat ten behoeve van deponering dient te worden geselecteerd, geconserveerd dan wel gedeselecteerd.

Voorstel (de)selectie vondsten en monsters

Wij stellen voor al het vondstmateriaal te **selecteren** ten behoeve van deponering (tabel 3); het gaat om relatief geringe aantallen en bovendien zijn alle vondsten geschikt bevonden voor eventueel toekomstig onderzoek en/of publieksvoorlichting, zoals tentoonstellingen. Dit geldt ook voor de op het oog objecten van natuurlijke aard (bijvoorbeeld natuursteen), zodat eventuele specialisten of studenten de objecten in de toekomst kunnen opvragen om nader te bestuderen.

De grond- en houtmonsters (N=23) kunnen wat ons betreft - ná het volledig doorlopen van het archeologisch proces, ínclusief eventueel specialistisch onderzoek en rapportage - **gedeselecteerd** worden**.**

Tabel 3. Te deponeren aantallen per materiaalsoort.

materiaalcategorie	aantal (N)	gewicht (gr)
keramiek - aardewerk (KER)	36	162,1
natuursteen (SXX)	22	178
dierlijk bot (ODB)	16	97,3
Eindtotaal	74	437,4

Ten slotte dient de projectdocumentatie te worden gedeponeerd, zijnde een analoge projectmap (incl. vijftien A3-tekenvellen) en een digitale projectmap (incl. GIS-gegevens, foto's, dagrapporten, de database en uitwerkingstabellen).

Tijdelijke opslag vondsten/monsters:

- De tijdelijke opslag van vondsten/monsters dient zodanig georganiseerd te zijn dat dit geen invloed heeft op de informatiewaarde en/of fysieke toestand van de vondsten.
- Vondsten/monsters dienen goed beheerd te worden en alleen toegankelijk te zijn voor bij het onderzoek directbetrokkenen

Conservering

Er zijn **geen** vondsten van specifieke materiaalcategorieën die conservering behoeven, alvorens deze gedeponeerd kunnen worden.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Dielemans, L., 2013. *LR67. Rituelen in Rijnvliet? DO Kleiwinning: definitief archeologisch onderzoek in deelgebied Rijnvliet, gemeente Utrecht*. Basisrapportage Archeologie 82.
- Feenstra, R., 2019a. *Programma van Eisen. Utrecht, Groenewoudsedijk. Gemeente Utrecht. Een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven (IVO-P)*, Transect-PvE 20190527/RF2.1.
- Feenstra, R., 2019b. *19040022 Addendum PvE – Utrecht, Groenewoudsedijk*, Nieuwegein.
- Lange, S. 2019. *Onderzoek aan bewerkingssporen op twee palen, Groenewoudsedijk 2-Utrecht*, Zaandam (Briefrapport-BIAX Consult).
- Mol, E., 2019. *Programma van Eisen. Utrecht, Groenewoudsedijk. Gemeente Utrecht (UT). Een (aanvullend) Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven (IVO-P), met eventuele doorstart naar Opgraven (DO) en een Opgraving (DO)*, Transect-PvE 20191001/EM1.0
- Nales, T., 2018. *Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.). Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase.* Transect-rapport 1977, Nieuwegein.
- Nales, T., 2019. *Utrecht, Groenewoudsedijk. Inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Transect-rapport 2134,* Nieuwegein.
- Verboom-Jansen, M., 2018. *Utrecht, Groenewoudsedijk (ong.). Archeologisch bureauonderzoek.* Transect-rapport 1836, Nieuwegein.

Lijst met afbeeldingen en tabellen

Figuur 1. Topografische kaart met de locatie van het onderzoeksgebied.

Figuur 2. Overzichtsfoto tijdens de aanleg van werkput 1.

Figuur 3. Een representatief voorbeeldprofiel, waarop alle drie de humeuze niveaus zichtbaar zijn, ter hoogte van de zuidelijke crevasserug (profielpin 24, werkput 2).

Figuur 4. Representatief profielkolom van de bodemopbouw naast de crevasserug.

Figuur 5. Dwarsdoorsnede reactivatiegeul (spoor 27, werkput 16).

Figuur 6. Overzichtsfoto van de palenrijen in het vlak (werkput 5).

Figuur 7. Dwarsdoorsnede door een van de vermeende haardjes (spoor 6, werkput 1/13).

Figuur 8. Dwarsdoorsnede van het vermeende haardje (spoor 4, werkput 1/13).

Figuur 9. Dwarsdoorsnede door de solitaire kuil (spoor 35, werkput 12).

Figuur 10. Het aardewerk van vondstnummer 17, werkput 11.

Figuur 11. De pollenbakken, vondstnummers 7 en 8 (werkput 2).

Figuur 12. Pollenbak (vondstnummer 15) door de basis van de reactivatiegeul, spoor 29.

Figuur 13. Pollenbak (vondstnummer 25) door de basis van de reactivatiegeul spoor 27.

Figuur 14. Pollenbak (vondstnummer 26) door de basis van de reactivatiegeul spoor 38.

Figuur 15. Pollenbak (vondstnummer 27) door de laag 1610 (vindplaats 8) en HFc2 (spoor 2050).

Tabel 1. Aantal sporen per spooraard.

Tabel 2. Aantal vondsten per materiaalsoort.

Tabel 3. Te deponeren aantallen per materiaalsoort.

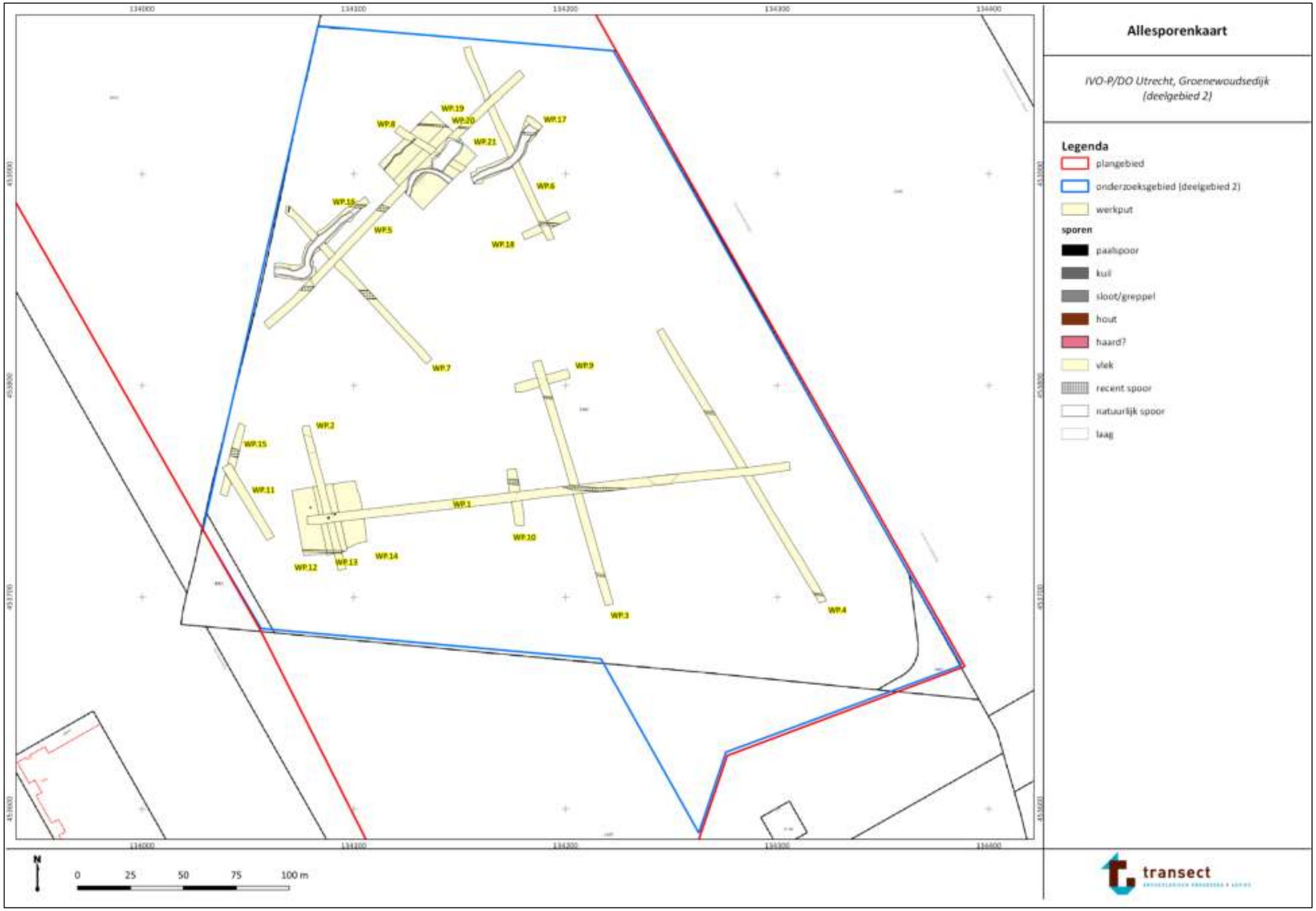
Illustratieverantwoording

Figuur 1: PDOK.nl / Transect b.v.
Figuur 2 t/m 15: Transect b.v.

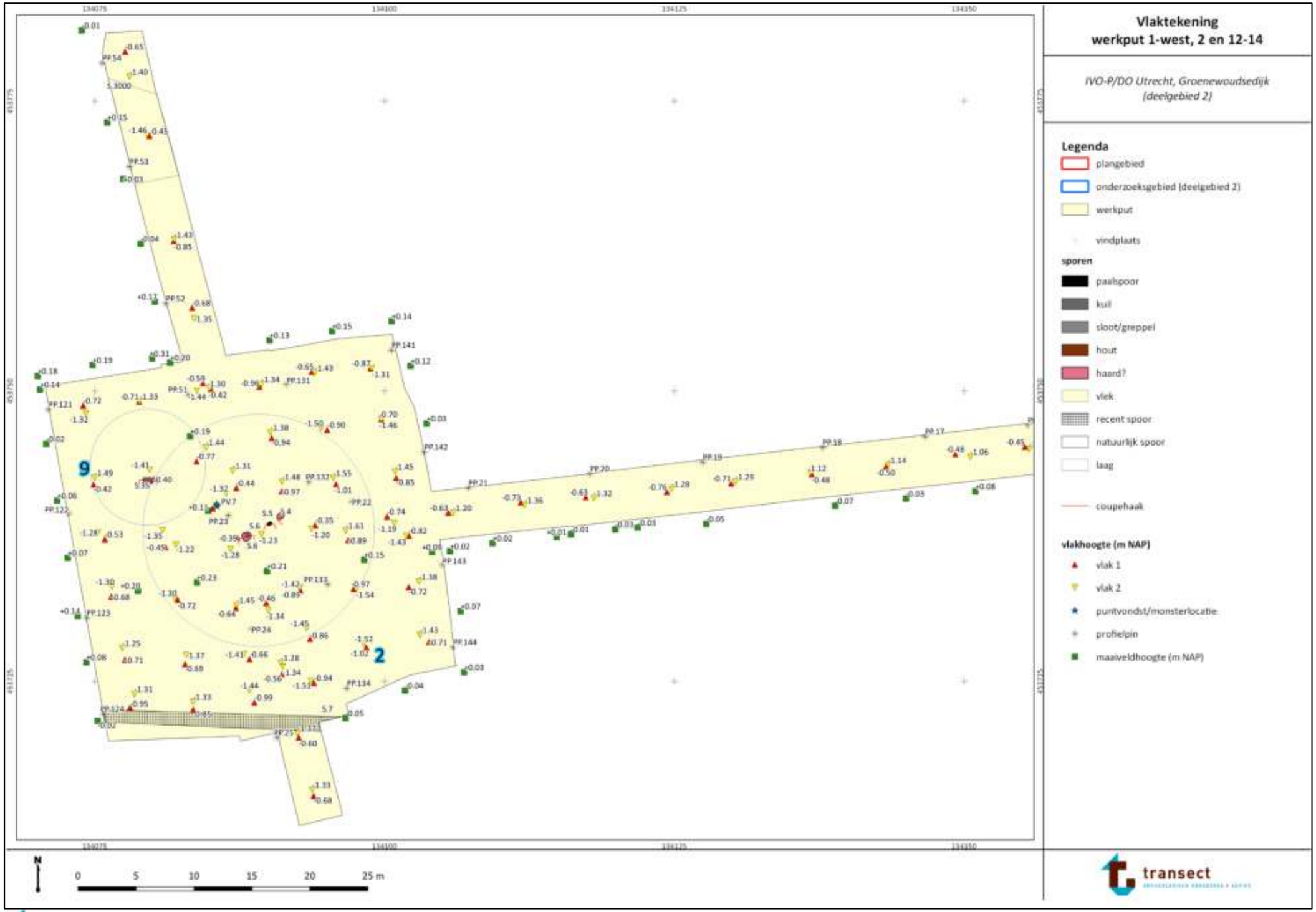
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

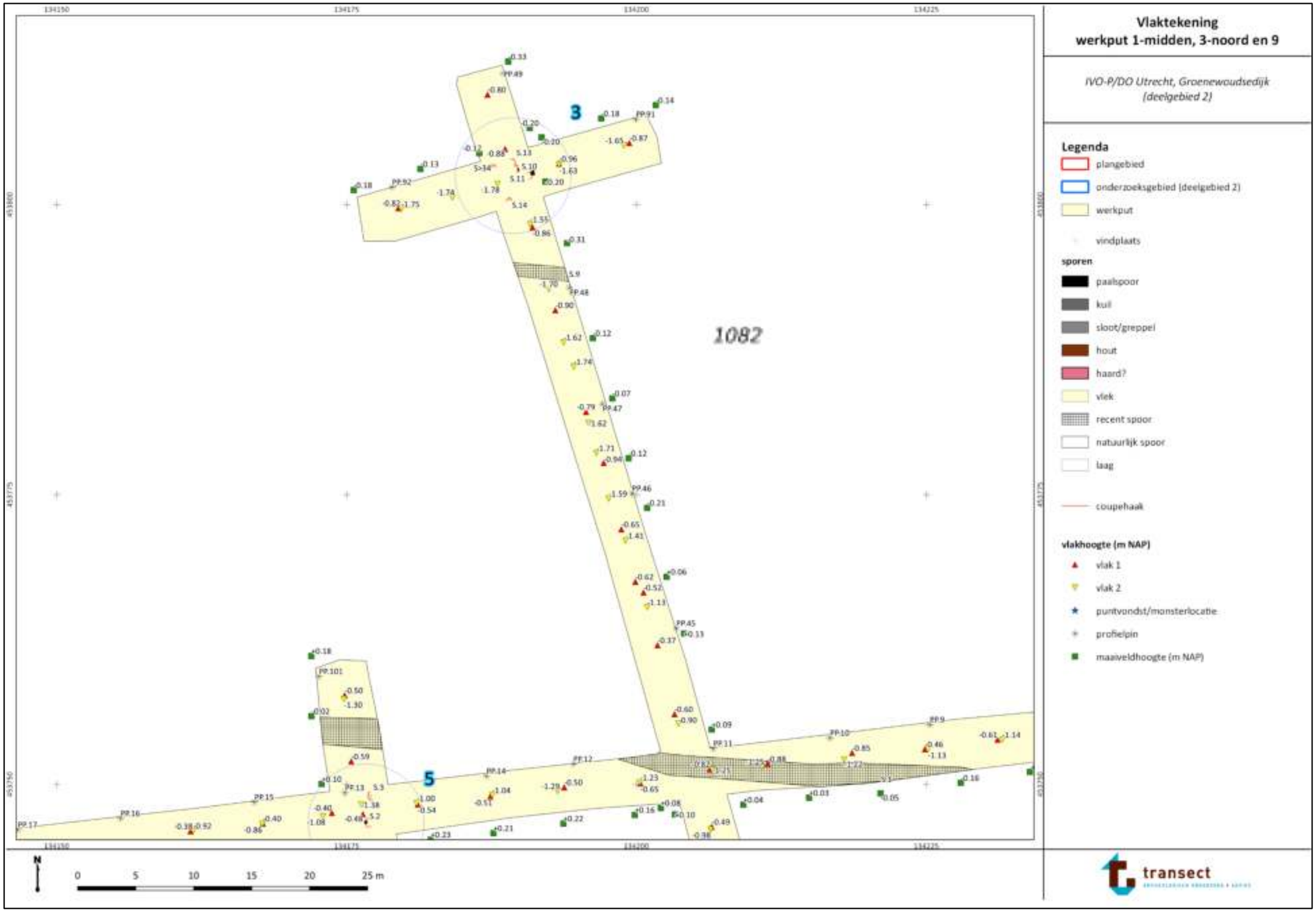
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Allesporenkaart



Bijlage 3. Vlaktekeningen





Vlaktekening
werkput 1-midden, 3-noord en 9

IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk (deelgebied 2)

Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied (deelgebied 2)
- werkput
- vindplaats

sporen

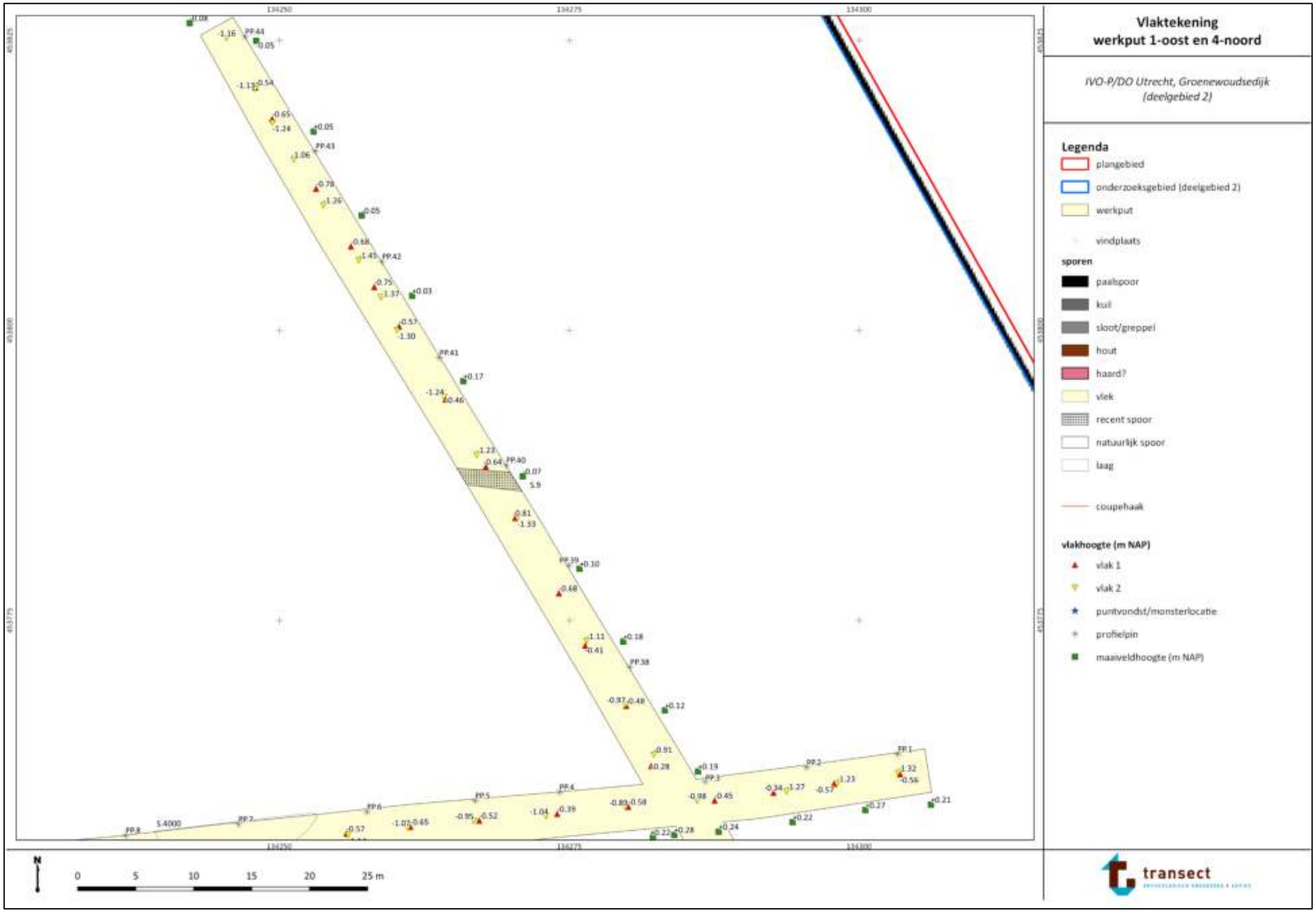
- paalspoor
- kuil
- sloot/greppel
- hout
- haard?
- vlek
- recent spoor
- natuurlijk spoor
- laag
- coupehaak

vlakhoogte (m NAP)

- vlak 1
- vlak 2
- puntvondst/monsterlocatie
- profielpin
- maaiveldhoogte (m NAP)

transect

134175
134200
134225
453750
453725
453700
5
PP.101
PP.102
PP.8
PP.9
PP.10
PP.11
PP.12
PP.13
PP.14
PP.15
PP.26
PP.27
PP.28
PP.29
PP.90
5.4000
5.3
5.2
5.7
0 5 10 15 20 25 m
N
Vlaktekening
werkput 1-midden, 3-zuid en 10
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
puntvondst/monsterlocatie
profielpin
maaiveldhoogte (m NAP)
transect



Vlaktekening
werkput 1-oost en 4-noord

IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk (deelgebied 2)

Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied (deelgebied 2)
- werkput
- vindplaats

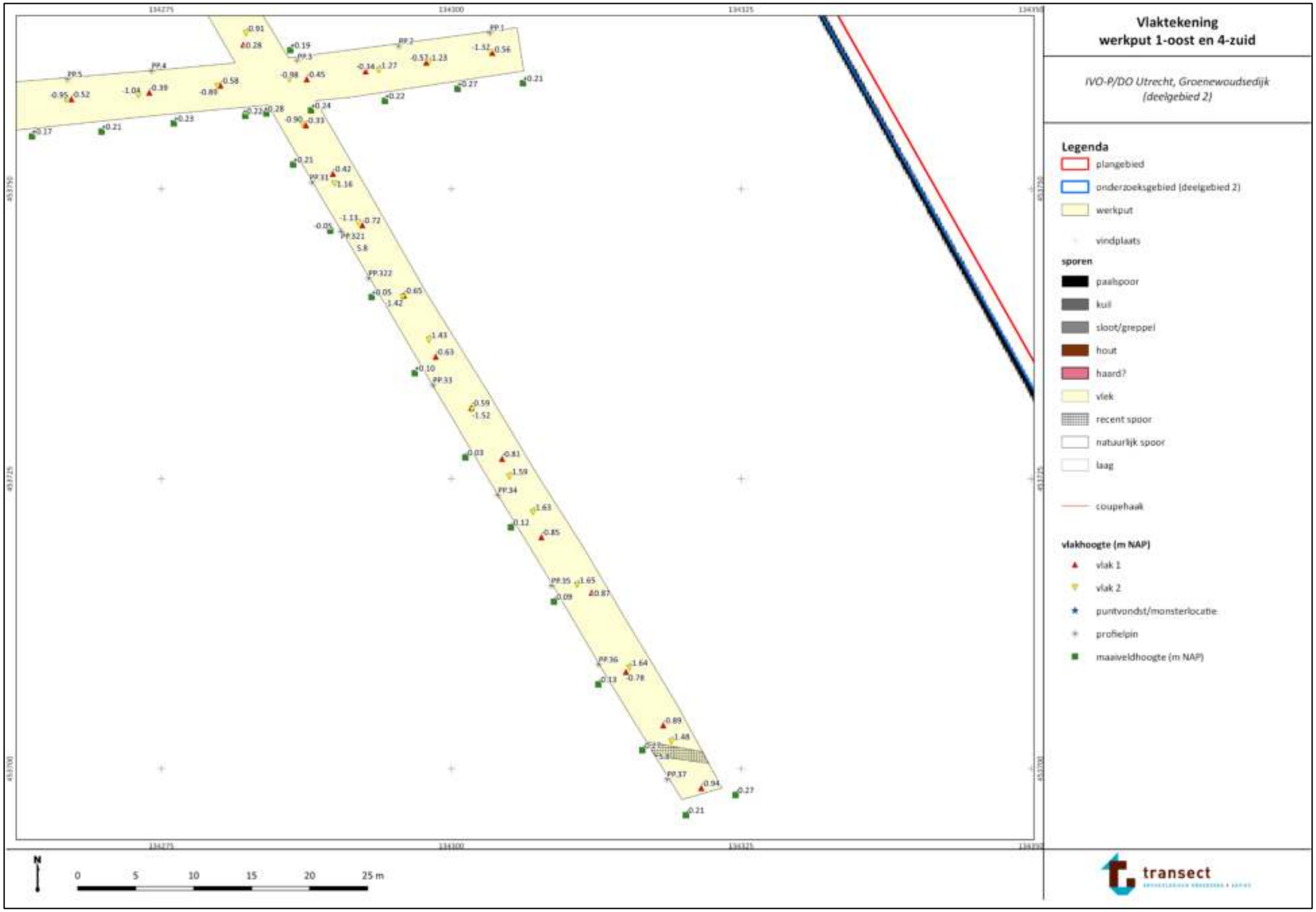
sporen

- paalspoor
- kuil
- sloot/greppel
- hout
- haard?
- vlek
- recent spoor
- natuurlijk spoor
- laag
- coupehaak

vlakhoogte (m NAP)

- vlak 1
- vlak 2
- puntvoordst/monsterlocatie
- profielpin
- maaiveldhoogte (m NAP)

transect


Vlaktekening
werkput 1-oost en 4-zuid
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
puntvondst/monsterlocatie
profielpin
maaiveldhoogte (m NAP)
134275
134300
134325
453750
453725
453700
N
0
5
10
15
20
25 m
transect

Vlaktekening
werkput 11 t/m 15
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
puntvondst/monsterlocatie
profielpin
maaiveldhoogte (m NAP)
8
9
2
N
0
5
10
15
20
25 m
transect

Vlaktekening
werkput 5-west, 7 en 16

IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk (deelgebied 2)

Legenda

- plangebied
- onderzoeksgebied (deelgebied 2)
- werkput
- vindplaats

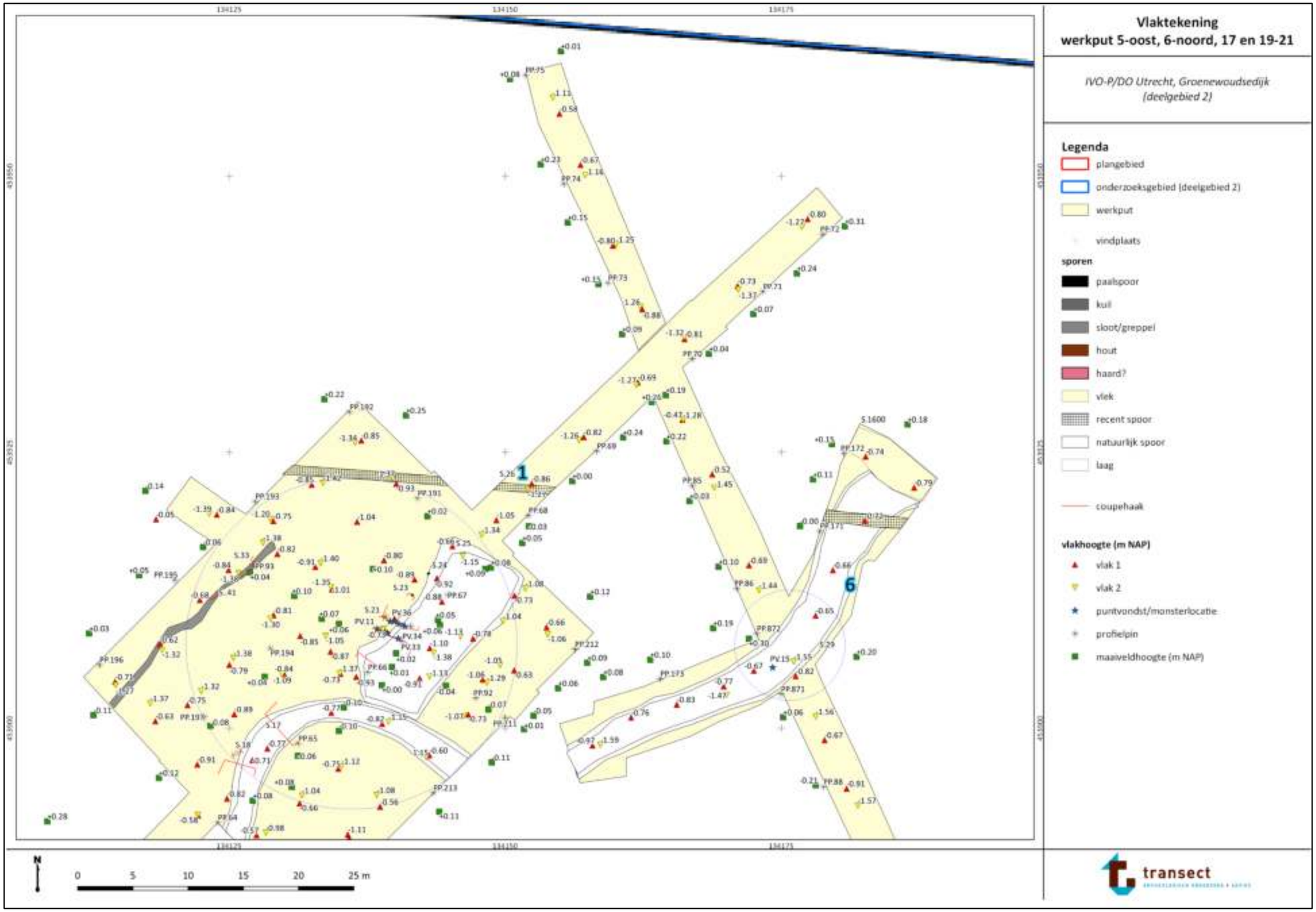
sporen

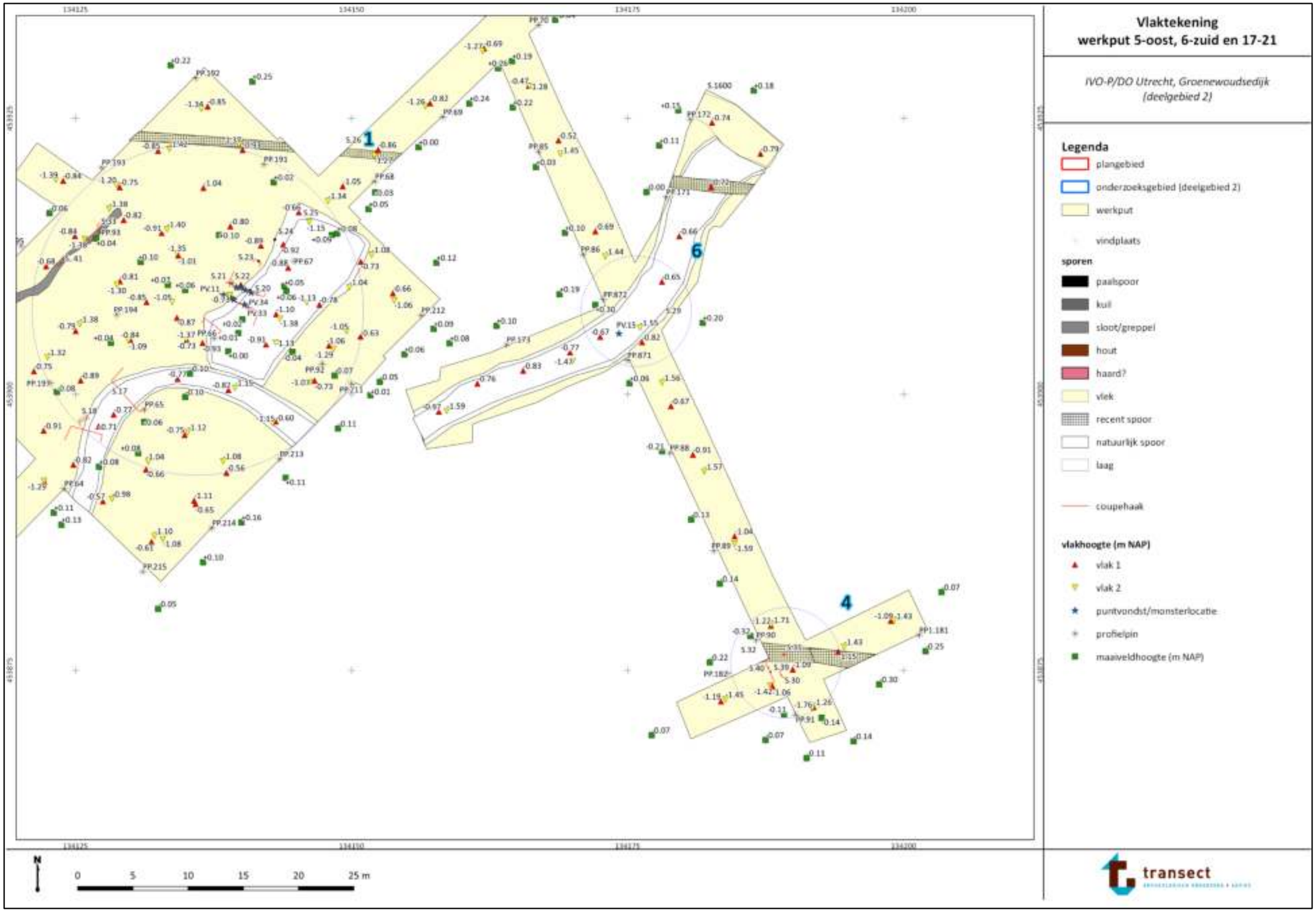
- paalspoor
- kuil
- sloot/greppel
- hout
- haard?
- vlek
- recent spoor
- natuurlijk spoor
- laag
- coupehaak

vlakhoogte (m NAP)

- vlak 1
- vlak 2
- puntvondst/monsterlocatie
- profielpin
- maaiveldhoogte (m NAP)

transect


Vlaktekening
werkput 5-oost, 6-noord, 17 en 19-21
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
puntvondst/monsterlocatie
profielpin
maaiveldhoogte (m NAP)
134125
134150
134175
453950
453925
453900
1
6
N
0
5
10
15
20
25 m
transect


134125
134150
134175
134200
453925
453900
453875
1
6
4
N
0
5
10
15
20
25 m
Vlaktekening
werkput 5-oost, 6-zuid en 17-21
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
puntvondst/monsterlocatie
profielpin
maaiveldhoogte (m NAP)
transect

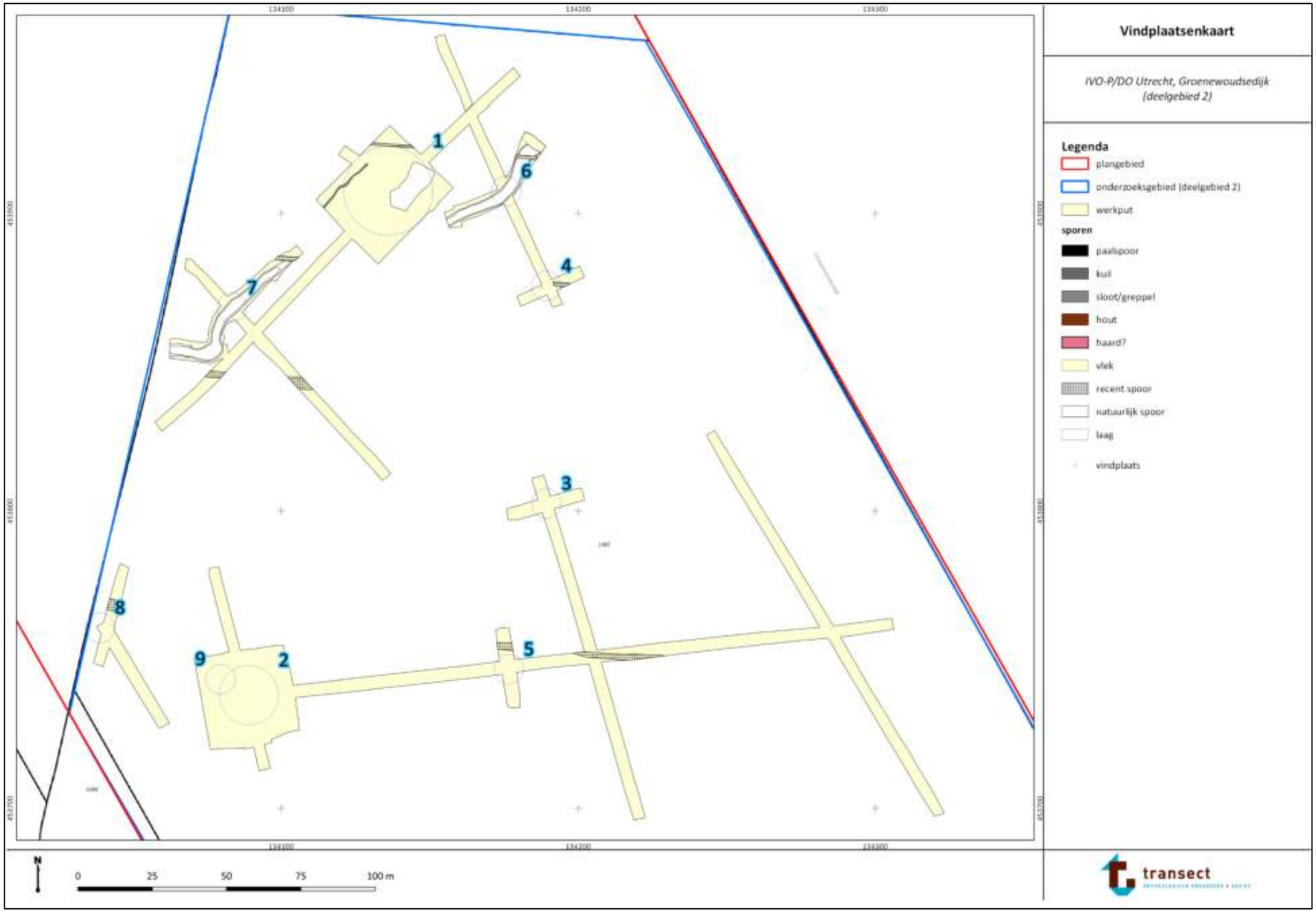
Bijlage 4. Sporen- en lagenlijst

Spoor	Spooraard	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Humeusiteit	Insluitsels	Vullingkenmerken	Spoordiepte	Opmerking
0001	GR	1	DBR		kz2	H1	KBW		98	Recente greppel, vandaag de dag nog in het veld aanwezig. In WP 4 gecoupeerd.
0001	GR	2	BRGR		ks2			paalkuil?	98	Recente greppel, vandaag de dag nog in het veld aanwezig. In WP 4 gecoupeerd.
0001	GR	3	BR		ks3	H2			98	Recente greppel, vandaag de dag nog in het veld aanwezig. In WP 4 gecoupeerd.
0001	GR	4	BRGR		ks2	H2			98	Recente greppel, vandaag de dag nog in het veld aanwezig. In WP 4 gecoupeerd.
0002	PK	1	DGR		ks4	H2			10	
0003	VERV	1	DGR		ks4				0	Na het coupen, bleek dit een vlek.
0004	HAK	1	DBRGR	heterogeen	ks4		HK1		22	Haardkuil? Natuurlijk?
0005	PK	1	BRGR		ks4		HK1		22	of nv?
0006	HAK	1	GNGR	heterogeen	ks4				18	
0006	HAK	2	DGRBR		ks4	H1	HK1		18	
0007	GR	1	BR		kz3				0	recente greppel,nog zichtbaar in het maaiveld
0008	VERV	1	BR		kz3				0	recente greppel, bleek S1 te zijn in verlengde
0009	GR	1	BRGR		ks2	H2			0	recente greppel, nog zichtbaar in het maaiveld, ook in WP3-N aanwezig
0010	PK	1	LBRGR	homogeen	ks2	H1			4	
0011	PK	1	LBRGR		ks2	H1			11	
0012	PK	1	LBRGR		ks2	H1			3	
0013	PK	1	LBRGR		ks2				4	
0014	NAT	1	GR		ks2	H1			0	wortelgang met wortelhout aanwezig
0015	LG	1	DGR		ks3				0	Tijdens couperen bleek het 'spoor' op te schuiven. Het is dus geen spoor maar de insteek van een laag (zie sfeerfoto). Coupe daarom niet doorgezet.
0016	GR	1	BR		kz3				0	recente greppel, nog in het maaiveld aanwezig
0017	GE	1	GR	homogeen	ks4	H1		matig stevig	110	Reactivatiegeul
0017	GE	2	DBRGR	homogeen	ks4	H2		matig stevig, plantenresten	110	Reactivatiegeul
0017	GE	3	GR		ks3		MG	matig stevig, plantenresten	110	Reactivatiegeul
0017	GE	4	GR		ks3		MG	plantenresten	110	Reactivatiegeul
0017	GE	5	GR		ks3		MG	plantenresten	110	Reactivatiegeul
0018	VERV	1	GR		ks4	H1		matig stevig	0	Onderdeel van geul.
0019	RPA	1	BR		ht			hout	64	8 palen. De twee buitenste paaltjes hebben een diameter van 12 cm, de binnenste 6 een diameter van 10 cm.
0020	RPA	1	BR		ht			hout	38	Palenrij van 6 palen. Diameter van west naar oost in cm: 10/10/10/14/14/8.
0021	PK	1	LGR	homogeen	ks3	H1	MG		20	paalgat in verlengde van palenrijd S20, 12 cm diameter
0022	PK	1	LGR	homogeen	ks3		MG		2	paalgat in verlengde van palenrijd S20, 12cm diameter
0023	PK	1	GR		ks3				4	
0024	PK	1	GR		ks3				4	
0024	VL	1	GR		ks3					
0025	LG	1	LGR		ks4	H1				Insteek, vergelijkbaar met S.17. Laag duikt naar het zuiden toe, zie foto.
0026	REC	1	DGR		kz1	H2				sloot
0027	GE	1	LBRGR		ks4		FE	mst, fe1	56	Lijkt aan te sluiten op S.2050 (veg. niveau).
0027	GE	2	DGRZW		ks4	H2		msl	56	Lijkt aan te sluiten op S.2050 (veg. niveau).
0028	SL	1	BRGR		ks4		FE			Modern, daarom alleen gefotografeerd.

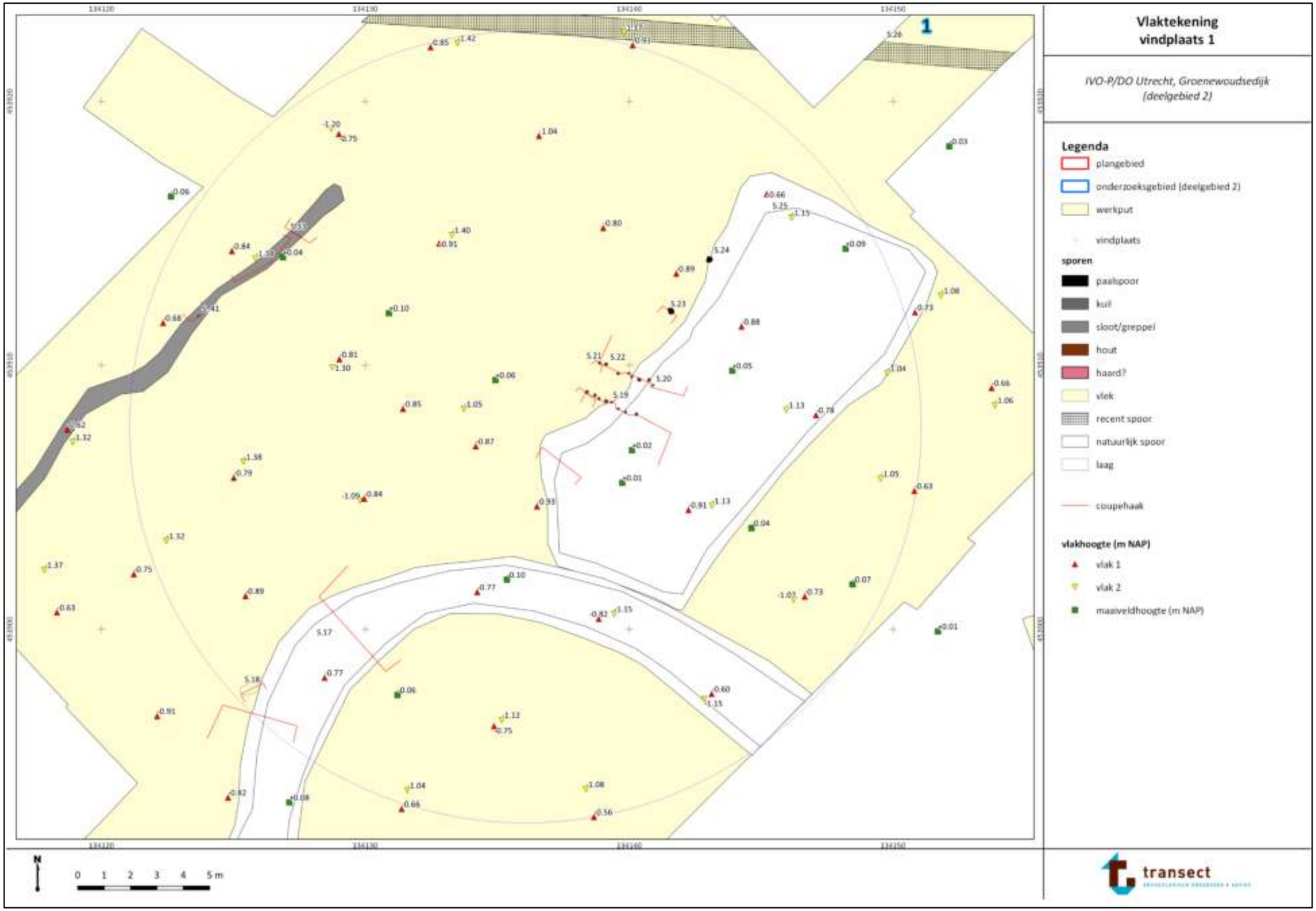
Spoor	Spooraard	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Humeusiteit	Insluitsels	Vullingkenmerken	Spoordiepte	Opmerking
0028	SL	2	BR		ht			Dwarsbalk met twee grote bouten erin.		Modern, daarom alleen gefotografeerd.
0028	SL	3	BR		ht			Twee staanders, ca. 30 cm doorsnede		Modern, daarom alleen gefotografeerd.
0029	GE	1	DBRGR		ks4	H2		PLR1, zst		Reactivatiegeul.
0029	GE	2	LGR		ks4	H1	FE	mst		Reactivatiegeul.
0029	GE	3	LGR		ks4		FE, MG	msl		Reactivatiegeul.
0030	PA	1	BR					houten paal	16	houten paal, onderkant/alleen de punt aanwezig
0031	PA	1	BR					houten paal	14	houten paal, onderkant/alleen punt aanwezig, direct onder S32/recente greppel
0032	REC	1	BR		kz3					recente greppel, nog in het maaiveld aanwezig
0033	GR	1	DGR	heterogeen	ks3		FE		10	
0034	VL	1	DGR	homogeen	ks3	H1		slap		
0035	KL	1	DGR	homogeen	ks3					bevindt zich tussen hfc3 en hfc 2
0036	VERV	1	DGR	homogeen	ks4	H1				Onderdeel van geul.
0037	VERV	1	DGR	homogeen	ks4	H1				Onderdeel van geul.
0038	GE	1	GR		zs4			Gelaagd. Slap. Plr-	100	Geul (hangt ónder spoor 27).
0039	PA	1	BR		ht			hout	58	
0040	PA	1						hout	20	slecht geconseveerd, kon niet worden meegenomen
0041	PA	1	BR		ht				38	
1000	BV	1	DGR		kz3		KBW	mst		
1500	LG	1	DBR	heterogeen	ks4			mst		geroerde laag
1600	LG	1	DGR		ks3	H2		st		vegetatieniveau?
1601	LG	1	LGR		ks3					
1602	LG	1	GRBR	heterogeen	ks4					
1610		1	BRGR	homogeen	ks2		AW, NS	mtst		
1610		2	BRGR	homogeen	ks2			mtst zonder vondstmateriaal		
1650	LG	1	GR		ks4			red.		crevasse
1700	LG	1	DBR		ks3		FE, MG	zeer stevig		
1800	LG	1	DGR		ks3	H2	FE, MG	zeer stevig		Crevasse-afz. - Veg. niveau (Hfc2)
2000	LG	1	DGRBR		ks4		FE, MG	ms		crevasse
2001	LG	1	DGR		ks3	H1		stevig		nazak in S2000. thv S29. Blijft altijd een depressie in landschap, waardoor deze laag kon ontstaan.
2050	LG	1	DBRGR		ks4	H1	FE, HK1	ms		crevasse
2050	LG	1	DBRGR		ks4	H1	FE, HK1	ms		
2100	LG	1	GR		kz2		FE	slap		crevasse?
2150	LG	1	LGR		zs2		FE			crevasse
2160	LG	1	GRBR		ks3		FE	mtst		
2170	LG	1	BROR	homogeen	ks3		FE	fe2, slap		
2180	LG	1	GR	homogeen	ks4			ks4/kz1 fe-		
2200	LG	1	GR		kz3		FE	slap		overgangslaag
2300	LG	1	DBRGR	heterogeen	ks4	H1	FE, MG			Grijze laag onder duidelijk veg. niveau (Hfc2). Mogelijk HfC1?

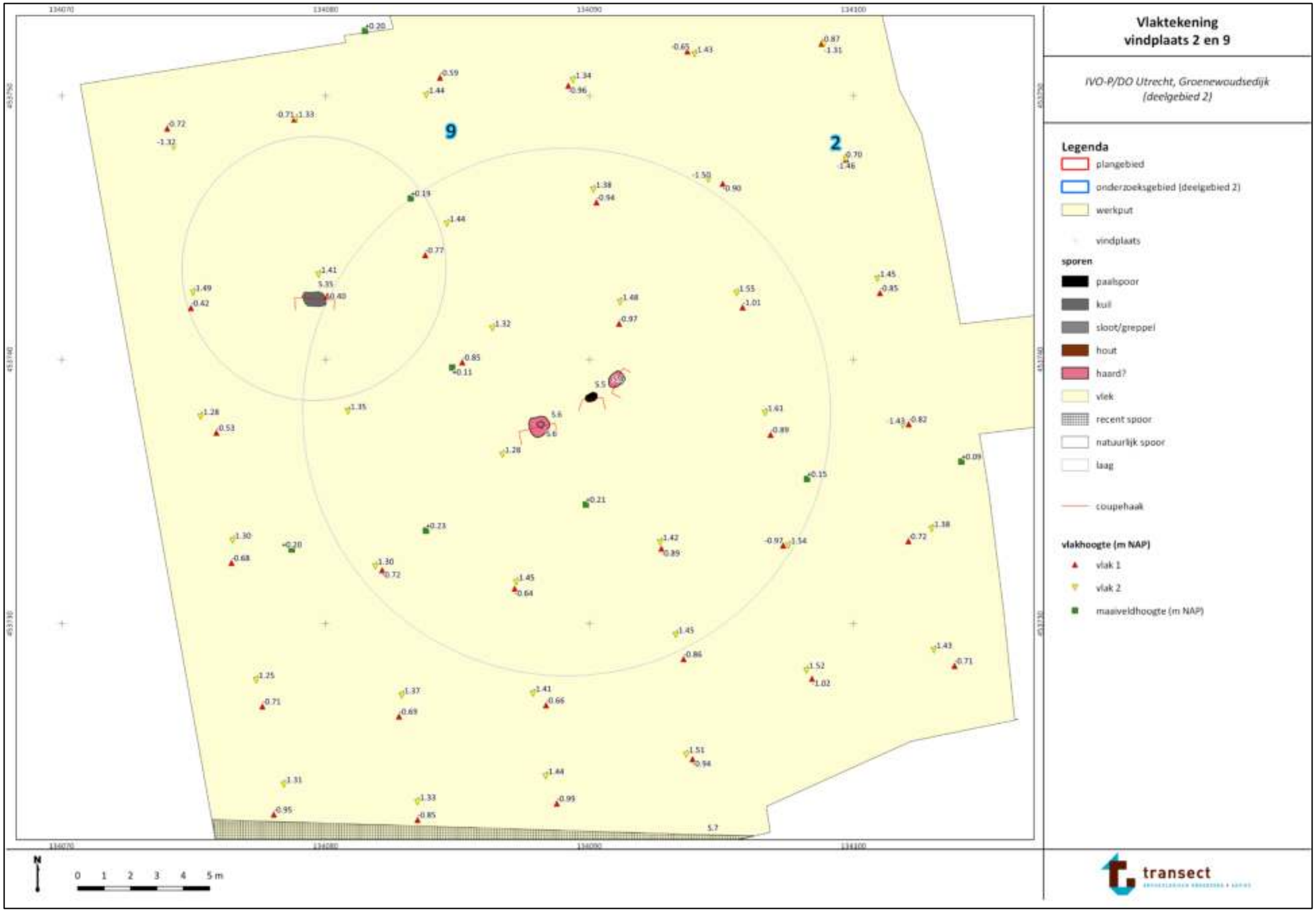
Spoor	Spooraard	Vulling	Kleur	Kleurstructuur	Textuur	Humeusiteit	Insluitsels	Vullingkenmerken	Spoordiepte	Opmerking
2400	LG	1	LBR		ks2		FE, MG	mst		
2500	LG	1	GR		ks2		FE, MG	zeer stevig		
2600	LG	1	DGRBR		ks4					Vergelijkbaar met S2000, maar onder veg. niveeau
3000	LG	1	GR		zs2			gelaagd, gereduceerd, plantenresten		(rest)geulafzettingen?
4000	LG	1	DGR		ks2	H2		slap		overgang geul (laklaag)
4100	LG	1	GR		ks2			slap		overgangslaag geul
4200	LG	1	GR		ks2			slap		overgang geul
4300	LG	1	BRGR		ks2	H2	FE	stevig		vegetatieniveau op oeverachtige afz.
4400	LG	1	GR		ks2		FE	slap		overgangslaag
5000	LG	1	GR		ks1			slap		komklei
5100	LG	1	DGR		ks2	H2		slap, plantenresten		laklaag in top kom
5150	LG	1	BRGR		ks2			zsl, plr1		
5200	LG	1	BRGR		ks2			slap.		

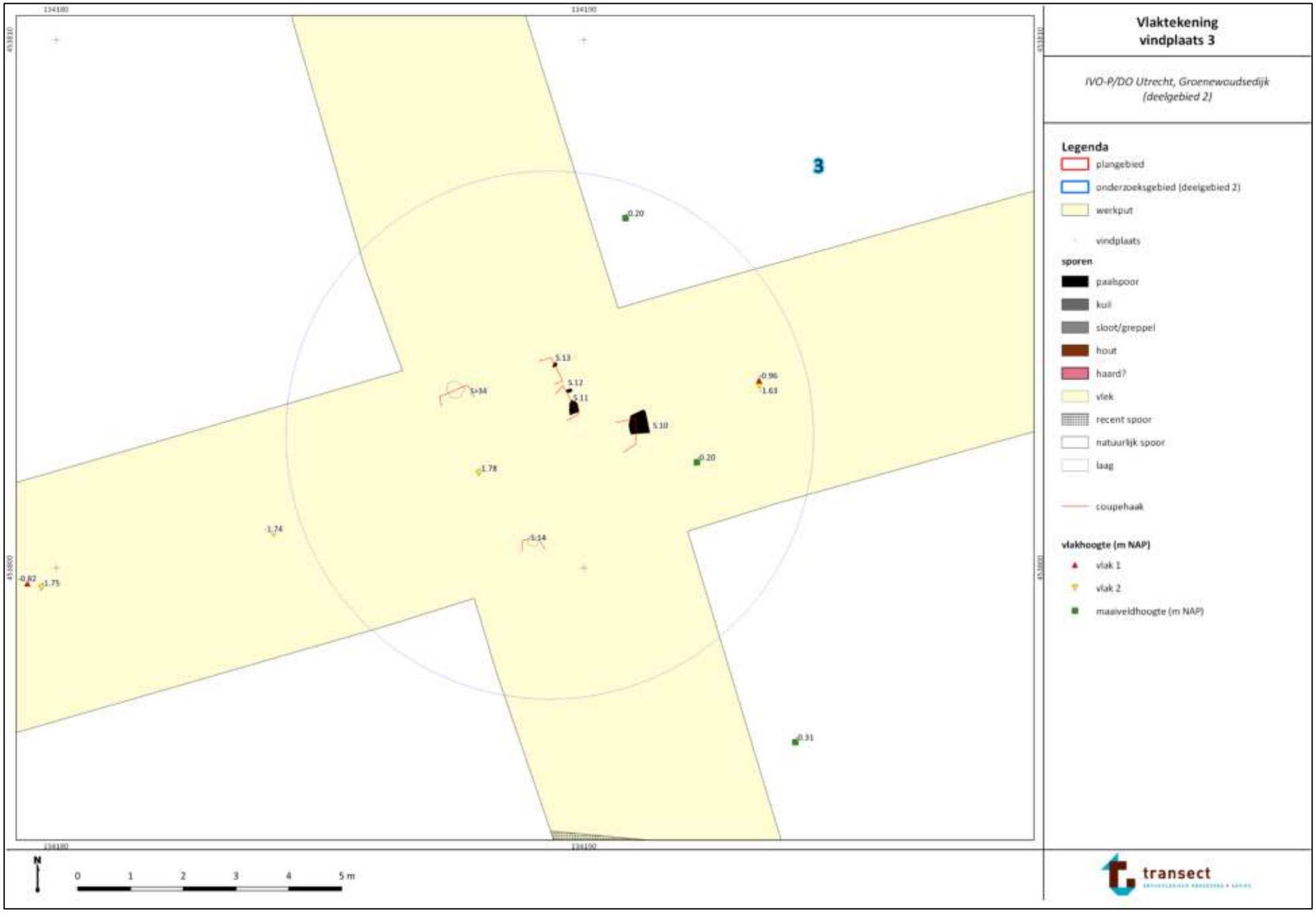
Bijlage 5. Vindplaatsenkaart

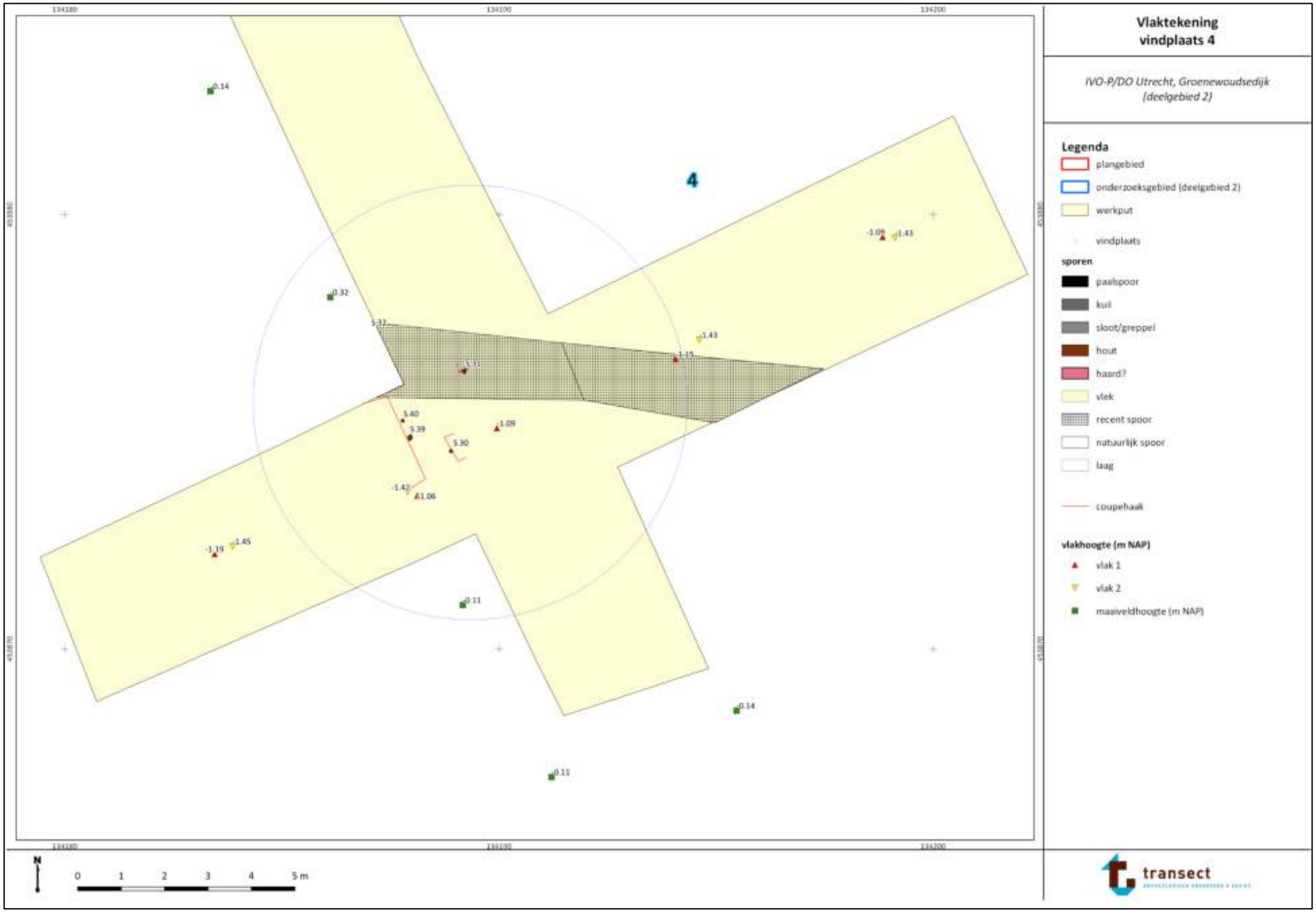


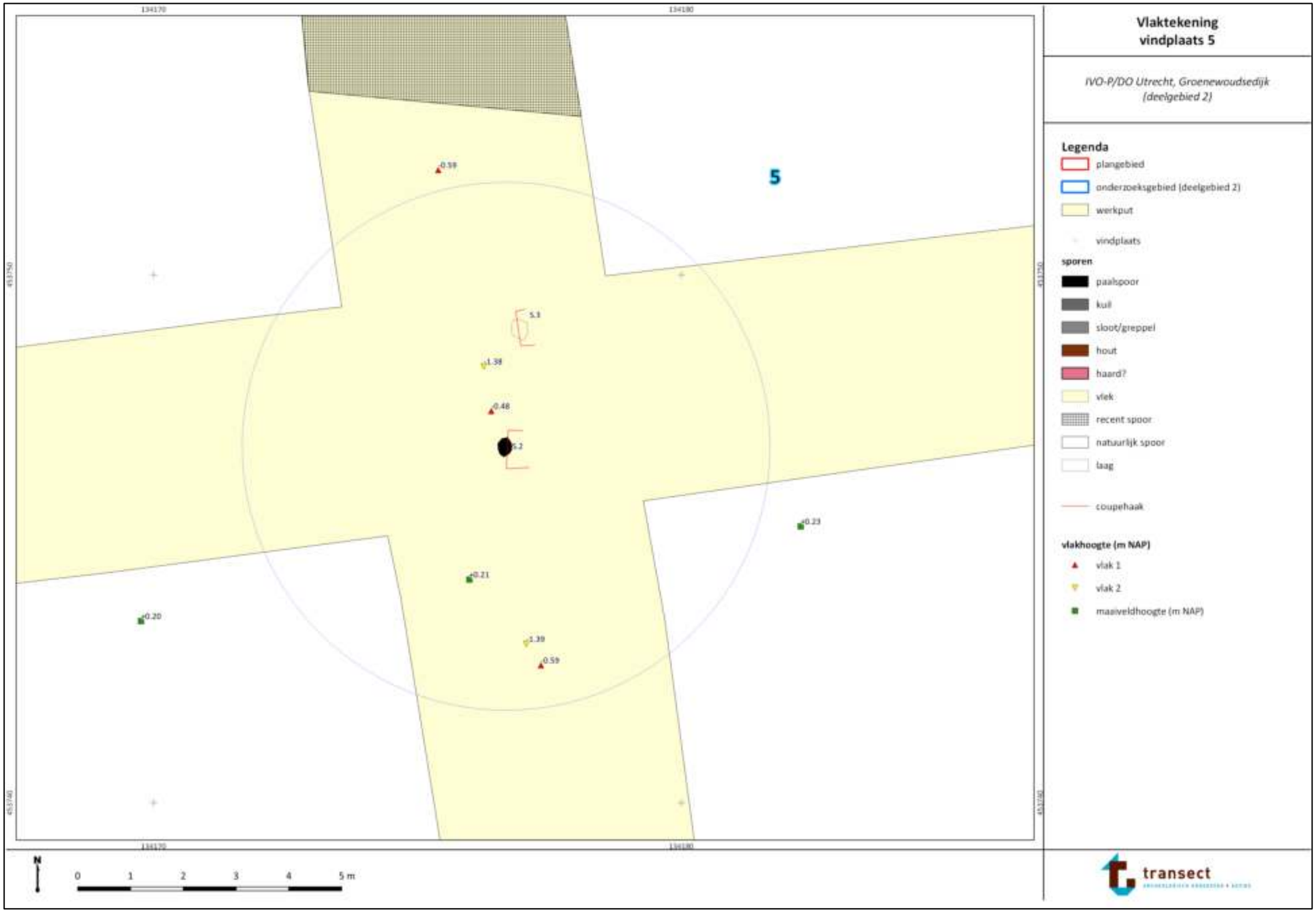
Bijlage 6. Vlaktekeningen per vindplaats

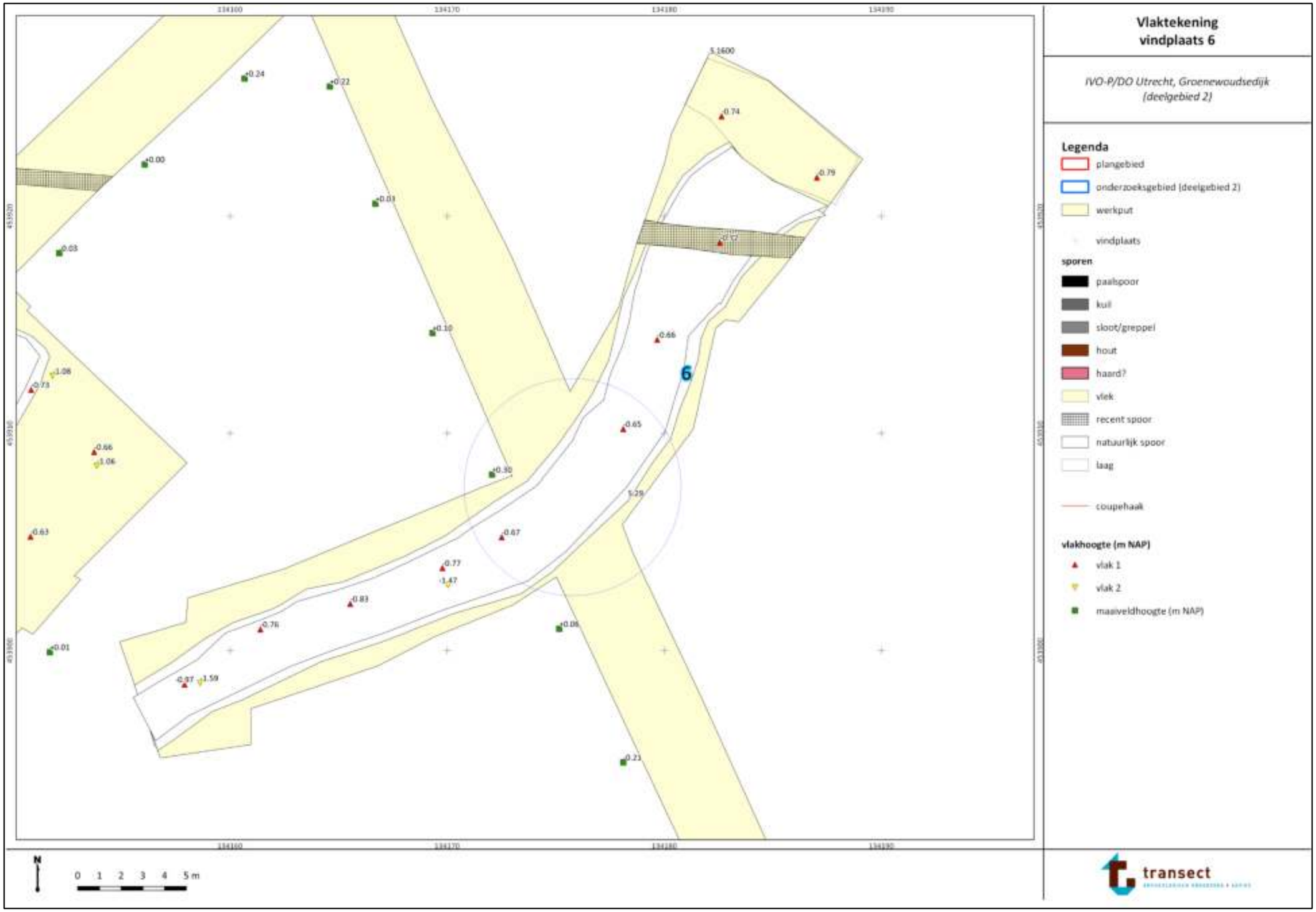


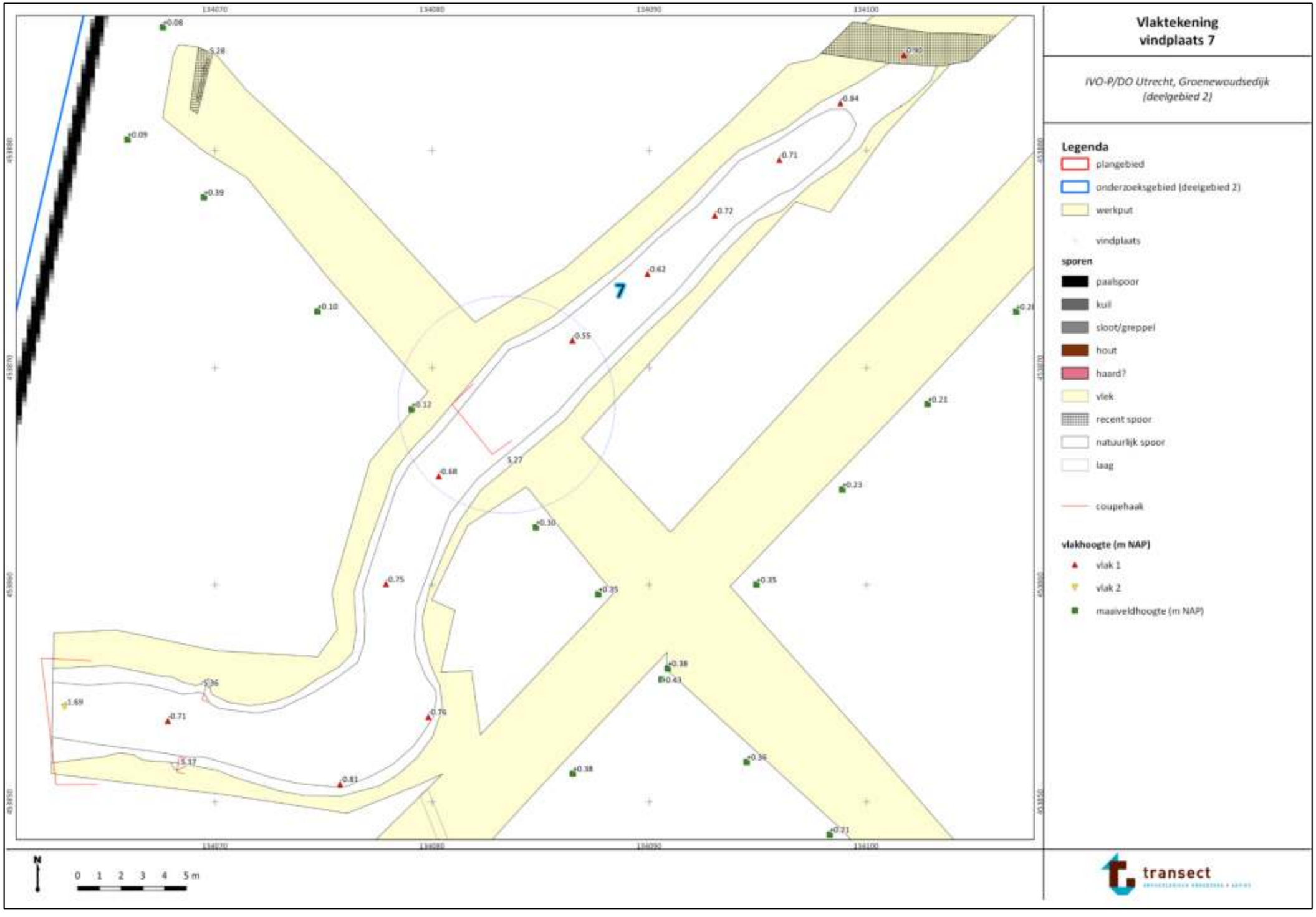

Vlaktekening
vindplaats 2 en 9
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
maaiveldhoogte (m NAP)
9
2
134070
134080
134090
134100
0 1 2 3 4 5 m
transect

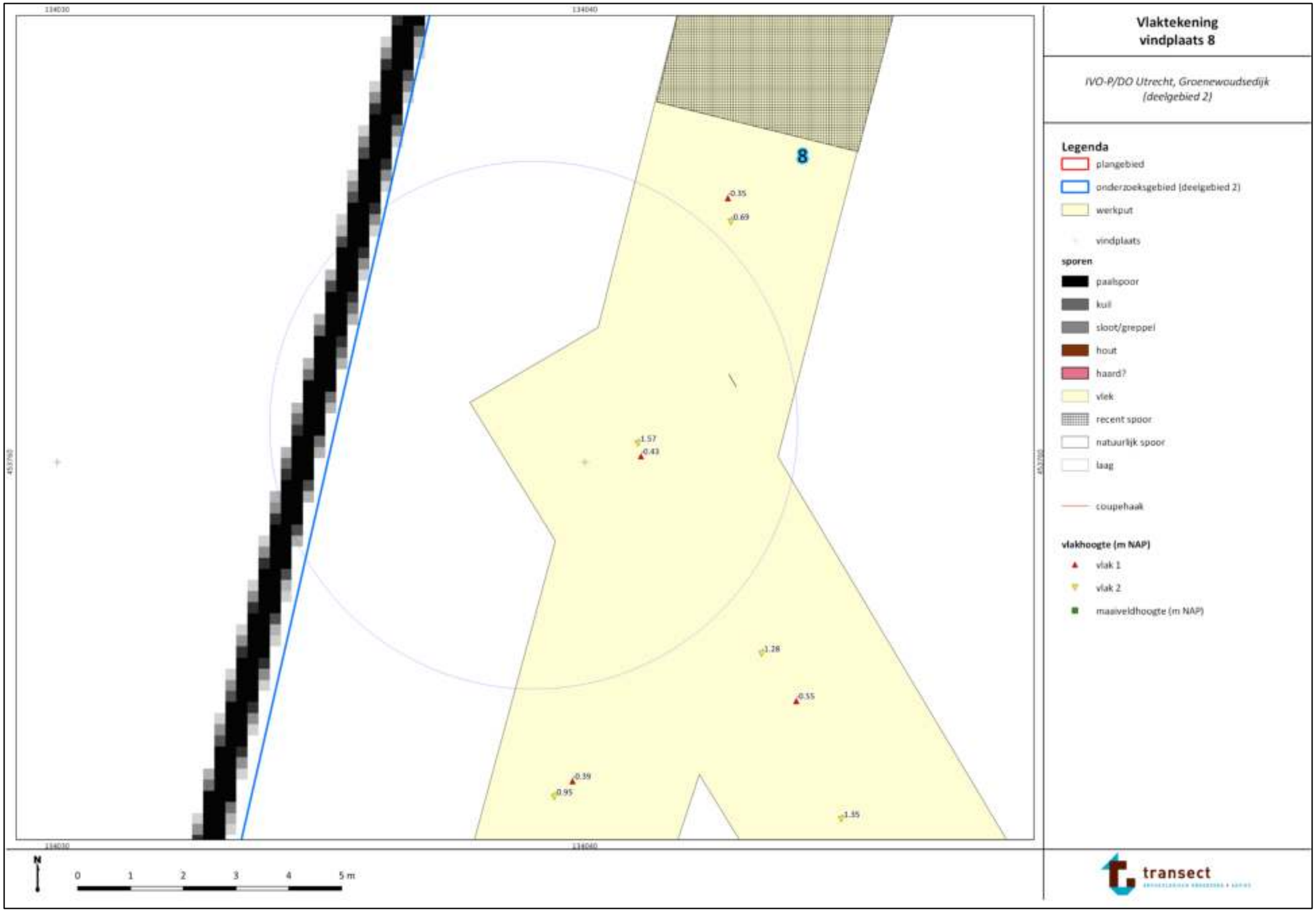

134180
134190
453810
453800
3
0.20
5.13
5.12
5.11
5.10
5.14
0.96
1.63
1.78
1.74
1.75
0.82
0.31
0
1
2
3
4
5 m
N
Vlaktekening
vindplaats 3
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
maaiveldhoogte (m NAP)
transect


134180
134190
134200
453880
453870
4
0.14
0.32
1.43
-1.09
1.43
5.32
5.31
1.15
1.40
5.39
5.30
1.09
-1.42
1.06
-1.19
1.45
0.11
0.14
0.11
0
1
2
3
4
5 m
N
Vlaktekening
vindplaats 4
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
maaiveldhoogte (m NAP)
transect


134170
134180
453750
453740
5
0.59
5.3
1.38
0.48
6.2
0.23
0.21
0.20
1.39
0.59
0
1
2
3
4
5 m
N
Vlaktekening
vindplaats 5
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
maaiveldhoogte (m NAP)
transect


134160
134170
134180
134190
453930
5.1600
0.24
0.22
0.74
0.00
0.79
0.03
0.03
0.07
0.10
0.66
6
1.08
0.73
0.65
0.66
1.06
0.30
5.29
0.63
0.67
0.77
1.47
0.83
0.76
0.06
0.01
0.97
1.59
0.21
0 1 2 3 4 5 m
Vlaktekening
vindplaats 6
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
maaiveldhoogte (m NAP)
transect


134070
134080
134090
134100
453990
453970
453950
0.08
5.28
0.09
0.39
0.10
0.12
0.55
0.62
7
0.72
0.71
0.94
0.90
0.68
5.27
0.30
0.75
0.35
0.35
0.23
0.21
0.38
0.43
0.36
0.38
0.21
5.36
1.69
0.71
0.76
5.17
0.81
N
0 1 2 3 4 5 m
Vlaktekening
vindplaats 7
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
maaiveldhoogte (m NAP)
transect


134030
134040
8
0.35
0.69
1.57
0.43
1.28
0.55
0.39
0.95
1.35
Vlaktekening
vindplaats 8
IVO-P/DO Utrecht, Groenewoudsedijk
(deelgebied 2)
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied (deelgebied 2)
werkput
vindplaats
sporen
paalspoor
kuil
sloot/greppel
hout
haard?
vlek
recent spoor
natuurlijk spoor
laag
coupehaak
vlakhoogte (m NAP)
vlak 1
vlak 2
maaiveldhoogte (m NAP)
N
0
1
2
3
4
5 m
transect

Bijlage 7. Vondstenlijst

Veldvondst	Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Segment	Vak	Categorie	Aantal	Gewicht	Opmerking	Geselecteerd voor specialistisch onderzoek
0001	01	001	1000	BV	1	1	4	KER	1	4,3	- 1x porselein wandfragment, onversierd (modern?).	nee
0002	01	001	2050	LG	1	1	9	ODB	1	4	- 1x indet small/medium mammal.	nee
0003	01	001	1600	LG	1	1	27	KER	2	1,6	- 2x brokje AWH, oxiderend gebakken, grof kwartsgemagerd (LBRON/VIJZ).	ja, aardewerkspecialist
0003	01	001	1600	LG	1	1	27	ODB	10	16,1	- 10x brokjes bot (idet), 1x large mammal?	nee
0004	01	001	1000	BV	1	1	43	KER	1	1,1	- 1x wandfragment geel baksel (heel klein en sterk versleten).	nee
0006	04	001	1000	LG	1	1	25	KER	1	5	- 1x wandfragment AWH, grijs baksel, sterk versleten (ME?).	ja, aardewerkspecialist
0009	05	001	2000	LG	1	1	2	KER	7	1,9	- 7x kruimel AWH, oxiderend gebakken, potgruismagering (IJZ/ROM).	ja, aardewerkspecialist
0009	05	001	2000	LG	1	1	2	SXX	1	72,1	- 1x kapje kwarsitisch zandsteen (roze kleurig).	nee
0010	05	001	0017	GE	3	1	-	ODB	1	21,3	- 1x femur sinister (schaap/geit).	nee
0012	07	001	0027	GE	2	1	4	ODB	1	3,5	- 1x botsnipper, medium/large mammal.	nee
0013	07	001	1700	LG	1	1	-	KBW	1	2	- 1x kies, mogelijk van een vos.	nee
0016	08	001	1700	LG	1	1	2	KER	1	65	- 1x bodemfragment AWH, potgruisgemagerd (ook plantaardig?), O-R-O. IJZ/ROM.	ja, aardewerkspecialist
0017	11	001	1610	LG	1	1	8	KER	18	65	- 5x wandfragment AWH, grof gemagerd met kwarts (oxiderend gebakken). - 13x wandfragment AWH, potgruisgemagerd, overwegend ox-red-ox gebakken.	ja, aardewerkspecialist
0017	11	001	1610	LG	1	1	8	SXX	18	21,5	- 18x gebroken kwartsfragmenten.	nee
0018	12	104	2300	LG	1	1		ODB	2	50,4	- 2x femur dexter, medium/large mammal (past aan elkaar).	nee
0023	15	001	1610	LG	1	1	2	KER	3	8,3	- 3x brokje AWH, oxiderend gebakken, grof kwartsgemagerd (LBRON/VIJZ).	ja, aardewerkspecialist
0023	15	001	1610	LG	1	1	2	SXX	3	84,4	- 3x grind (kwarts/kwartsitisch zandsteen).	nee
0024	15	001	1610	LG	1	1	3	KER	1	1,5	- 1x brokje AWH, oxiderend gebakken, grof kwartsgemagerd (LBRON/VIJZ).	ja, aardewerkspecialist
0029	19	001	1700	LG	1	1	11	KER	1	8,4	- 1x wandfragment AWH, potgruismagering, O-R-R.	ja, aardewerkspecialist

Bijlage 8. Monster- en houtlijst

Put	Vlak	Spoor	Spooraard	Vulling	Segment	Veldvondst	Categorie	Verzamelwijze	Opmerking	Geselecteerd voor specialistisch onderzoek.
01	002	0006	haardkuil	2	1	0005	MA	AFW	Evt. C14 (HK)	ja, ^{14}C-datering (houtskool).
02	104	1800	laag	1	1	0007	MPOL	PAFW	tbv. pollen/micromorfologie.	ja, palynologie (1 preparaat).
02	104	2300	laag	1	1	0008	MPOL	PAFW	tbv. pollen/micromorfologie.	ja, palynologie (1 preparaat).
05	001	0019	palenrij	1	1	0011	OPHT	AFW	Aangepunte paal (redelijk goed geconserveerd). Locatie ingemeten. Reeds onderzocht op kapsporen (ruwe datering, op verzoek BG).	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
06	001	0031	houten paal	1	1	0014	OPHT	AFW	Houten paaltje (16 cm lang).	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
06	001	0029	geul/kreek/rivier	1	1	0015	MPOL	PAFW	Evt. C14 op macrobotanisch.	ja, ^{14}C-datering (macro-botanisch materiaal).
13	002	0006	haardkuil	2	1	0019	MA	AFW		nee
13	002	0006	haardkuil	1	1	0020	MA	AFW		nee
13	002	0004	haardkuil	1	1	0021	OPHT	AFW		ja, houtspecialist.
13	002	0004	haardkuil	1	1	0022	MA	AFW		nee
16	001	0027	greppel	2	1	0025	MPOL	PAFW		nee
16	001	0038	geul/kreek/rivier	1	1	0026	MPOL	PAFW		nee
15	001	1610	laag	1	1	0027	MSL	PAFW	(zit ook S.2050 in).	ja, micromorfologisch onderzoek (spoor 1610).
18	001	0039	houten paal	1	1	0028	OPHT	AFW	Reeds onderzocht op kapsporen (ruwe datering, op verzoek BG).	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	002	0041	houten paal	1	1	0030	OPHT	AFW		ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0019	palenrij	1	1	0031	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0019	palenrij	1	1	0032	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0019	palenrij	1	1	0033	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0020	palenrij	1	1	0034	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0020	palenrij	1	1	0035	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0020	palenrij	1	1	0034	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0020	palenrij	1	1	0035	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0020	palenrij	1	1	0036	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0020	palenrij	1	1	0037	OPHT	AFW	Puntvondst	ja, houtspecialist en eventueel ^{14}C-datering.
19	001	0020	palenrij	1	1	0038	MA	AFW	Evt. te zeven ten behoeve van vondstmateriaal en/of C14-materiaal.	nee

Bijlage 9. (De)selectielijsten

Selectielijst

Veldvondst	Categorie	Aantal	Gewicht	Opmerking
0001	KER	1	4,3	- 1x porselein wandfragment, onversierd (modern?).
0002	ODB	1	4	- 1x indet small/medium mammal.
0003	KER	2	1,6	- 2x brokje AWH, oxiderend gebakken, grof kwartsgemagerd (LBRON/VIJZ).
0003	ODB	10	16,1	- 10x brokjes bot (idet), 1x large mammal?
0004	KER	1	1,1	- 1x wandfragment geel baksel (heel klein en sterk versleten).
0006	KER	1	5	- 1x wandfragment AWH, grijs baksel, sterk versleten (ME?).
0009	KER	7	1,9	- 7x kruimel AWH, oxiderend gebakken, potgruismagering (IJZ/ROM).
0009	SXX	1	72,1	- 1x kapje kwarsitisch zandsteen (roze kleurig).
0010	ODB	1	21,3	- 1x femur sinister (schaap/geit).
0012	ODB	1	3,5	- 1x botsnipper, medium/large mammal.
0013	KBW	1	2	- 1x kies, mogelijk van een vos.
0016	KER	1	65	- 1x bodemfragment AWH, potgruisgemagerd (ook plantaardig?), O-R-O. IJZ/ROM.
0017	KER	18	65	- 5x wandfragment AWH, grof gemagerd met kwarts (oxiderend gebakken). - 13x wandfragment AWH, potgruisgemagerd, overwegend ox-red-ox gebakken.
0017	SXX	18	21,5	- 18x gebroken kwartsfragmenten.
0018	ODB	2	50,4	- 2x femur dexter, medium/large mammal (past aan elkaar).
0023	KER	3	8,3	- 3x brokje AWH, oxiderend gebakken, grof kwartsgemagerd (LBRON/VIJZ).
0023	SXX	3	84,4	- 3x grind (kwarts/kwartsitisch zandsteen).
0024	KER	1	1,5	- 1x brokje AWH, oxiderend gebakken, grof kwartsgemagerd (LBRON/VIJZ).
0029	KER	1	8,4	- 1x wandfragment AWH, potgruismagering, O-R-R.

Deselectielijst

Veldvondst	Categorie	Aantal	opmerking
0005	MA	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0007	MPOL	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0008	MPOL	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0011	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0014	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0015	MPOL	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0019	MA	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0020	MA	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0021	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0022	MA	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0025	MPOL	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0026	MPOL	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0027	MSL	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0028	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0030	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0031	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0032	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0033	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0034	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0035	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0036	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0037	OPHT	1	Eventuele residuen wél deponeren.
0038	MA	1	Eventuele residuen wél deponeren.

Bijlage 10. Begroting meerwerk

* Separaat meegeleverd *

3100 bestemmingsplan "Chw bestemmingsplan Groenewoud" (vastgesteld)

Bijlage 27 Bezonningstudie

Bezonningsstudie Groenewoud Utrecht

19 oktober 2022

urbis bureau voor stadsontwerp

Bezonning gevels

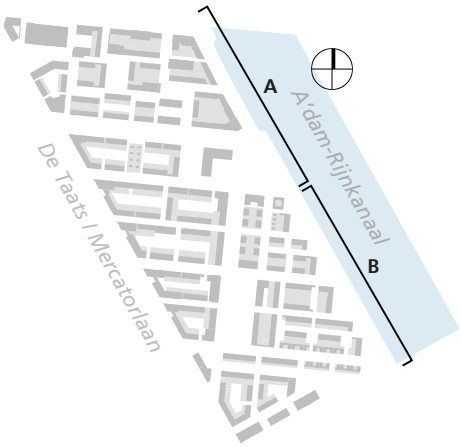
Richtlijnen en methodiek
Bij bezonning van de woningen wordt de ‘lichte’ TNO-norm gehanteerd. Dit betekent dat er ten minste 2 bezonningsuren per dag zijn in de periode van 19 februari t/m 21 oktober in het midden van vensterbank raam.

De simulatie van de bezonning op de gevels vindt plaats op 19 februari, omdat deze dag de ‘slechtst’ mogelijke situatie schetst. Er wordt gekeken of er grote geveldelen onbezond zijn. De noordgevels worden hierbij niet meegenomen, omdat deze nooit direct zonlicht ontvangen.

Ook kan het zijn dat een woning meerzijdig georiënteerd is en dat de ene gevel niet voldoende zonlicht ontvangt, maar de andere gevel wel. In dat geval worden de ‘slechte’ gevels niet meegenomen als aandachtspunten.

Conclusie
De gevels van Groenewoud ontvangen voldoende zonlicht, zie hiervoor de verbeeldingen op de volgende pagina’s. Aandachtspunten zijn de binnenste hoeken van de appartementen langs de Mercatorlaan (aangegeven met 1) en een bouwblok in de KWS-buurt (aangegeven met 2). De eerste meters van de begane grond en eerste verdieping ontvangen minder dan 2 uur direct zonlicht. Hier zal bij de indeling van het gebouw rekening mee moeten worden gehouden. Bijvoorbeeld door hier het trappenhuis of bergingen te plaatsen, of door het appartement meerzijdig georiënteerd te maken.

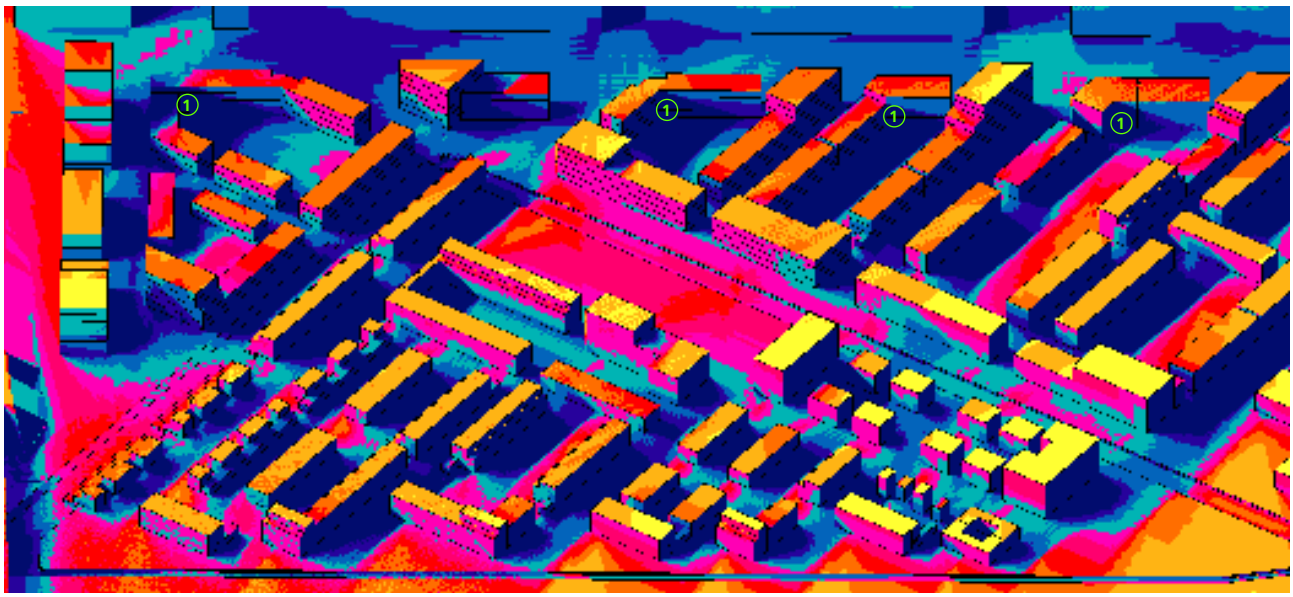
Bezonningsuren gevel 19 februari



Locaties perspectieven

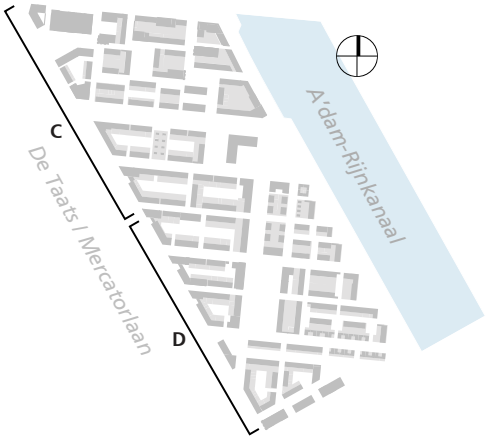
Legenda

Perspectief A. *Mercatorbuurt en KWS-buurt gezien vanaf A'dam-Rijnkanaal*



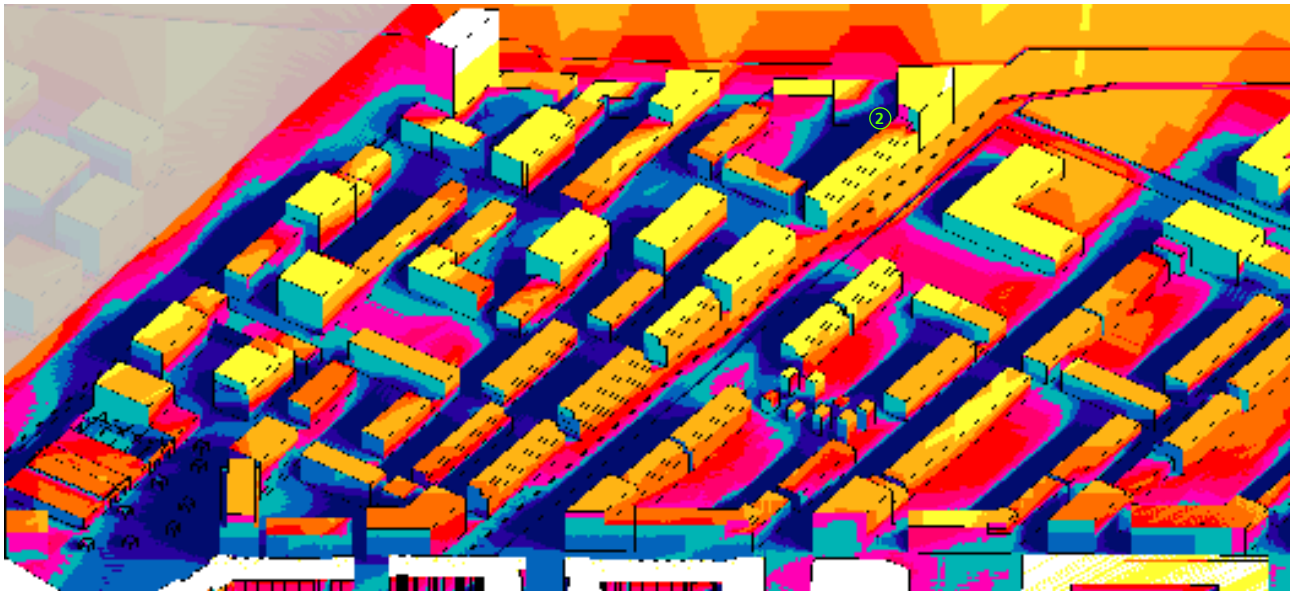
Perspectief B. *Pyloonbuurt, Dijkbuurt en Mercatorbuurt gezien vanaf A'dam-Rijnkanaal*

Bezonningsuren gevel 19 februari

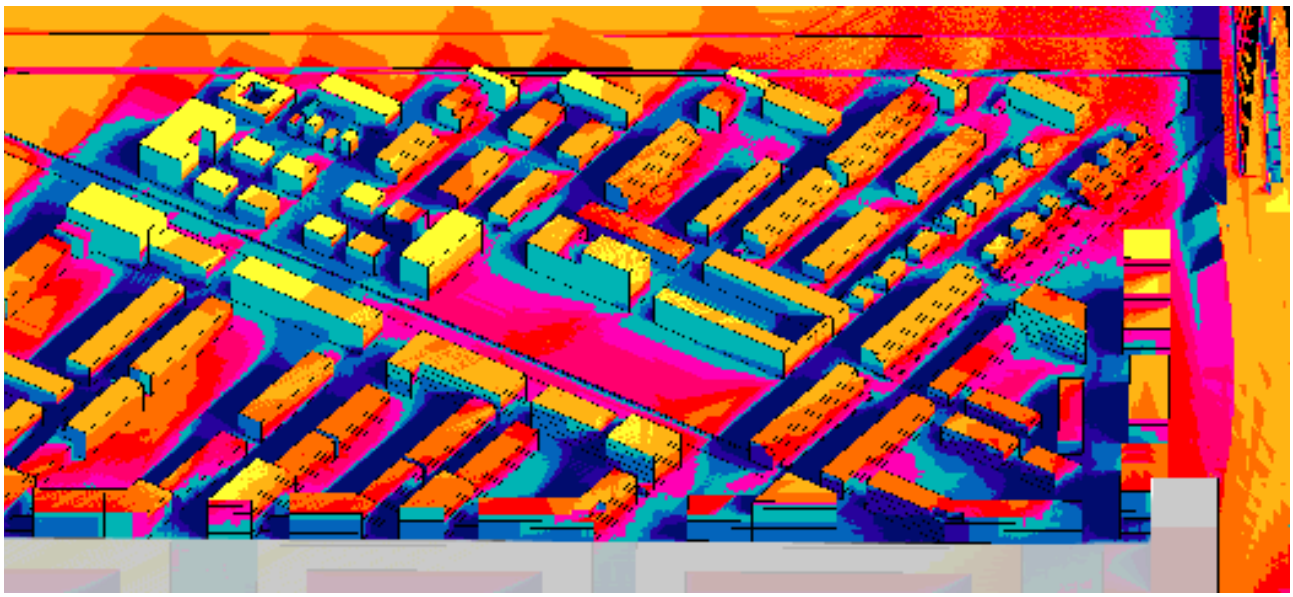


Locaties perspectieven

Legenda



Perspectief C. *Mercatorbuurt en KWS-buurt gezien vanaf De Taats / Mercatorlaan*



Perspectief D. *Pyloonbuurt, Dijkbuurt en Mercatorbuurt gezien vanaf De Taats / Mercatorlaan*

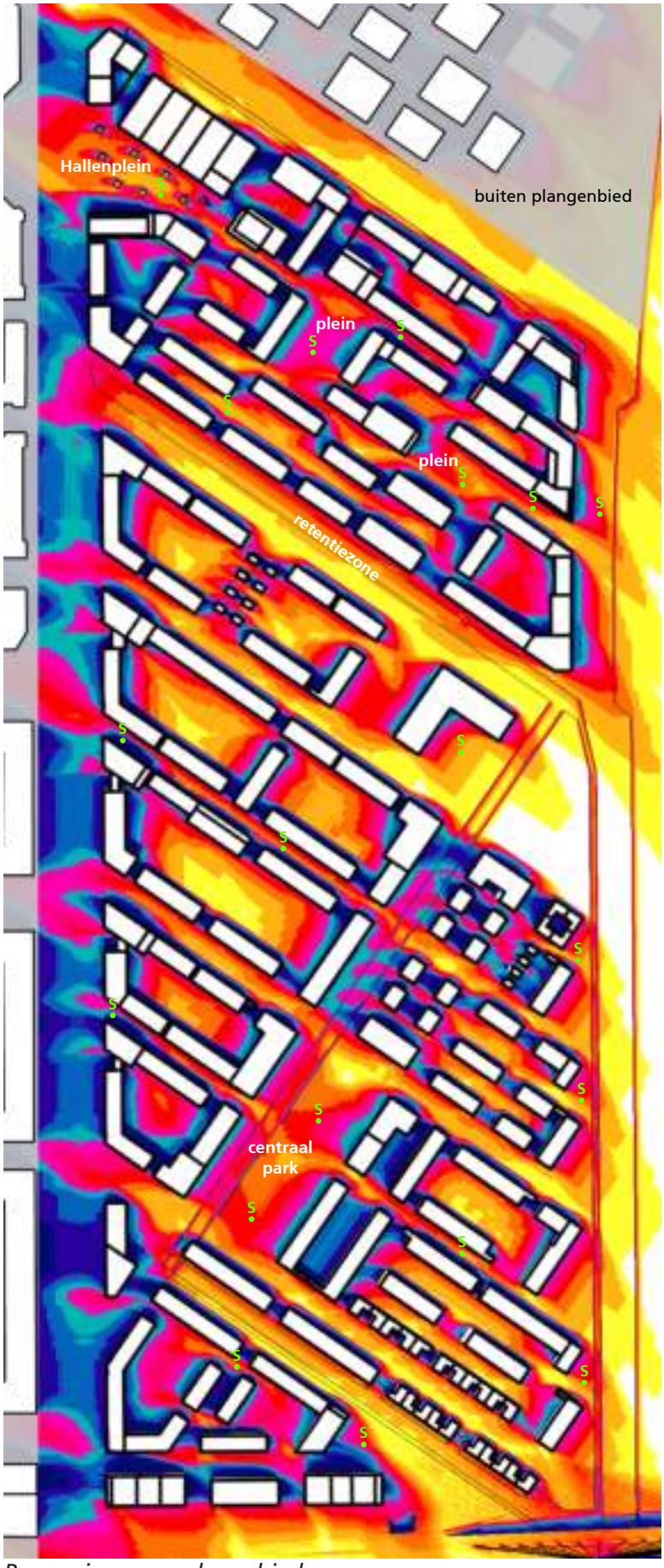
Bezonning buitenruimtes

Richtlijnen en methodiek
Verblijfsplekken zoals terrassen en speelplekken hebben voldoende zonlicht nodig, daarom is het streven om deze ruimtes zo veel mogelijk schaduwvrij te houden.

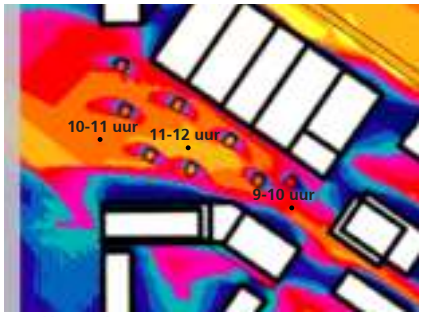
Er is een simulatie gedaan voor 21 maart/21 september (lente-/herfstdag) en 21 juni (zomerdag). In tegenstelling tot de vorige pagina's betekent de kleur donkerblauw 'minder dan 4 uur zon' i.p.v. 'minder dan 2 uur zon'. Voor buitenruimtes bestaat geen TNO-normering.

Conclusie
Alle openbare ruimtes in Groenewoud, zoals het kanaalpark, de retentiezone en de pleinen in de KWS-buurt ontvangen voldoende zonlicht, zie hiervoor de verbeeldingen op de volgende pagina's. Ook is te zien dat de belangrijkste verblijfsplekken, zoals de noordzijde van het hallenplein en het centrale park op beide meetmomenten veel zonlicht ontvangen. Een deel van de kleinere speelplekken, met name in de smallere straten, ontvangen minder zonlicht in de lente en herfst.

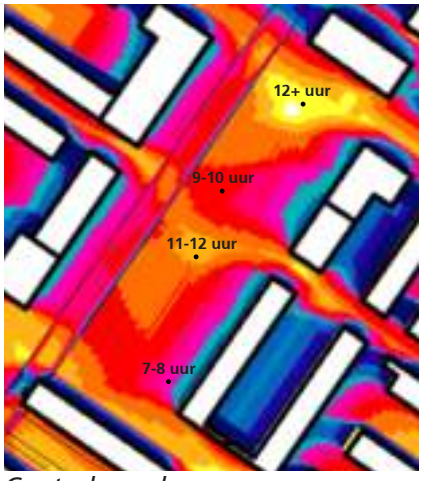
Aantal bezonningsuren 21 juni tussen 08:00 en 21:00



Bezonningsuren plangebied



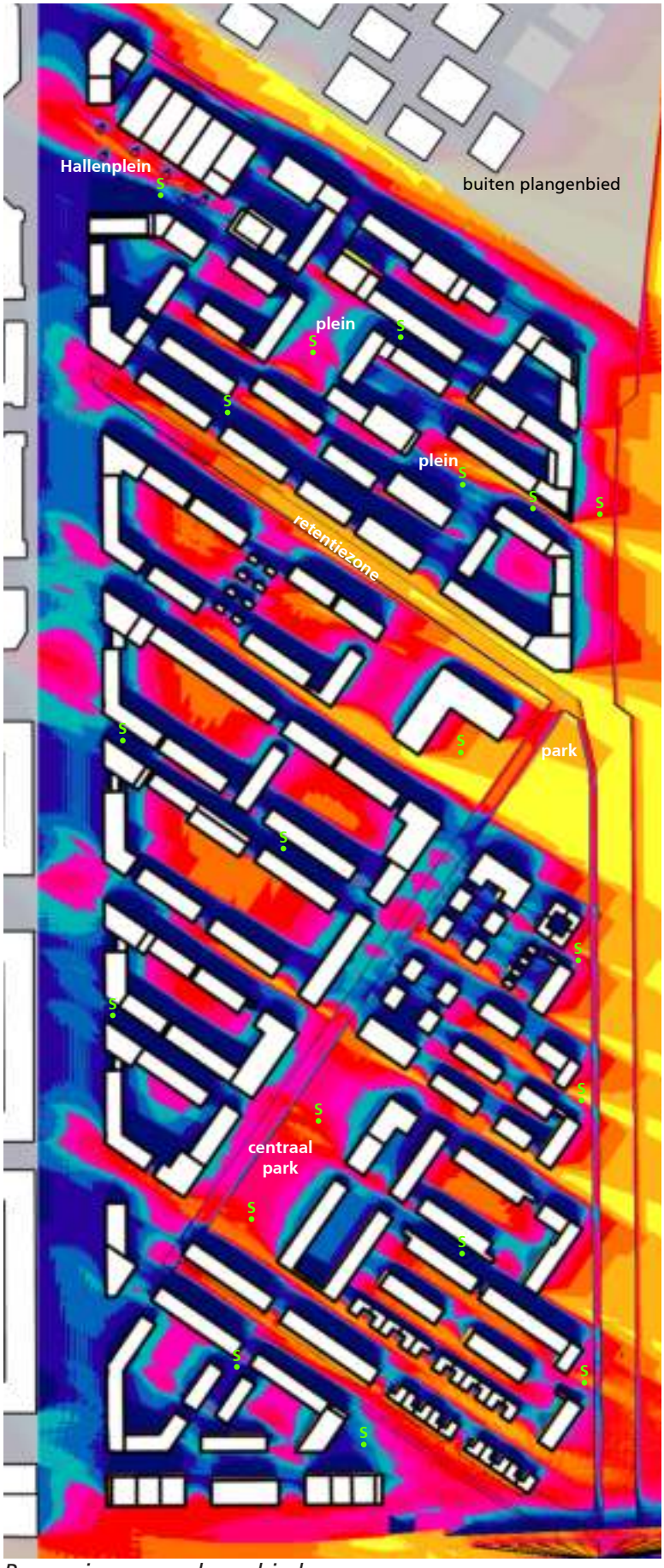
Hallenplein



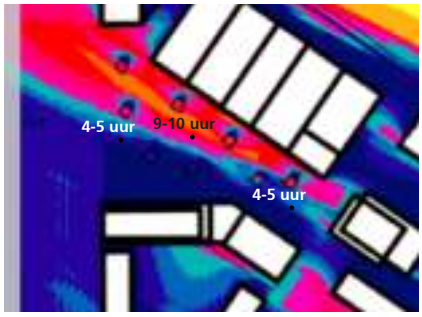
Centrale park

Legenda

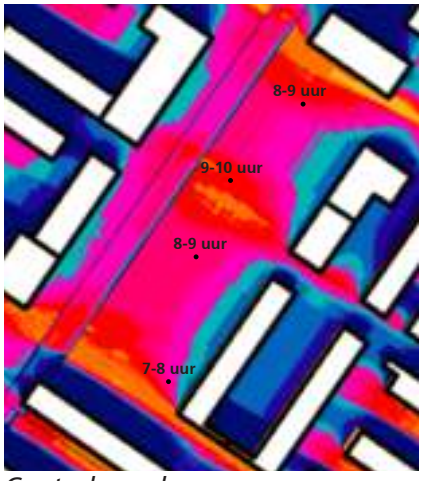
Aantal bezonningsuren 21 maart/september tussen 08:00 en 21:00



Bezonningsuren plangebied



Hallenplein



Centrale park

- meer dan 12 uur zon
- 11-12 uur zon
- 10-11 uur zon
- 9-10 uur zon
- 8-9 uur zon
- 7-8 uur zon
- 6-7 uur zon
- 5-6 uur zon
- 4-5 uur zon
- minder dan 4 uur zon
- speelterrein

Legenda

Bijlage 28 Samenvatting saneringsaanpak bodemverontreiniging

Samenvattende toelichting (gefaseerde) sanering KWS-terrein onderdeel van toekomstige ontwikkeling PARK Groenewoud

Achtergrondinformatie

Het huidige KWS-terrein maakt onderdeel van toekomstige ontwikkeling PARK Groenewoud. Op deze locatie hebben meerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden in het verleden, maar ook relatief recent. Hieruit komt naar voren dat op het terrein met het oog op de actuele bodemkwaliteit, welke deels ook gerelateerd is aan het gebruik uit het verleden, grofweg drie deellocaties kunnen worden onderscheiden. Dit betreft de deellocaties: “KWS-werfterrein”, “Middenterrein” (gesaneerd) en de “Asfaltcentrale”.

Figuur 1: Deellocaties KWS-terrein (bodemkwaliteit)

Groene gedeelte: *“KWS-Werfterrein”*
Gele gedeelte: *Middenterrein*
Blauwe gedeelte: *Asfaltcentrale*

Verontreinigingssituatie

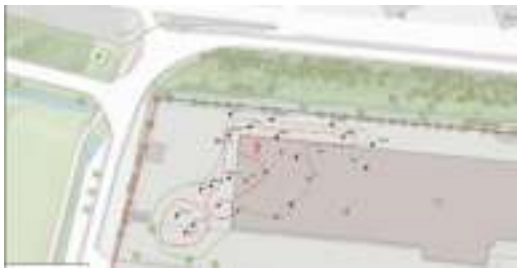
Het algehele beeld van het bedrijfsterrein van KWS is dat dit vrijwel volledig verhard is met asfalt, dan wel bebouwing. Onder de verhardingslaag is op het overgrote deel van het terrein een fundatielaag aanwezig die uiterst of sterk puinhoudende is (>50% puin of bodemvreemd materiaal) met uitzondering van het Middenterrein.

Het Middenterrein is eind jaren ’90, van de vorige eeuw, bij herinrichting van de locatie gesaneerd. Ook hier was sprake van een fundatielaag onder de verharding. Deze is volledig weggenomen, evenals de verontreinigde grond hier ter plaatse. De ontgraving is na sanering aangevuld met schoon zand. Bij verificatieonderzoek is

gebleken dat de kwaliteit van het aangebrachte zand onder de verhardingslaag (indicatief) voldoet aan de kwaliteit wonen.

Met betrekking tot het KWS-Werfterrein geldt dat de fundatielaag veelal uiterst of sterk puinhoudend is, met beperkte andere bijmenging. Deze laag komt ook niet overal onder de verharding voor. Onder de fundatielaag of soms ook direct onder de verhardingslaag is vervolgens veelal nog sprake van een zandlaag welke in meer of mindere mate puinhoudend is. De mate van puinbijmenging bepaalt (groten)deels ook mede de mate van verontreiniging. Grond met een beperkte puinbijmenging is veelal niet sterk verontreinigd, maar kan zeker nog wel als klasse industrie worden aangemerkt. Grond met een minimale puinbijmenging tot géén voldoet veelal sneller aan de klasse wonen. Op een diepte van ca. 1 m-mv wordt over het grootste gedeelte vervolgens het oude, oorspronkelijke maaiveld aangetroffen.
Naast het algehele beeld geldt dat er op enkele plekken lokaal een afwijkende verontreiniging is aangetroffen. Dit betreffen lokale spots niet direct relevant voor de toekomstige sanering. Uitgezonderd is een minerale olieverontreiniging (hbo/diesel), welke is aangetroffen op het noordwestelijke gedeelte van het KWS-terrein ter hoogte van de bedrijfsbebouwing hier ter plaatse.

Figuur 2: Minerale olieverontreiniging noordwestelijk deel



Ten westen van de bedrijfsbebouwing, ter hoogte van voormalige ondergrondse tanks, is een minerale olieverontreiniging aangetoond welke zich verspreid heeft middels het rioleringstracé langs de noordwestelijke zijde van de bedrijfsbebouwing en deels ook tot onder de bebouwing. Deze minerale olieverontreiniging is, in beperkte mate, ook aangetroffen in het grondwater en vereist een aangepaste saneringsaanpak.

Met betrekking tot de fundatielaag op het Asfaltterrein geldt deels hetzelfde beeld. Hier is ook nagenoeg de gehele onderzoekslocatie verhard met asfalt, of beton ter plaatse van de asfaltmolen. Hieronder bevindt zich een puinlaag tot sterk puinhoudende bodemlaag tot globaal 1 m-mv (met een spreiding van enkele decimeters). Onder deze laag bevindt zich het oorspronkelijke maaiveld. De puinlaag of sterk puinhoudende laag is overwegend sterk verontreinigd met een aantal zware metalen, PAK en ook minerale olie. De zware metalen en PAK verontreiniging zijn niet-mobiel. Dit geldt in zekere mate ook voor de minerale olieverontreiniging, daar deze aangetoonde verontreiniging grotendeels samenhangt met zwaardere oliefracties (deels bitumen en deels ook de PAK-verontreiniging). In de kleilaag onder de puinlaag wordt nog een beperkte verontreiniging met PAK aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn niet volledig afgebakend, maar zijn vrijwel zeker beperkt van omvang en hangen samen met de verontreiniging in de puin(houdende) laag hierboven.

Naast bovengenoemd algeheel beeld is op 2 (verdachte) deellocaties ook nog een minerale olieverontreiniging aangetroffen welke (deels) bestaat uit hbo/diesel. Dit is ter hoogte van de bitumentanks en ter hoogt van peilbuis 5. De omvang van deze verontreinigingen is beperkt, het betreft 2 lokale verontreinigingsbronnen, die ook in het grondwater worden gemeten.

Saneringsaanpak

Met het oog op de voorgenomen herontwikkeling dient het terrein vooruitlopend hierop gesaneerd te worden. Het doel van de sanering is de locatie geschikt te maken voor de functie wonen.
In de praktijk betekent dit dat na sloop en verwijdering van de verharding, de fundatielaag en de puinhoudende grondlaag (vrijwel) geheel verwijderd zullen worden tot globaal het oorspronkelijke maaiveld. Ter hoogte van het Werfterrein KWS is, op basis van de onderzoeksgegevens, ontgraving tot deze oorspronkelijk maaiveldlaag

overwegend afdoende. Ter hoogte van de Asfaltcentrale is een beperkte sanering van het oorspronkelijke maaiveld naar verwachting nog wel noodzakelijk of middels wat verder ontgraven van de verontreiniging of middels het aanbrengen van een leeflaag. Vooralsnog lijkt het erop dat hier een deel van de oorspronkelijk maaiveld laag eveneens gesaneerd worden middels ontgraving.
De vrijkomende fundatielagen en puinhoudende grondlagen zullen mogelijk (deels) op locatie gezeefd worden met het oog op een milieuhygiënisch effectievere verwerking van de vrijgekomen materialen. Dit dient nog nader uitgewerkt te worden in een saneringsplan. Naar verwachting zal het meeste vrijkomend materiaal afgevoerd worden naar een erkend verwerker.

De minerale olieverontreinigingen krijgen een op maat toegesneden aanpak, waarbij de doelstelling van de sanering, de locatie geschikt te maken voor de functie wonen .

Fasering van de sanering

De sanering zal zeker in fase worden uitgevoerd. De ontwikkeling van het KWS-terrein zit aan het einde van de planning van de voorgenomen ontwikkeling PARK Groenewoud. Vooralsnog is het de bedoeling dat KWS een deel van haar activiteiten, voor zover dit past binnen de elders overeengekomen kaders, nog voorzet op deze locatie (voortgezet gebruik). De ontmanteling en ook de sanering zal ruimschoots voor de beoogde herontwikkeling worden opgepakt. Er zijn echter twee specifieke delen van de locatie die op korte termijn, na goedkeuring van het bestemmingsplan, zullen worden opgepakt.

Dit betreft ten eerste een driehoek van het zuidwestelijke gedeelte van het KWS-terrein (zie ook feller groener vak in figuur 1). De gemeente Utrecht wil deze grond in een vroeg stadium van de ontwikkeling bouwrijp geleverd krijgen om het doortrekken van de Mercatorlaan mogelijk te maken. De sanering van dit deel wordt derhalve naar voren gehaald.

Ten tweede zal de minerale olieverontreiniging nabij de noordwestelijke hal en ook de grond hier direct omheen naar verwachting in globaal dezelfde fase worden gesaneerd. De exacte contouren van deze deellocatie moeten nog nader afgestemd worden, een eerste grove indicatie is aangegeven middels een bruine stippellijn in dezelfde figuur. Het plan is om een deel van de noordwestelijke hal vooruitlopend op de ontwikkeling van de woonwijk te transformeren naar een info- en kwartiermakerscentrum voor de ontwikkeling van PARK Groenewoud. Ten behoeve van deze ontwikkeling zal hier ter plaatse van de hal en in het gebied hier direct aangrenzend omheen, vooruitlopend op de inrichting tot kwartiermakerscentrum, dan ook een bodemsanering plaatsvinden.

Momenteel wordt bekeken of voor de voorgenomen sanering van het terrein een raamsaneringsplan/gefaseerd saneringsplan zal worden opgesteld voor de gehele locatie of dat, met het oog op het naar voren trekken van de sanering van een afgebakend deel van de locatie hier met een deelsaneringsplan zal worden gewerkt.

Bijlage 29 Besluit hogere waarden geluid

29 november 2023 HW1272 BESLUIT WET GELUIDHINDER

Onderwerp: Vaststelling hogere waarden voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting ingevolge Wet geluidhinder

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN UTRECHT

Besluiten tot het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting ten behoeve van het Chw bestemmingsplan Groenewoud.

1. Projectbeschrijving

Het betreft het planologisch toestaan van onder andere nieuwe woningen.

Procedure

Op de voorbereiding van het besluit over de vaststelling van hogere waarden is overeenkomstig artikel 110c Wet geluidhinder, Afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

2. Zienswijzen

Het ontwerpbesluit hogere waarden heeft van 18 augustus 2023 tot en met 28 september 2023 ter inzage gelegen. Naar aanleiding van het ontwerpbesluit zijn binnen de termijn zienswijzen ingediend welke een zijdelingse relatie hebben met het ontwerp hogere waarde besluit. Deze zienswijzen alsmede het gemeentelijk standpunt zijn opgenomen in het Vaststellingsrapport Chw bestemmingsplan Groenewoud, behorende bij het vaststellingsbesluit. Deze zienswijzen en de beantwoording worden hier als ingelast beschouwd. De zienswijzen leiden niet tot aanpassing van het besluit hogere waarden.

3. Overwegingen

1. Voor het plan is een procedure gestart om te komen tot vaststelling van een nieuw bestemmingsplan.

2. Het plangebied ligt in de geluidzones van de Rijksweg A2/A12 (in “buitenstedelijk gebied”; zie artikel 1 Wet geluidhinder, begripsbepaling), de Bevrijdingslaan, de Ds. Martin Luther Kinglaan, het Marinus van Tyrusviaduct, de Mercatorlaan, de Orteliuslaan, het Orteliusviaduct, de Stadsbaan, de Taatsendijk en de HOVbaan (allen in “stedelijk gebied”) en het industrieterrein Hooggelegen.

3. Bij het doorlopen van een bestemmingsplanprocedure voor een plan dat in de zone van een weg (artikel 74 Wet geluidhinder) of in de zone van een gezoneerd industrieterrein (artikel 52 Wet geluidhinder) ligt, mag de geluidsbelasting op woningen binnen de zone niet hoger zijn dan de zogenaamde voorkeursgrenswaarde, in casu 48 dB (artikel 82 Wet geluidhinder) respectievelijk 50 dB(A) (artikel 44 Wet geluidhinder).

4. Bij het doorlopen van een bestemmingsplanprocedure voor een plan dat in de zone van een weg (artikel 74 Wet geluidhinder) of in de zone van een gezoneerd industrieterrein (artikel 52 Wet geluidhinder) ligt, mag de geluidsbelasting op andere geluidgevoelige gebouwen binnen de zone niet hoger zijn dan de zogenaamde voorkeursgrenswaarde, in casu 48 dB (artikel 3.1 Besluit geluidhinder) respectievelijk 50 dB(A) (artikel 2.1 Besluit geluidhinder).

5. De geluidsbelasting vanwege de Ds. Martin Luther Kinglaan, het Marinus van Tyrusviaduct, het Orteliusviaduct, de Stadsbaan, de Taatsendijk en de HOVbaan gaat de voorkeursgrenswaarde niet te boven.

   Het plangebied Groenewoud overlapt met een deel van het gezoneerde industrieterrein Hooggelegen. Dit betekent dat ten behoeve van dit bestemmingsplan de activiteiten van de asfaltcentrale beëindigd moeten worden en dat deze gronden aan het gezoneerde industrieterrein onttrokken worden. Het gezoneerde industrieterrein bestaat dan nog slechts uit de aluminiumfabriek Nedal. De geluidsbelasting ten gevolge van dit deel na dezoneren gronden via het Chw bestemmingsplan Papendorp overschrijdt de voorkeursgrenswaarde in het plangebied Groenewoud niet

6. Artikel 83, eerste lid Wet geluidhinder, biedt de mogelijkheid om in buitenstedelijk gebied woningen te realiseren met een hogere geluidsbelasting vanwege wegverkeer dan de voorkeurgrenswaarde tot maximaal 53 dB. Artikel 83, tweede lid Wet geluidhinder, biedt de mogelijkheid om in stedelijk gebied woningen te realiseren met een hogere geluidsbelasting vanwege wegverkeer dan de voorkeurgrenswaarde tot maximaal 63 dB. De gemeente Utrecht heeft het beleid voor uitleggebieden, zoals Leidsche Rijn, voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde te verlenen tot maximaal 58 dB.

7. Artikel 3.2 Besluit geluidhinder biedt de mogelijkheid om in stedelijk gebied andere geluidsgevoelige bestemmingen te realiseren vanwege wegverkeer tot maximaal 63 dB (in stedelijk gebied) respectievelijk 53 dB (buitenstedelijk gebied). De gemeente Utrecht heeft het beleid voor uitleggebieden, zoals Leidsche Rijn, voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde te verlenen in stedelijk gebied tot maximaal 58 dB.

8. Burgemeester en wethouders maken gebruik van hun bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde (artikel 110a Wet geluidhinder) omdat verdergaande geluidsbeperkende maatregelen stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële aard. De rijkswegen rond het plangebied zijn reeds voorzien van een geluidsreducerend wegdek en met name langs Rijksweg A2 is reeds afscherming aanwezig in de vorm van schermen en wallen. Verder staat in Papendorp al afschermende (kantoor) bebouwing.

9. De vast te stellen hogere waarden zullen, overeenkomstig artikel 110a, zesde lid Wet geluidhinder, niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

10. Alle nieuwe woningen (nieuwbouw of door transformatie) zullen overeenkomstig het gemeentelijk beleid (Geluidnota Utrecht 2014-2018) de beschikking hebben over een geluidsluwe gevel. Dit is geborgd in het bestemmingsplan via de planregels. Voor het realiseren en veranderen van een geluidsgevoelige bestemming dient vast te staan dat de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder of de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (hogere waarde), ingevolge het besluit Hogere waarde met inachtneming van de in dit besluit gestelde voorwaarde(n), niet overschrijdt. Hierdoor is juridisch geborgd dat de geluidsbelasting binnen de vastgestelde waarden en de voorwaarden van dit besluit blijven.

    Uit het onderzoek blijkt dat in (beperkte) delen van het plangebied de maximale waarden in gevolge de Wet geluidhinder t.g.v. de Rijkswegen A2 en A12 worden overschreden. In die delen van het plangebied dienen daarom of woningen (en andere geluidsgevoelige bestemmingen) te worden uitgesloten, of aanvullende mitigerende (overdrachts-) maatregelen te worden getroffen

of bij de uitwerking op die delen van de woningen waar de maximale waarde wordt overschreden dove gevels; vliesgevels of binnen de wet en het beleid passende bouwkundige voorzieningen te worden toegepast.

In het Chw bestemmingsplan Groenewoud is er mede vanwege de flexibiliteit en de toekomstbestendigheid voor gekozen om middels een borging via de planregels de kwaliteit te regelen. Er zijn aanvullende eisen in het besluit hogere waarde en daarmee in de planregels van het bestemmingsplan opgenomen. Deze hebben enerzijds betrekking op de voorwaarden waaronder woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd mogen worden en anderzijds tot welke geluidsbelasting. Op deze manier is geborgd dat de maximale toegestane waarde ingevolge het hogere waarde besluit bij omgevingsvergunning verlening niet wordt overschreden. Door deze keuze blijft het in het plangebied ook mogelijk om vrijkomende milieuruimte door het eventueel treffen van additionele geluidsbeperkende maatregelen, zoals bijvoorbeeld afscherming door belendende (woon)gebouwen, te kunnen benutten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Indien zou worden gekozen voor een defensieve benadering (d.w.z. uitsluiten van bestemmingen of het locatiegericht voorschrijven van dove gevels) zou dit niet kunnen. Op deze manier is de plankwaliteit te allen tijde in overeenstemming met dit besluit. Immers geluidgevoelige bestemmingen kunnen alleen dan gerealiseerd worden als aan de voorwaarden is voldaan. Evenzo is zo gegarandeerd dat bij een overschrijding van de maximale waarde geluidgevoelige bestemmingen alleen met een dove gevel, een vliesgevel of binnen de wet en het beleid passende bouwkundige voorzieningen gerealiseerd kunnen worden.

11. In het aanpalende Chw bestemmingsplan Papendorp wordt via een afwijkingsbevoegdheid de omzetting van de HOV baan (nu een busbaan) op de Orteliuslaan en de Bevrijdingslaan (inclusief Taatsenplein en Churchilllaan) naar een trambaan mogelijk gemaakt. Een tram is onderdeel van het wegverkeer en dient meegenomen te worden bij de afweging omtrent de aanvaardbaarheid van het geluid. Omdat thans niet geheel duidelijk is welke baanconstructie, welk type materieel, welke snelheid en welke frequentie er gereden gaan worden is een akoestische reserveringsruimte van 3 dB voor de tram opgenomen. Door deze ruimte te beperken tot 3 dB worden de maximale waarden van de Wet geluidhinder niet overschreden. Wel wordt hiermee voor de mobiliteitssprong van bus naar tram een hogere waarde toegestaan dan sec voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen op grond van het vigerende beleid voor Leidsche Rijn staande praktijk is. Gezien het algemeen belang van een tram voor de stad is dit aanvaardbaar.

    In dat bestemmingsplan is geregeld dat de tram aangelegd kan worden via een afwijkingsbevoegdheid indien de geluidsbelasting van de weg inclusief tram de verleende hogere waarde niet overschrijdt. Na vaststelling van het bestemmingsplan moet dus nog een omgevingsvergunning worden aangevraagd en verkregen worden, voordat de trambaan daadwerkelijk aangelegd en in gebruik genomen kan worden. Bij het toelaten van (door transformatie of nieuwe) woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen mag de geluidbelasting van het wegverkeer (dus zonder tram) voor deze wegen niet de volledige hogere opsouperen, maar moet 3 dB lager zijn. Dit om de akoestische reserveringsruimte voor de tram te bestendigen na de bouw. De (woning)isolatie wordt afgestemd op de hogere waarde (dus inclusief de 3 dB reserveringsruimte voor de tram). Voor het Chw bestemmingsplan Groenewoud is deze regel alleen voor de Bevrijdingslaan (inclusief Taatsenplein en Churchilllaan) relevant.

    In het Chw bestemmingsplan Groenewoud is mede vanwege de flexibiliteit en de toekomstbestendigheid voor gekozen om middels een borging via de planregels de kwaliteit te regelen (zie overweging 10). Er zijn aanvullende eisen in het besluit hogere waarde en daarmee in de planregels van het bestemmingsplan opgenomen. Op deze manier is de plankwaliteit te allen tijde in overeenstemming met dit besluit.

Besluit

Gelet op bovenstaande hebben burgemeester en wethouders van Utrecht besloten:

A. Een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen voor het Chw bestemmingsplan Groenewoud als volgt vast te stellen:

- maximaal 53 dB vanwege de Rijksweg A2/A12
- maximaal 57 dB vanwege de Bevrijdingslaan (exclusief tram)
- maximaal 57 dB vanwege de Mercatorlaan
- maximaal 49 dB vanwege de Orteliuslaan (exclusief tram)

B. Voor de Orteliuslaan en het Bevrijdingslaan (inclusief Taatsenplein en Churchilllaan) een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor het Chw bestemmingsplan Groenewoud als volgt vast te stellen (voor de omzetting van de bestaande HOV baan (bus) naar HOV baan tram via het aanpalende Chw bestemmingsplan Papendorp):

- maximaal 60 dB vanwege de Bevrijdingslaan (inclusief tram)

C. Indien via het aanpalende Chw bestemmingsplan Papendorp toepassing is gegeven aan subbesluit B, dan geldt dat voor het toelaten van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen langs de onder B genoemde wegen de waarde onder subbesluit B als de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (in plaats van de waarde onder subbesluit A).

1. Aan het besluit worden voor nieuwe woningen met een geluidsbelasting boven de voorkeurswaarde de volgende voorwaarden verbonden:

- Geluidsluwe gevel

  De woning heeft ten minste één gevel met een geluidsniveau niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde;

- Woningindeling

  De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 30% van het aantal verblijfsruimten of 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied;

- Buitenruimte

  Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze gelegen aan een gevel waar de geluidsbelasting niet meer dan 5 dB hoger is dan de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

2. Aan het besluit wordt in afwijking van het vermelde onder 1 voor nieuwe onzelfstandige woningen of woningen van 30 m^2 of kleiner met een geluidsbelasting boven de voorkeurswaarde de

volgende voorwaarde verbonden:

- Geluidsluwe gevel

  Tenminste 50% van de woningen dienen in hetzelfde gebouw gesitueerd te zijn aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

3. Voor de beoordeling van het gestelde onder 1 en 2 moet voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de invloedssfeer van de Orteliuslaan en de Bevrijdingslaan (inclusief het Taatsenplein en Churchilllaan) voor de betreffende wegen uitgegaan worden van de geluidsbelasting overeenkomstig subbesluit A.

Indien toepassing is gegeven aan subbesluit B (realisatie tram) dan geldt dat voor de beoordeling van het gestelde onder 1 en 2 dat bij de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de invloedssfeer van de Orteliuslaan en de Bevrijdingslaan (inclusief het Taatsenplein en Churchilllaan) voor de betreffende wegen uitgegaan moet worden van de geluidsbelasting overeenkomstig subbesluit B.

Bij het voldoen aan het gestelde in het Bouwbesluit (geluidwering gevels) moet voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de invloedssfeer van de Orteliuslaan en de Bevrijdingslaan (inclusief het Taatsenplein en Churchilllaan) voor de bijdrage van de betreffende wegen altijd uitgegaan worden van de geluidsbelasting overeenkomstig subbesluit B.

Voor nadere akoestische informatie wordt verwezen naar het rapport Akoestisch onderzoek plan Groenewoud te Utrecht van Aveco de Bondt, d.d. 17 mei 2023 met referentie 162399_AdB_RAP_0011_v3.0.

De vastgestelde hogere waarde is het gevolg van een akoestische afweging en toetsing aan de Wet geluidhinder. Zij heeft geen betrekking op andere toetsingskaders en afwegingen die in het kader van de ruimtelijke ordening (kunnen) worden gemaakt.

Burgemeester en wethouders van Utrecht,

namens dezen

A.I. Teuns

Programmamanager Gezond Leefklimaat

Dit document is automatisch aangemaakt, hierdoor staat er geen geschreven handtekening onder dit besluit.

Beroep

Belanghebbenden kunnen gedurende zes weken na publicatie van dit besluit beroep aantekenen.

Het besluit wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht tenzij vóór deze datum beroep is ingesteld en een verzoek wordt gedaan om voorlopige voorziening. Het besluit wordt in dat geval niet van kracht, voordat op dat verzoek is beslist.

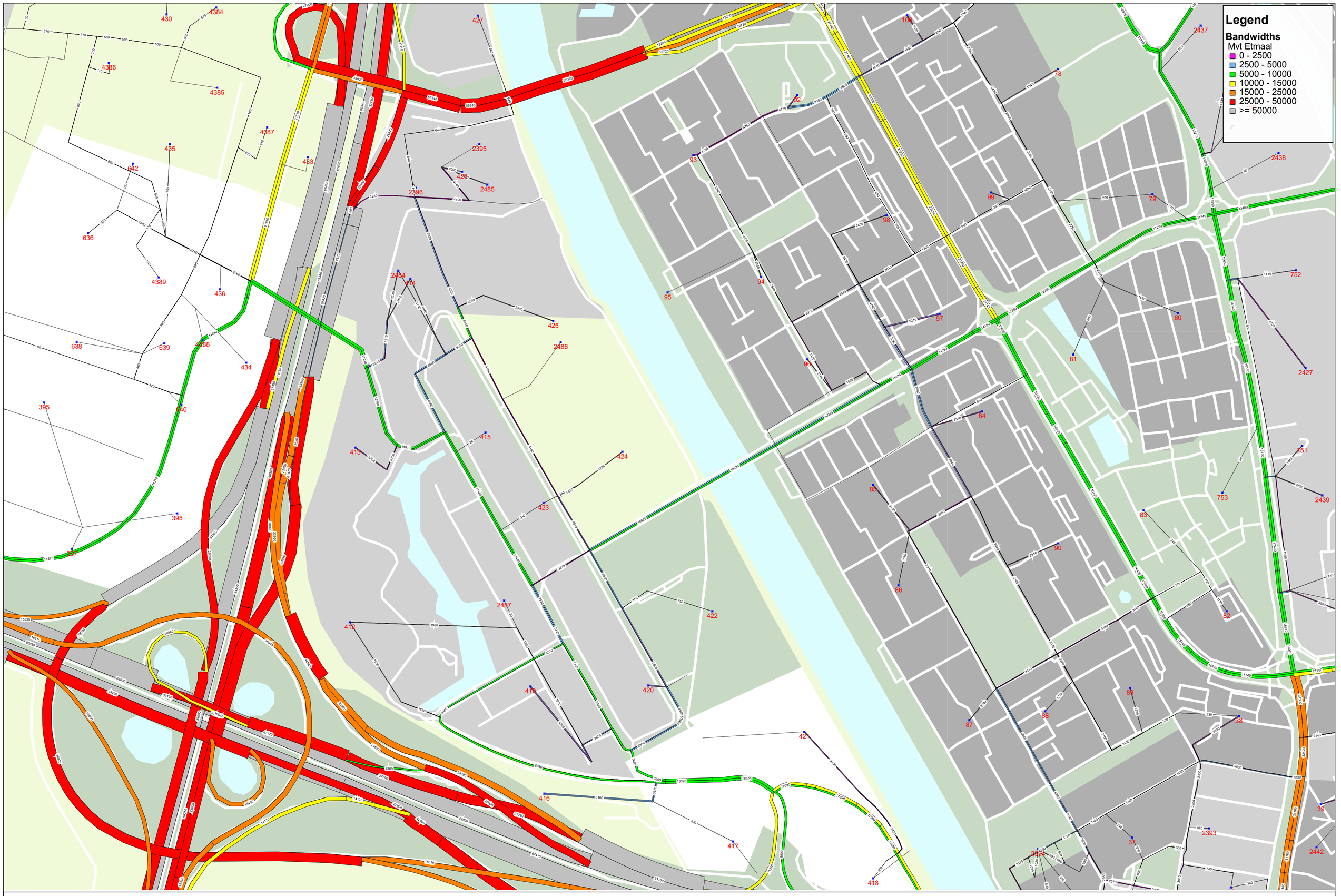
Het beroepschrift moet worden gericht aan:

Raad van State
Afdeling Bestuursrechtspraak
Postbus 20019
2500 EA Den Haag

Het verzoek om voorlopige voorziening moet worden gericht aan de voorzitter van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Voor het instellen van beroep of voorlopige voorziening zijn griffierechten verschuldigd.

Bijlage 30 Overzicht verkeersintensiteiten Papendorp en Groenewoud



VRU3.4 2030 VAR2 plannen:exSV,exHgL wel PN, GW

mvt etm werkdagen

code VRU3.4\AKJ
date 2022
Bedrijf Gemeente Utrecht

Bijlage 31 Inventarisatie Utrechtse Soorten

Memo

Locatie	Groenewoudsedijk, Utrecht
Datum	29 oktober 2018
Onderwerp	Controle voorkomen soorten Utrechtse Soortenlijst
Projectnummer	162399
Opsteller	D. Boonstra, MSc.

Inleiding

Voor het project Groenewoud te Utrecht (Provincie Utrecht) is gevraagd het voorkomen van soorten van de Utrechtse Soortenlijst (Gemeente Utrecht, 2018) binnen het plangebied op basis van een bureaustudie in kaart te brengen. Hierbij worden bekende verspreidingsgegevens gecontroleerd op basis van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en uit recentelijke naslagwerken (< 10 jaar oud).

Hieronder worden per, in de Utrechtse Soortenlijst (2018), genoemde soortgroep de binnen het plangebied aanwezige soorten besproken. Tevens worden soorten genoemd die in de directe omgeving voorkomen. Als aanwezige soorten bekend zijn, kan worden gekeken op welke manier er tijdens de ontwikkeling rekening kan worden gehouden met dergelijke flora en fauna.

Flora en Fauna Utrechtse Soortenlijst

Vogels

Binnen het plangebied zijn waarnemingen bekend van tjiftjaf, merel en blauwborst (NDFF, 2018; zie afbeelding 1). Het betreft in alle gevallen geen broedgevallen.

Afbeelding 1. Waarnemingen van vogels uit de Soortenlijst Utrecht binnen en in de omgeving van het plangebied (Aveco de Bondt, 2018).

Waarnemingen van tjiftjaf liggen in de groenstrook rondom het KWS terrein. Dit betreffen zingende dieren, wat kan duiden op mogelijke broedlocaties die gelegen zijn in de groenstrook. Van merel ligt een enkele waarneming langs de groenstrook rondom het KWS terrein, deze kan door merel gebruikt worden als broedlocatie. Op het zuidelijk gelegen weiland zijn waarnemingen bekend van blauwborst. Blauwborst maakt zijn nest op de grond tussen de vegetatie. De waarnemingen van blauwborst dateren uit 2013. Broedlocaties zijn op basis van deze bureaustudie niet uit te sluiten. In de omgeving liggen meer (en recentere) waarnemingen waardoor er vanuit kan worden gegaan dat er geschikte(re) nestlocaties in de omgeving aanwezig zijn. Ten westen van het plangebied zijn waarnemingen bekend van kleine karekiet (>300 meter afstand).

Om mogelijke verstoring van broedgevallen van tjiftjaf, merel, blauwborst en kleine karekiet te voorkomen, wordt het aangeraden om werkzaamheden te starten of uit te voeren buiten het broedseizoen. Alle nesten van vogelsoorten zijn tijdens het broedseizoen beschermd. Mochten werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, dan dient een controle op broedvogels plaats te vinden. Pas na afgeven van een vrijgave mogen werkzaamheden starten.

Vissen

Ten zuiden van het plangebied zijn waarnemingen bekend van kleine modderkruiper (NDFF, 2018). Gezien de afstand tot het plangebied is het voorkomen van de kleine modderkruiper niet uit te sluiten binnen het plangebied. Kleine modderkruiper kan worden aangetoond middels een eDNA analyse van de watergang(en) binnen het plangebied. Op basis van resultaten uit dit onderzoek dienen vervolgstappen bepaald te worden.

Afbeelding 2. Waarnemingen van vissen uit de Soortenlijst Utrecht binnen en in de omgeving van het plangebied (Aveco de Bondt, 2018).

Wilde bijen

Binnen het plangebied zijn geen verspreidingsgegevens bekend van wilde bijen uit de Soortenlijst Utrecht (NDFF, 2018).

Planten

Binnen het plangebied is een waarneming bekend van grote kaardenbol. Deze is aan de zuidrand van het plangebied gelegen (zie afbeelding 3). In de omgeving van het plangebied zijn tevens enkele recentere waarnemingen bekend. Een onderzoek in het groeiseizoen dient uit te wijzen of de grote kaardenbol nog aanwezig is. Naar aanleiding van resultaten kunnen vervolgstappen bepaald worden.

Afbeelding 3. Waarnemingen van planten uit de Soortenlijst Utrecht binnen en in de omgeving van het plangebied (Aveco de Bondt, 2018).

Paddenstoelen

Binnen het plangebied zijn geen paddenstoelen waargenomen uit de beschermde Soortenlijst Utrecht.

Ecologisch advies

In de toekomstige situatie kan ruimte worden geboden aan verschillende soorten flora en fauna waaronder de soorten op de Soortenlijst van de Gemeente Utrecht. Door heggen en gelijkwaardige (hogere) groenstructuren te plaatsen, kan nestgelegenheid worden geboden aan verschillende soorten broedvogels, waaronder merel en tjiftjaf. Hierbij kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van sleedoorn of meidoorn, deze zijn voorzien van doorns en zijn besdragend. Hierdoor bieden ze naast nest- en schuilgelegenheid ook voedsel aan vogels.

Door rekening te houden met de aanplant van groen, kunnen tevens kansen ontstaan voor in de Soortenlijst genoemde wilde bijen. Wilde bijen hebben een specifieke voorkeur voor bepaalde planten, zoals grote wederik, grote kattenstaart, siererwt (*Lathyrus*) en klokjesbloemen (*campanula*) zoals, prachtklokje, grasklokje e.d. Dergelijke soorten planten staan tevens vermeld in de Soortenlijst.

Bijlage 32 Memo slagschaduw Papendorp en Groenewoud

Bosch & van Rijn
experts in duurzame energie

Slagschaduw van WP Rijnenburg op BP Papendorp en BP Groenewoud

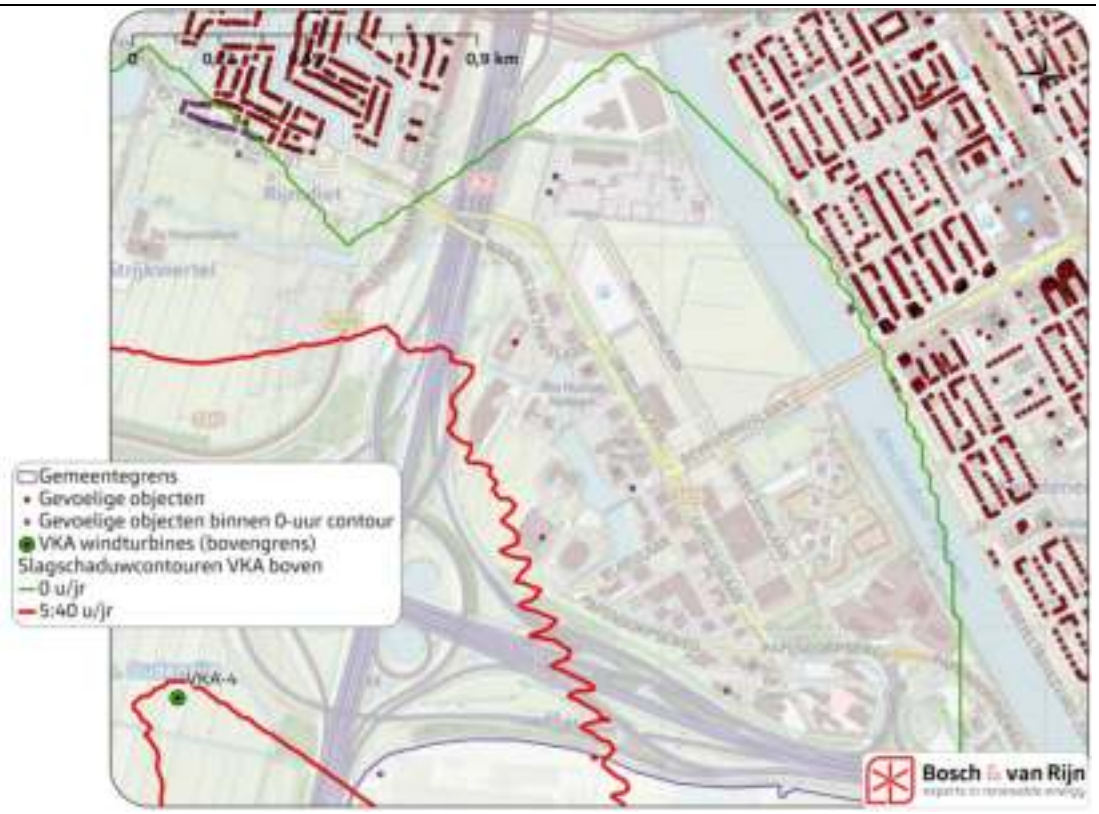
Datum 19 april 2024

Auteur [redacted]

Inleiding

Gelijktijdig met de voorbereiding van het Bestemmingsplan Windpark Rijnenburg & Reijerscop heeft de gemeente Utrecht twee bestemmingsplannen in de omgeving voorbereid. Het betreft Chw bestemmingsplan Papendorp en Chw bestemmingsplan Groenewoud, waarin onder meer woningen en kantoren mogelijk worden gemaakt.
Omdat de plangebieden (grotendeels) binnen de 0u-slagschaduwcontour liggen kan bewegende slagschaduw van de windturbines reiken tot de daarin gelegen kantoren en woningen. Dit memo brengt de hoeveelheid slagschaduw in beeld. De windturbines moeten voldoen aan strenge (lokale) normen op het gebied van slagschaduw. De aanvullende verwachte jaarlijkse stilstand die deze nieuwe bestemmingsplannen met zich meebrengen is ook inzichtelijk gemaakt.

Figuur 1 **Slagschaduwcontouren ter plaatse van de bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud.**

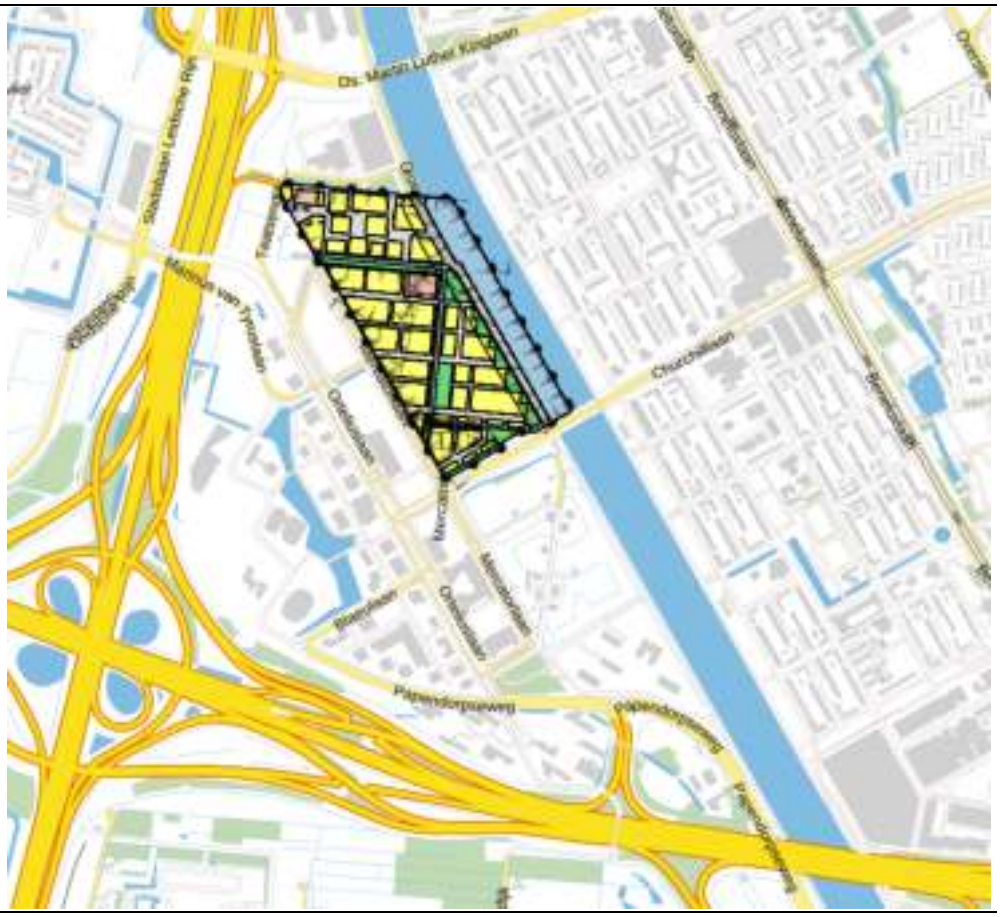


Voor gevoelige objecten (zoals woningen) geldt dat er geen hinderlijke slagschaduw mag optreden. Door beide bestemmingsplannen neemt daardoor de jaarlijkse stilstand van de windturbine(s) toe.
Voor kantoren geldt dat jaarlijks 5 uur en 40 minuten slagschaduw per kantoor mag optreden binnen kantoortijden tijdens weekdagen. Eventuele aanvullende stilstand

kan dus enkel worden veroorzaakt door dat deel van BP Papendorp dat binnen de 5:40 uur-contour ligt (rode lijn in Figuur 1).

Figuur 2 **BP Papendorp, met ruimte voor woningen (geel), kantoren (paars), zelfstandige of onzelfstandige kantoren (lichtbruin) en maatschappelijk (donker bruin), waar eventueel gevoelige objecten gerealiseerd kunnen worden, zoals een kinderdagverblijf). In een groot deel van de paarse vlakken zijn in de bestaande situatie al kantoren aanwezig. Voor de lichtbruine vlakken geldt dat ook, alleen gaat het dan om onzelfstandige kantoren (Gemengd – 2) Enkele lichtbruine vlakken bieden naast kantoren ook ruimte voor woningen. Deze zijn in beide berekeningen meegenomen. Het gaat om enkelbestemming Gemengd-1 en Gemengd-3.**

Figuur 3 **BP Groenewoud. De gele vlakken zijn als woning gemodelleerd en maatschappelijk (donker bruin), waar eventueel gevoelige objecten gerealiseerd kunnen worden, zoals een kinderdagverblijf.**



Slagschaduw op gevoelige objecten

De lokale norm voor hinderlijke slagschaduw van windturbines, opgenomen als voorwaardelijke verplichting in de planregels van BP Windpark Rijnenburg & Reijerscop, zorgt ervoor dat de windturbines stilgezet moeten worden als hinderlijke slagschaduw dreigt te vallen op gevoelige objecten.

De stilzettijd van de windturbines van windpark Rijnenburg & Reijerscop om ook alle slagschaduw op gevoelige objecten in de nieuwe bestemmingsplannen te voorkomen is in onderstaande tabel vergeleken met de stilzettijd zonder deze gevoelige objecten[1].

Windturbine	Slagschaduw op gev. obj. per windturbine, zonder BP Papendorp en Groenewoud	Slagschaduw op gev. obj. per windturbine, incl. BP Papendorp en Groenewoud	Toename (uu:mm)
1	101:29	101:29	-
2	93:13	93:13	-
3	103:05	103:05	-
4	103:14	115:47	12:33
Som	**401:01**	**413:34**	**12:33**

[1] Overgenomen van tabel 1 uit de 'Oplegnotitie Slagschaduw windpark Rijnenburg en Reijerscop'.

De *toename* van de stilzettijd is dus **12:33** uur per jaar. Alleen de meest oostelijke windturbine veroorzaakt slagschaduw op de gevoelige objecten in Papendorp en Groenewoud. Dit volgt uit een berekening waarin de relevante vlakken (waar gevoelige objecten gerealiseerd kunnen worden) in bestemmingsplan Groenewoud en in bestemmingsplan Papendorp zijn ingevoerd. Zie bijlage 1 voor de rekenresultaten. Deze bijlage laat ook zien hoeveel slagschaduw er (zonder stilstand) jaarlijks op de gevoelige objecten in beide bestemmingsplannen zou vallen: 15:57 u/jr voor Groenewoud en 20:16 u/jr voor Papendorp. Het lijkt tegenstrijdig dat de slagschaduw per plangebied hoger is dan de toename van de benodigde stilzettijd. De toename valt echter lager uit. Dat wordt veroorzaakt door het gegeven dat er al gevoelige objecten en kantoren in en nabij de plangebieden staan, die al tot stilstand leiden (zo laten eerdere berekeningen zien). Daarnaast zal voor de beide bestemmingsplannen vaak gelden dat stilzetten van de windturbine effect heeft op de slagschaduw op beide plangebieden.

Uitgaande van 8.307 draaiuren per windturbine per jaar (omdat het de overige uren niet hard genoeg waait om de windturbines te laten draaien) betekent deze uitbreiding een toename van de opbrengstderving van 0,04%. Een dergelijk geringe (extra) opbrengstderving brengt de economische uitvoerbaarheid van het windpark niet in gevaar.

Slagschaduw op kantoren

Voor kantoren is de berekening *inclusief* de nieuwe kantoorbestemmingen (enkelbestemming Kantoor en Gemengd-1, -2 en -3) vergeleken met de oorspronkelijke berekening van slagschaduw op kantoren door maatgevende toetspunten te plaatsen op de vlakhoek die het dichtst bij de windturbines ligt. Dit geeft een goede indicatie van de hoeveelheid optredende slagschaduw. Zie bijlage 2 voor de nieuwe berekening.

Windturbine	Slagschaduw op kantoren per windturbine, zonder BP Papendorp	Slagschaduw op kantoren per windturbine, incl. BP Papendorp	Toename (u:mm)
1	04:24	04:24	-
2	18:36	18:36	-
3	23:10	23:10	-
4	52:09	58:50	6:41
Som	**98:19**	**105:00**	**6:41**

Slechts een klein deel van deze slagschaduw leidt tot normoverschrijding en daarmee verplichte stilstand. Kantoren mogen immers van de lokale slagschaduwnorm (opgenomen als voorwaardelijke verplichting in de planregels van BP Windpark Rijnenburg & Reijerscop) niet meer dan 5:40 uur slagschaduw per jaar ondervinden, en alleen de slagschaduw die optreedt op weekdagen tijdens kantooruren wordt meegeteld. Zoals uit Figuur 1 blijkt ligt slechts een zeer klein deel van BP Papendorp binnen de 5:40-uur contour: op het grootste gedeelte van Papendorp ligt de jaarlijkse slagschaduw tussen de 0u en 5:40u per jaar en is dus geen stilstand benodigd. De toename van 6:41 u/jr is dus een aanzienlijke overschatting van de benodigde stilstand. (Ter vergelijking: uit de eerdere berekening bleek dat 1168 uur/jaar slagschaduw op kantoren leidt tot 1:38 uur stilzettijd om aan de norm te voldoen.) Aangezien de opbrengstderving vanwege stilstand voor alle kantoren samen van grootte-orde van 0,005% is[2] brengt deze toename de economische uitvoerbaarheid met zekerheid niet in het geding.

[2] Zie tabel 2 in het document 'Onderbouwing lokale slagschaduwnorm Windpark Rijnenburg en Reijerscop' voor de herkomst van de getallen uit deze paragraaf.

Conclusie BP Windpark Rijnenburg en Reijerscop

De nieuwe gevoelige objecten (waaronder woningen) en kantoren die mogelijk worden gemaakt met bestemmingsplannen Papendorp en Groenewoud leiden tot een kleine toename van de voorgeschreven stilzettijd, om te kunnen voldoen aan de lokale normen voor slagschaduw op gevoelige objecten en kantoren. Uit berekeningen van de *toename* van de verwachte stilzettijd blijkt dat het gaat om een toename van ca. 0,04%. Een dergelijke vrijwel verwaarloosbare toename brengt de economische uitvoerbaarheid van het windpark met zekerheid niet in gevaar.

Conclusie BP Groenewoud

Gezien de lokale norm van 0u-slagschaduw per jaar zullen gevoelige objecten binnen BP Groenewoud geen hinderlijke slagschaduw van windturbines ondervinden.
Zoals hierboven beschreven zouden de gevoelige objecten binnen BP Groenewoud jaarlijks maximaal 15:57 uur slagschaduw ondervinden als er geen stilstand zou worden toegepast.
Tegelijk zien wij dat de toename van de benodigde stilstand vanwege BP Groenewoud en BP Papendorp gezamenlijk 12:33 uur/jaar bedraagt. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat bij de 12:33 uur per jaar berekening met alle gevoelige objecten rekening wordt gehouden en bij de 15:57 uur per jaar berekening alleen met gevoelige objecten binnen BP Groenewoud. Door de korte afstand tussen beide nieuwe plangebieden zal de toename enkel vanwege BP Groenewoud dus iets lager zijn dan 12:33 uur/jaar.

Conclusie BP Papendorp

Gevoelige objecten

Gezien de lokale norm van 0u-slagschaduw per jaar zullen gevoelige objecten binnen BP Papendorp geen hinderlijke slagschaduw van windturbines ondervinden.
Zoals hierboven beschreven zouden de gevoelige objecten binnen BP Papendorp jaarlijks 20:16 uur slagschaduw ondervinden als er geen stilstand zou worden toegepast.
Tegelijk zien wij dat de toename van de benodigde stilstand vanwege BP Groenewoud en BP Papendorp gezamenlijk ca. 12:33 uur/jaar bedraagt. Dit verschil wordt veroorzaakt doordat bij de 12:33 uur per jaar berekening met alle gevoelige objecten rekening wordt gehouden en bij de 20:16 uur per jaar berekening alleen met gevoelige objecten binnen BP Papendorp. Door de korte afstand tussen beide nieuwe plangebieden zal de toename enkel vanwege BP Papendorp dus iets lager zijn dan 12:33 uur/jaar.

Kantoren

De niet te realiseren kantoren in het BP Papendorp liggen grotendeels tussen de 0u- en de 5:40-u slagschaduwcontouren (zie Figuur 1). Dat betekent dat deze kantoren enkele uren per jaar slagschaduw kunnen ondervinden. Gezien de ligging van Papendorp ten noordoosten van de oostelijke windturbine van Windpark Rijnenburg en Reijerscop zal deze slagschaduw optreden in de winter, vlak voor

zonsondergang. Dat zijn immers de momenten dat de zon laag in het zuidwesten staat, en dus een lange slagschaduw naar het noordoosten kan werpen.
De gemeente stelt zich op het standpunt dat de lokale norm voor kantoren van 5:40 u/jr tijdens weekdagen en kantoortijden een als gevolg van slagschaduw ontoelaatbaar werkklimaat in deze kantoren voorkomt.
De stilstand om ter plaatse van nieuw te realiseren kantoren binnen de 5:40 uurcontour aan de lokale norm te voldoen is zo gering dat de economische uitvoerbaarheid van het windpark niet in het geding komt.

Bijlage 1 – Slagschaduw op gevoelige objecten

Inclusief de nieuwe bestemmingsvlakken van BP Papendorp en BP Groenewoud. De rekenresultaten uit deze bijlage zijn vergeleken met de berekening die is gegeven op pagina's 9 t/m 264 van de 'Oplegnotitie Slagschaduw windpark Rijnenburg en Reijerscop'. De berekening gaat uit van hinderlijke slagschaduw vanaf 3 graden boven de horizon.

Bijlage 2 – Slagschaduw op kantoren

Inclusief de nieuwe bestemmingsvlakken van BP Papendorp, die kantoren mogelijk maken. De berekening gaat uit van hinderlijke slagschaduw vanaf 3 graden boven de horizon.

Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
3533 JG Utrecht

Tel: 030 - 677 64 66
Mail: info@boschenvanrijn.nl
Web: www.boschenvanrijn.nl

© Bosch & Van Rijn 2024
Behoudens hetgeen met de opdrachtgever is overeengekomen, mag in dit rapport vervatte informatie niet aan derden worden bekendgemaakt. Bosch & Van Rijn BV is niet aansprakelijk voor schade door het gebruik van deze informatie.

Project:
21095LS

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

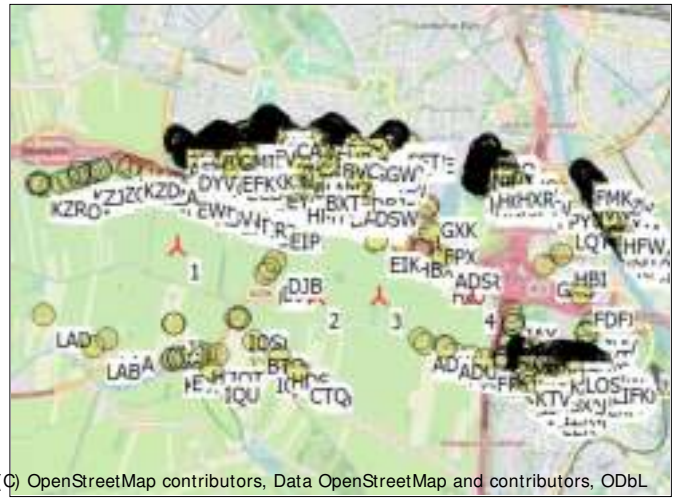
Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [DE BILT]

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1,48	2,65	3,60	5,24	6,59	6,28	6,20	6,12	4,48	3,32	1,87	1,32

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
385	684	574	504	436	731	797	1.164	1.146	770	577	539	8.307

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:100.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	128.818	453.500	0,0	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180...	Yes		MH custom-6.200	6.200	180,0	180,0	2.036	8,8
2	130.666	452.840	0,0	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180...	Yes		MH custom-6.200	6.200	180,0	180,0	2.036	8,8
3	131.492	452.832	0,0	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180...	Yes		MH custom-6.200	6.200	180,0	180,0	2.036	8,8
4	132.735	452.817	0,0	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180...	Yes		MH custom-6.200	6.200	180,0	180,0	2.036	8,8

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Achthoven-Oost 9 3417PC Montfoort	128.763	452.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
B	Achthoven-Oost 13 3417PC Montfoort	129.016	452.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
C	Achthoven-Oost 17 3417PC Montfoort	129.199	452.076	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
D	Achthoven-Oost 48 3417PE Montfoort	128.832	452.024	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
E	Achthoven-Oost 52 3417PE Montfoort	128.846	452.020	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
F	Achthoven-Oost 56 3417PE Montfoort	128.908	452.021	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
G	Achthoven-Oost 50 3417PE Montfoort	128.839	452.022	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
H	Achthoven-Oost 15 3417PC Montfoort	129.106	452.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
I	Achthoven-Oost 58 3417PE Montfoort	129.085	452.044	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
J	Achthoven-Oost 11 3417PC Montfoort	128.776	452.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
K	Auriollaan 21 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
L	Auriollaan 22 3527EV Utrecht	134.594	453.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
M	Auriollaan 23 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
N	Auriollaan 24 3527EV Utrecht	134.594	453.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
O	Auriollaan 25 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
P	Auriollaan 26 3527EV Utrecht	134.594	453.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
Q	Auriollaan 27 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
R	Auriollaan 28 3527EV Utrecht	134.594	453.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
S	Auriollaan 29 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
T	Auriollaan 30 3527EV Utrecht	134.594	453.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
U	Auriollaan 31 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
V	Auriollaan 32 3527EV Utrecht	134.594	453.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
W	Auriollaan 33 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
X	Auriollaan 35 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
Y	Auriollaan 36 3527EV Utrecht	134.603	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
Z	Auriollaan 37 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AA	Auriollaan 40 3527EV Utrecht	134.603	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AB	Auriollaan 42 3527EV Utrecht	134.603	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AC	Auriollaan 44 3527EV Utrecht	134.603	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AD	Auriollaan 46 3527EV Utrecht	134.603	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AE	Auriollaan 47 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AF	Auriollaan 48 3527EV Utrecht	134.603	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AG	Auriollaan 50 3527EW Utrecht	134.611	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AH	Auriollaan 51 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AI	Auriollaan 52 3527EW Utrecht	134.611	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJ	Auriollaan 54 3527EW Utrecht	134.611	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AK	Auriollaan 55 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AL	Auriollaan 57 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AM	Auriollaan 58 3527EW Utrecht	134.611	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AN	Auriollaan 59 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AO	Auriollaan 60 3527EW Utrecht	134.611	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AP	Auriollaan 61 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQ	Auriollaan 62 3527EW Utrecht	134.611	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AR	Auriollaan 63 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AS	Auriollaan 64 3527EW Utrecht	134.611	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AT	Auriollaan 68 3527EW Utrecht	134.620	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AU	Auriollaan 70 3527EW Utrecht	134.620	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AV	Auriollaan 71 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AW	Auriollaan 73 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AX	Auriollaan 74 3527EW Utrecht	134.620	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AY	Auriollaan 76 3527EW Utrecht	134.620	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZ	Auriollaan 77 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BA	Auriollaan 80 3527EW Utrecht	134.620	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BB	Auriollaan 81 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BC	Auriollaan 84 3527EX Utrecht	134.629	453.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BD	Auriollaan 85 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BE	Auriollaan 88 3527EX Utrecht	134.629	453.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BF	Auriollaan 89 3527ET Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BG	Auriollaan 92 3527EX Utrecht	134.629	453.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BH	Auriollaan 96 3527EX Utrecht	134.629	453.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BI	Auriollaan 97 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJ	Auriollaan 100 3527EX Utrecht	134.637	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BK	Auriollaan 101 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BL	Auriollaan 104 3527EX Utrecht	134.637	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BM	Auriollaan 105 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BN	Auriollaan 106 3527EX Utrecht	134.637	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BO	Auriollaan 108 3527EX Utrecht	134.637	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BP	Auriollaan 109 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQ	Auriollaan 111 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BR	Auriollaan 112 3527EX Utrecht	134.637	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BS	Auriollaan 115 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BT	Attleeplantsoen 64 3527BA Utrecht	134.195	454.490	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BU	Auriollaan 2 3527EV Utrecht	134.586	453.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BV	Auriollaan 3 3527ER Utrecht	134.549	453.940	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BW	Auriollaan 4 3527EV Utrecht	134.586	453.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BX	Auriollaan 7 3527ER Utrecht	134.555	453.929	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BY	Auriollaan 8 3527EV Utrecht	134.586	453.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZ	Auriollaan 11 3527ER Utrecht	134.561	453.918	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CA	Auriollaan 13 3527ER Utrecht	134.565	453.912	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CB	Auriollaan 16 3527EV Utrecht	134.586	453.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CC	Auriollaan 18 3527EV Utrecht	134.594	453.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CD	Auriollaan 19 3527ER Utrecht	134.579	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CE	Adenauerlaan 115 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CF	Adenauerlaan 117 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CG	Adenauerlaan 119 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CH	Adenauerlaan 121 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CI	Adenauerlaan 123 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJ	Adenauerlaan 125 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CK	Adenauerlaan 127 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CL	Adenauerlaan 131 3527RD Utrecht	134.340	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CM	Adenauerlaan 135 3527RD Utrecht	134.340	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CN	Adenauerlaan 137 3527RD Utrecht	134.340	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CO	Adenauerlaan 139 3527RD Utrecht	134.340	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CP	Adenauerlaan 141 3527RD Utrecht	134.340	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQ	Adenauerlaan 143 3527RD Utrecht	134.340	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CR	Adenauerlaan 145 3527RD Utrecht	134.340	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CS	Adenauerlaan 153 3527RD Utrecht	134.349	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CT	Adenauerlaan 155 3527RD Utrecht	134.349	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CU	Adenauerlaan 157 3527RD Utrecht	134.349	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CV	Adenauerlaan 159 3527RD Utrecht	134.349	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CW	Adenauerlaan 163 3527RD Utrecht	134.357	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CX	Adenauerlaan 165 3527RD Utrecht	134.357	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CY	Adenauerlaan 169 3527RD Utrecht	134.357	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZ	Adenauerlaan 170 3527RL Utrecht	134.367	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DA	Adenauerlaan 173 3527RD Utrecht	134.357	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DB	Adenauerlaan 174 3527RL Utrecht	134.367	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DC	Adenauerlaan 177 3527RD Utrecht	134.357	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DD	Adenauerlaan 179 3527RE Utrecht	134.365	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DE	Adenauerlaan 181 3527RE Utrecht	134.365	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DF	Adenauerlaan 183 3527RE Utrecht	134.365	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DG	Adenauerlaan 29 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DH	Adenauerlaan 31 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DI	Adenauerlaan 35 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJ	Adenauerlaan 37 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DK	Adenauerlaan 39 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DL	Adenauerlaan 43 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DM	Adenauerlaan 45 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DN	Adenauerlaan 49 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DO	Adenauerlaan 55 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DP	Adenauerlaan 57 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQ	Adenauerlaan 59 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DR	Adenauerlaan 63 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DS	Adenauerlaan 65 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DT	Adenauerlaan 69 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DU	Adenauerlaan 73 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DV	Adenauerlaan 85 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DW	Adenauerlaan 89 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DX	Adenauerlaan 91 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DY	Adenauerlaan 93 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZ	Adenauerlaan 97 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EA	Adenauerlaan 99 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EB	Adenauerlaan 107 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EC	Adenauerlaan 113 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ED	Rooseveltlaan 426 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EE	Adenauerlaan 193 3527RE Utrecht	134.365	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EF	Adenauerlaan 197 3527RE Utrecht	134.374	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EG	Adenauerlaan 200 3527RM Utrecht	134.384	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EH	Adenauerlaan 201 3527RE Utrecht	134.374	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EI	Adenauerlaan 203 3527RE Utrecht	134.374	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJ	Adenauerlaan 204 3527RM Utrecht	134.384	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EK	Adenauerlaan 206 3527RM Utrecht	134.384	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EL	Adenauerlaan 207 3527RE Utrecht	134.374	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EM	Adenauerlaan 209 3527RE Utrecht	134.374	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EN	Adenauerlaan 210 3527RM Utrecht	134.384	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EO	Adenauerlaan 213 3527RG Utrecht	134.382	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EP	Adenauerlaan 214 3527RM Utrecht	134.384	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQ	Adenauerlaan 217 3527RG Utrecht	134.382	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ER	Adenauerlaan 218 3527RM Utrecht	134.393	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ES	Adenauerlaan 221 3527RG Utrecht	134.382	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ET	Adenauerlaan 223 3527RG Utrecht	134.382	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EU	Adenauerlaan 225 3527RG Utrecht	134.382	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EV	Adenauerlaan 227 3527RG Utrecht	134.391	454.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EW	Adenauerlaan 230 3527RM Utrecht	134.393	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EX	Adenauerlaan 231 3527RG Utrecht	134.391	454.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EY	Adenauerlaan 234 3527RN Utrecht	134.402	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZ	Adenauerlaan 235 3527RG Utrecht	134.391	454.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FA	Adenauerlaan 238 3527RN Utrecht	134.402	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FB	Adenauerlaan 239 3527RG Utrecht	134.391	454.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FC	Adenauerlaan 241 3527RG Utrecht	134.391	454.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FD	Adenauerlaan 244 3527RN Utrecht	134.402	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FE	Adenauerlaan 250 3527RN Utrecht	134.410	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FF	Adenauerlaan 252 3527RN Utrecht	134.410	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FG	Adenauerlaan 254 3527RN Utrecht	134.410	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FH	Adenauerlaan 258 3527RN Utrecht	134.410	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FI	Adenauerlaan 260 3527RN Utrecht	134.410	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJ	Adenauerlaan 264 3527RN Utrecht	134.407	454.241	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FK	Adenauerlaan 266 3527RN Utrecht	134.408	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FL	Adenauerlaan 270 3527RN Utrecht	134.415	454.228	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FM	Amerikalaan 188 3526VJ Utrecht	134.703	453.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FN	Amerikalaan 190 3526VJ Utrecht	134.701	453.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FO	Amerikalaan 192 3526VJ Utrecht	134.696	453.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FP	Afrikalaan 187 3526VM Utrecht	134.786	453.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQ	Rooseveltlaan 192A 3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FR	Rooseveltlaan 206A 3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FS	Rooseveltlaan 208A 3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FT	Rooseveltlaan 222A 3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FU	Rooseveltlaan 224A 3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FV	Rooseveltlaan 240A 3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FW	Rooseveltlaan 254A 3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FX	Rooseveltlaan 270A 3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FY	Rooseveltlaan 272A 3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZ	Rooseveltlaan 288A 3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GA	Bernadottelaan 230 3527GB Utrecht	134.537	453.942	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GB	Bernadottelaan 232 3527GB Utrecht	134.531	453.939	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GC	Bernadottelaan 234 3527GB Utrecht	134.525	453.936	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GD	Bevinlaan 52 3527ED Utrecht	134.426	454.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GE	Bevinlaan 54 3527ED Utrecht	134.424	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GF	Bevinlaan 56 3527ED Utrecht	134.419	454.095	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GG	Bevinlaan 205 3527ED Utrecht	134.490	454.167	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GH	Bevinlaan 207 3527ED Utrecht	134.485	454.165	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GI	Van Heuven Goedhartlaan 62 3527CL Utrecht	134.328	454.347	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJ	Van Heuven Goedhartlaan 66 3527CL Utrecht	134.317	454.340	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GK	Van Heuven Goedhartlaan 68 3527CL Utrecht	134.311	454.337	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GL	Van Heuven Goedhartlaan 72 3527CL Utrecht	134.300	454.331	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GM	Magelhaenlaan 5 3526CA Utrecht	134.731	453.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GN	Magelhaenlaan 7 3526CA Utrecht	134.731	453.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GO	Magelhaenlaan 11 3526CA Utrecht	134.731	453.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GP	Magelhaenlaan 13 3526CA Utrecht	134.731	453.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQ	Magelhaenlaan 97 3526CB Utrecht	134.767	453.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GR	Magelhaenlaan 17 3526CA Utrecht	134.731	453.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GS	Magelhaenlaan 23 3526CA Utrecht	134.740	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GT	Magelhaenlaan 25 3526CA Utrecht	134.740	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GU	Magelhaenlaan 27 3526CA Utrecht	134.740	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GV	Magelhaenlaan 29 3526CA Utrecht	134.740	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GW	Magelhaenlaan 31 3526CA Utrecht	134.740	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GX	Magelhaenlaan 33 3526CA Utrecht	134.740	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GY	Magelhaenlaan 35 3526CA Utrecht	134.740	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZ	Magelhaenlaan 37 3526CA Utrecht	134.740	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HA	Magelhaenlaan 43 3526CA Utrecht	134.749	453.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HB	Magelhaenlaan 47 3526CA Utrecht	134.749	453.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HC	Magelhaenlaan 49 3526CA Utrecht	134.749	453.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HD	Magelhaenlaan 51 3526CA Utrecht	134.749	453.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HE	Magelhaenlaan 53 3526CA Utrecht	134.749	453.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HF	Magelhaenlaan 57 3526CA Utrecht	134.749	453.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HG	Magelhaenlaan 63 3526CB Utrecht	134.758	453.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HH	Magelhaenlaan 67 3526CB Utrecht	134.758	453.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HI	Magelhaenlaan 69 3526CB Utrecht	134.758	453.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJ	Magelhaenlaan 71 3526CB Utrecht	134.758	453.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HK	Magelhaenlaan 73 3526CB Utrecht	134.758	453.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HL	Magelhaenlaan 75 3526CB Utrecht	134.758	453.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HM	Magelhaenlaan 85 3526CB Utrecht	134.767	453.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HN	Magelhaenlaan 89 3526CB Utrecht	134.767	453.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HO	Nansenlaan 2 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HP	Nansenlaan 3 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQ	Nansenlaan 6 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HR	Nansenlaan 7 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HS	Nansenlaan 8 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HT	Nansenlaan 10 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HU	Nansenlaan 11 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HV	Nansenlaan 13 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HW	Nansenlaan 14 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HX	Nansenlaan 194 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HY	Nansenlaan 196 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZ	Nansenlaan 198 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IA	Nansenlaan 200 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IB	Nansenlaan 202 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IC	Nansenlaan 204 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ID	Nansenlaan 206 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IE	Nansenlaan 208 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IF	Nansenlaan 210 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IG	Nansenlaan 214 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IH	Nansenlaan 216 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
II	Nansenlaan 218 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJ	Nansenlaan 224 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IK	Nansenlaan 226 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IL	Nansenlaan 230 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IM	Nansenlaan 234 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IN	Nansenlaan 238 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IO	Nansenlaan 242 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IP	Nansenlaan 246 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQ	Nansenlaan 248 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IR	Nansenlaan 15 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IS	Nansenlaan 16 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IT	Nansenlaan 17 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IU	Nansenlaan 18 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IV	Nansenlaan 19 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IW	Nansenlaan 20 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IX	Nansenlaan 21 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IY	Nansenlaan 22 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZ	Nansenlaan 23 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JA	Nansenlaan 24 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JB	Nansenlaan 25 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JC	Nansenlaan 27 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JD	Nansenlaan 28 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JE	Nansenlaan 29 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JF	Nansenlaan 31 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JG	Nansenlaan 32 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JH	Nansenlaan 33 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JI	Nansenlaan 35 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJ	Nansenlaan 36 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JK	Nansenlaan 37 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JL	Nansenlaan 39 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JM	Nansenlaan 40 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JN	Nansenlaan 41 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JO	Nansenlaan 43 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JP	Nansenlaan 44 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQ	Nansenlaan 45 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JR	Nansenlaan 47 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JS	Nansenlaan 48 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JT	Nansenlaan 49 3527EE Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JU	Nansenlaan 50 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JV	Nansenlaan 51 3527EG Utrecht	134.467	454.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JW	Nansenlaan 53 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JX	Nansenlaan 55 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JY	Nansenlaan 56 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZ	Nansenlaan 58 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KA	Nansenlaan 59 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KB	Nansenlaan 61 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KC	Nansenlaan 62 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KD	Nansenlaan 64 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KE	Nansenlaan 65 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KF	Nansenlaan 67 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KG	Nansenlaan 69 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KH	Van Heuven Goedhartlaan 175 3527CJ Utrecht	134.315	454.373	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KI	Van Heuven Goedhartlaan 179 3527CJ Utrecht	134.308	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJ	Van Heuven Goedhartlaan 181 3527CJ Utrecht	134.303	454.366	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KK	Van Heuven Goedhartlaan 185 3527CJ Utrecht	134.293	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KL	Van Heuven Goedhartlaan 187 3527CJ Utrecht	134.287	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KM	Nansenlaan 71 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KN	Nansenlaan 73 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KO	Nansenlaan 74 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KP	Nansenlaan 75 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQ	Nansenlaan 77 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KR	Nansenlaan 79 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KS	Nansenlaan 81 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KT	Nansenlaan 82 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KU	Nansenlaan 83 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KV	Nansenlaan 85 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KW	Nansenlaan 86 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KX	Nansenlaan 87 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KY	Nansenlaan 89 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZ	Nansenlaan 90 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LA	Nansenlaan 91 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LB	Nansenlaan 92 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LC	Nansenlaan 93 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LD	Nansenlaan 94 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LE	Nansenlaan 95 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LF	Nansenlaan 96 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LG	Nansenlaan 97 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LH	Nansenlaan 98 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LI	Nansenlaan 99 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJ	Nansenlaan 100 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LK	Nansenlaan 102 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LL	Nansenlaan 103 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LM	Nansenlaan 116 3527EL Utrecht	134.562	454.025	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LN	Nansenlaan 118 3527EL Utrecht	134.560	454.025	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LO	Nansenlaan 120 3527EL Utrecht	134.540	454.013	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LP	Nansenlaan 126 3527EL Utrecht	134.517	454.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQ	Nansenlaan 130 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LR	Nansenlaan 134 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LS	Nansenlaan 136 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LT	Nansenlaan 142 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LU	Nansenlaan 144 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LV	Nansenlaan 146 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LW	Nansenlaan 152 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LX	Nansenlaan 154 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LY	Nansenlaan 156 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LZ	Nansenlaan 162 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MA	Nansenlaan 164 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MB	Nansenlaan 170 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MC	Nansenlaan 172 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MD	Nansenlaan 174 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ME	Nansenlaan 178 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MF	Nansenlaan 180 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MG	Nansenlaan 182 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MH	Nansenlaan 186 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MI	Nansenlaan 188 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MJ	Nansenlaan 192 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MK	Peltlaan 145 3527EB Utrecht	134.447	454.228	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ML	Peltlaan 146 3527EC Utrecht	134.454	454.201	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MM	Peltlaan 147 3527EB Utrecht	134.441	454.225	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MN	Peltlaan 148 3527EC Utrecht	134.448	454.198	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MO	Peltlaan 150 3527EC Utrecht	134.435	454.189	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MP	Peltlaan 151 3527EB Utrecht	134.430	454.218	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MQ	Peltlaan 152 3527EC Utrecht	134.438	454.187	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MR	Peltlaan 153 3527EB Utrecht	134.428	454.216	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MS	Peltlaan 154 3527EC Utrecht	134.439	454.181	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MT	Peltlaan 155 3527EB Utrecht	134.421	454.219	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MU	Peltlaan 156 3527EC Utrecht	134.444	454.176	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MV	Peltlaan 158 3527EC Utrecht	134.445	454.170	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MW	Peltlaan 173 3527EB Utrecht	134.374	454.187	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MX	Peltlaan 175 3527EB Utrecht	134.372	454.185	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MY	Peltlaan 179 3527EB Utrecht	134.360	454.179	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
MZ	Peltlaan 181 3527EB Utrecht	134.357	454.177	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NA	Rooseveltlaan 28 3527AE Utrecht	134.208	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NB	Rooseveltlaan 30 3527AE Utrecht	134.208	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NC	Rooseveltlaan 32 3527AE Utrecht	134.208	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ND	Rooseveltlaan 36 3527AE Utrecht	134.208	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NE	Rooseveltlaan 44 3527AE Utrecht	134.217	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NF	Rooseveltlaan 48 3527AE Utrecht	134.217	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NG	Rooseveltlaan 50 3527AE Utrecht	134.217	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NH	Rooseveltlaan 52 3527AE Utrecht	134.217	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NI	Rooseveltlaan 54 3527AE Utrecht	134.217	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NJ	Rooseveltlaan 56 3527AE Utrecht	134.217	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NK	Rooseveltlaan 58 3527AE Utrecht	134.217	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NL	Rooseveltlaan 66 3527AG Utrecht	134.226	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NM	Rooseveltlaan 68 3527AG Utrecht	134.226	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NN	Rooseveltlaan 70 3527AG Utrecht	134.226	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NO	Rooseveltlaan 72 3527AG Utrecht	134.226	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NP	Rooseveltlaan 74 3527AG Utrecht	134.226	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NQ	Rooseveltlaan 76 3527AG Utrecht	134.226	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NR	Rooseveltlaan 78 3527AG Utrecht	134.226	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NS	Rooseveltlaan 80 3527AG Utrecht	134.226	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NT	Rooseveltlaan 90 3527AG Utrecht	134.235	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NU	Rooseveltlaan 92 3527AG Utrecht	134.235	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NV	Rooseveltlaan 94 3527AG Utrecht	134.235	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NW	Rooseveltlaan 98 3527AG Utrecht	134.235	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NX	Rooseveltlaan 100 3527AG Utrecht	134.235	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NY	Rooseveltlaan 110 3527AG Utrecht	134.243	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
NZ	Rooseveltlaan 116 3527AG Utrecht	134.243	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OA	Rooseveltlaan 118 3527AG Utrecht	134.243	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OB	Rooseveltlaan 124 3527AG Utrecht	134.243	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OC	Rooseveltlaan 132 3527AH Utrecht	134.252	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OD	Rooseveltlaan 136 3527AH Utrecht	134.252	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OE	Rooseveltlaan 140 3527AH Utrecht	134.252	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OF	Rooseveltlaan 142 3527AH Utrecht	134.252	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OG	Rooseveltlaan 146 3527AH Utrecht	134.252	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OH	Rooseveltlaan 154 3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OI	Rooseveltlaan 158 3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
					[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
OJ	Rooseveltlaan 160	3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OK	Rooseveltlaan 164	3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OL	Rooseveltlaan 168	3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OM	Rooseveltlaan 174	3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ON	Rooseveltlaan 176	3527AH Utrecht	134.263	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OO	Rooseveltlaan 182	3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OP	Rooseveltlaan 184	3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OQ	Rooseveltlaan 189	3527AA Utrecht	134.341	454.106	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OR	Rooseveltlaan 191	3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OS	Rooseveltlaan 192	3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OT	Rooseveltlaan 195	3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OU	Rooseveltlaan 197	3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OV	Rooseveltlaan 199	3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OW	Rooseveltlaan 201	3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OX	Rooseveltlaan 202	3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OY	Rooseveltlaan 205	3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
OZ	Rooseveltlaan 206	3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PA	Rooseveltlaan 208	3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PB	Rooseveltlaan 209	3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PC	Rooseveltlaan 211	3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PD	Rooseveltlaan 597	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PE	Rooseveltlaan 598	3526BG Utrecht	134.718	453.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PF	Rooseveltlaan 599	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PG	Rooseveltlaan 600	3526BG Utrecht	134.718	453.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PH	Rooseveltlaan 601	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PI	Rooseveltlaan 602	3526BG Utrecht	134.718	453.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PJ	Rooseveltlaan 603	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PK	Rooseveltlaan 605	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PL	Rooseveltlaan 606	3526BG Utrecht	134.718	453.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PM	Rooseveltlaan 608	3526BG Utrecht	134.718	453.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PN	Rooseveltlaan 609	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PO	Rooseveltlaan 611	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PP	Rooseveltlaan 612	3526BG Utrecht	134.718	453.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PQ	Rooseveltlaan 613	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PR	Rooseveltlaan 615	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PS	Rooseveltlaan 616	3526BG Utrecht	134.726	453.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PT	Rooseveltlaan 618	3526BG Utrecht	134.726	453.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PU	Rooseveltlaan 619	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PV	Rooseveltlaan 621	3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PW	Rooseveltlaan 622	3526BG Utrecht	134.726	453.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PX	Rooseveltlaan 624	3526BG Utrecht	134.726	453.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PY	Rooseveltlaan 625	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
PZ	Rooseveltlaan 626	3526BG Utrecht	134.726	453.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QA	Rooseveltlaan 628	3526BG Utrecht	134.726	453.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QB	Rooseveltlaan 629	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QC	Rooseveltlaan 631	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QD	Rooseveltlaan 632	3526BG Utrecht	134.734	453.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QE	Rooseveltlaan 633	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QF	Rooseveltlaan 634	3526BG Utrecht	134.734	453.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QG	Rooseveltlaan 635	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QH	Rooseveltlaan 636	3526BG Utrecht	134.734	453.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QI	Rooseveltlaan 637	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QJ	Rooseveltlaan 638	3526BG Utrecht	134.734	453.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QK	Rooseveltlaan 639	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QL	Rooseveltlaan 641	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QM	Rooseveltlaan 642	3526BG Utrecht	134.734	453.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QN	Rooseveltlaan 643	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QO	Rooseveltlaan 645	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QP	Rooseveltlaan 646	3526BH Utrecht	134.742	453.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QQ	Rooseveltlaan 647	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QR	Rooseveltlaan 650	3526BH Utrecht	134.742	453.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QS	Rooseveltlaan 651	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QT	Rooseveltlaan 654	3526BH Utrecht	134.742	453.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QU	Rooseveltlaan 656	3526BH Utrecht	134.742	453.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QV	Rooseveltlaan 657	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QW	Rooseveltlaan 660	3526BH Utrecht	134.742	453.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QX	Rooseveltlaan 661	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QY	Rooseveltlaan 663	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
QZ	Rooseveltlaan 666	3526BH Utrecht	134.751	453.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RA	Rooseveltlaan 667	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RB	Rooseveltlaan 668	3526BH Utrecht	134.751	453.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RC	Rooseveltlaan 671	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RD	Rooseveltlaan 673	3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
RE	Rooseveltlaan 675 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RF	Rooseveltlaan 676 3526BH Utrecht	134.751	453.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RG	Rooseveltlaan 677 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RH	Rooseveltlaan 679 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RI	Rooseveltlaan 680 3526BH Utrecht	134.759	453.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RJ	Rooseveltlaan 682 3526BH Utrecht	134.759	453.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RK	Rooseveltlaan 686 3526BH Utrecht	134.759	453.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RL	Rooseveltlaan 688 3526BH Utrecht	134.759	453.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RM	Rooseveltlaan 692 3526BH Utrecht	134.759	453.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RN	Rooseveltlaan 694 3526BJ Utrecht	134.783	453.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RO	Rooseveltlaan 696 3526BJ Utrecht	134.783	453.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RP	Rooseveltlaan 702 3526BJ Utrecht	134.783	453.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RQ	Rooseveltlaan 704 3526BJ Utrecht	134.783	453.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RR	Rooseveltlaan 708 3526BJ Utrecht	134.783	453.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RS	Rooseveltlaan 714 3526BJ Utrecht	134.791	453.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RT	Rooseveltlaan 12 3527AE Utrecht	134.181	454.477	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RU	Rooseveltlaan 16 3527AE Utrecht	134.187	454.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RV	Rooseveltlaan 18 3527AE Utrecht	134.190	454.461	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RW	Rooseveltlaan 24 3527AE Utrecht	134.208	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RX	Rooseveltlaan 718 3526BJ Utrecht	134.791	453.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RY	Rooseveltlaan 720 3526BJ Utrecht	134.791	453.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
RZ	Rooseveltlaan 724 3526BJ Utrecht	134.791	453.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SA	Rooseveltlaan 285 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SB	Rooseveltlaan 286 3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SC	Rooseveltlaan 288 3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SD	Rooseveltlaan 289 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SE	Rooseveltlaan 291 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SF	Rooseveltlaan 292 3527AL Utrecht	134.339	454.200	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SG	Rooseveltlaan 293 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SH	Rooseveltlaan 295 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SI	Rooseveltlaan 296 3527AL Utrecht	134.345	454.188	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SJ	Rooseveltlaan 299 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SK	Rooseveltlaan 301 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SL	Rooseveltlaan 303 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SM	Rooseveltlaan 320 3527AM Utrecht	134.431	454.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SN	Rooseveltlaan 322 3527AM Utrecht	134.431	454.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SO	Rooseveltlaan 328 3527AM Utrecht	134.431	454.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SP	Rooseveltlaan 332 3527AM Utrecht	134.440	454.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SQ	Rooseveltlaan 336 3527AM Utrecht	134.440	454.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SR	Rooseveltlaan 340 3527AM Utrecht	134.440	454.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SS	Rooseveltlaan 346 3527AM Utrecht	134.440	454.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ST	Rooseveltlaan 348 3527AN Utrecht	134.449	454.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SU	Rooseveltlaan 354 3527AN Utrecht	134.449	454.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SV	Rooseveltlaan 356 3527AN Utrecht	134.449	454.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SW	Rooseveltlaan 362 3527AN Utrecht	134.449	454.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SX	Rooseveltlaan 366 3527AN Utrecht	134.457	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SY	Rooseveltlaan 368 3527AN Utrecht	134.457	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
SZ	Rooseveltlaan 372 3527AN Utrecht	134.457	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TA	Rooseveltlaan 374 3527AN Utrecht	134.457	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TB	Rooseveltlaan 376 3527AN Utrecht	134.457	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TC	Rooseveltlaan 380 3527AN Utrecht	134.466	453.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TD	Rooseveltlaan 382 3527AN Utrecht	134.466	453.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TE	Rooseveltlaan 386 3527AN Utrecht	134.466	453.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TF	Rooseveltlaan 388 3527AN Utrecht	134.466	453.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TG	Rooseveltlaan 390 3527AN Utrecht	134.466	453.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TH	Rooseveltlaan 394 3527AN Utrecht	134.466	453.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TI	Rooseveltlaan 398 3527AP Utrecht	134.475	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TJ	Rooseveltlaan 400 3527AP Utrecht	134.475	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TK	Rooseveltlaan 406 3527AP Utrecht	134.475	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TL	Rooseveltlaan 410 3527AP Utrecht	134.475	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TM	Rooseveltlaan 414 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TN	Rooseveltlaan 212 3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TO	Rooseveltlaan 214 3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TP	Rooseveltlaan 215 3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TQ	Rooseveltlaan 217 3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TR	Rooseveltlaan 218 3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TS	Rooseveltlaan 221 3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TT	Rooseveltlaan 418 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TU	Rooseveltlaan 420 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TV	Rooseveltlaan 424 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TW	Rooseveltlaan 428 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TX	Rooseveltlaan 432 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
TY	Rooseveltlaan 434 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
					[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
TZ	Rooseveltlaan 442	3527AR Utrecht	134.504	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UA	Rooseveltlaan 444	3527AR Utrecht	134.504	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UB	Rooseveltlaan 448	3527AR Utrecht	134.504	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UC	Rooseveltlaan 450	3527AR Utrecht	134.504	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UD	Rooseveltlaan 454	3527AR Utrecht	134.504	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UE	Rooseveltlaan 456	3527AR Utrecht	134.513	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UF	Rooseveltlaan 458	3527AR Utrecht	134.513	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UG	Rooseveltlaan 460	3527AR Utrecht	134.513	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UH	Rooseveltlaan 462	3527AR Utrecht	134.513	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UI	Rooseveltlaan 464	3527AR Utrecht	134.513	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UJ	Rooseveltlaan 466	3527AR Utrecht	134.513	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UK	Rooseveltlaan 468	3527AR Utrecht	134.513	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UL	Rooseveltlaan 470	3527AR Utrecht	134.513	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UM	Rooseveltlaan 472	3527AR Utrecht	134.522	453.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UN	Rooseveltlaan 474	3527AR Utrecht	134.522	453.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UO	Rooseveltlaan 476	3527AR Utrecht	134.522	453.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UP	Rooseveltlaan 478	3527AR Utrecht	134.522	453.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UQ	Rooseveltlaan 480	3527AR Utrecht	134.522	453.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UR	Rooseveltlaan 482	3527AR Utrecht	134.522	453.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
US	Rooseveltlaan 484	3527AR Utrecht	134.522	453.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UT	Rooseveltlaan 222	3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UU	Rooseveltlaan 224	3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UV	Rooseveltlaan 225	3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UW	Rooseveltlaan 227	3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UX	Rooseveltlaan 228	3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UY	Rooseveltlaan 229	3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
UZ	Rooseveltlaan 231	3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VA	Rooseveltlaan 232	3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VB	Rooseveltlaan 234	3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VC	Rooseveltlaan 235	3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VD	Rooseveltlaan 237	3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VE	Rooseveltlaan 238	3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VF	Rooseveltlaan 240	3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VG	Rooseveltlaan 241	3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VH	Rooseveltlaan 242	3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VI	Rooseveltlaan 244	3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VJ	Rooseveltlaan 245	3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VK	Rooseveltlaan 247	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VL	Rooseveltlaan 248	3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VM	Rooseveltlaan 249	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VN	Rooseveltlaan 250	3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VO	Rooseveltlaan 251	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VP	Rooseveltlaan 252	3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VQ	Rooseveltlaan 253	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VR	Rooseveltlaan 254	3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VS	Rooseveltlaan 255	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VT	Rooseveltlaan 256	3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VU	Rooseveltlaan 257	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VV	Rooseveltlaan 258	3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VW	Rooseveltlaan 259	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VX	Rooseveltlaan 261	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VY	Rooseveltlaan 263	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
VZ	Rooseveltlaan 265	3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WA	Rooseveltlaan 266	3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WB	Rooseveltlaan 268	3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WC	Rooseveltlaan 270	3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WD	Rooseveltlaan 272	3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WE	Rooseveltlaan 273	3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WF	Rooseveltlaan 275	3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WG	Rooseveltlaan 276	3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WH	Rooseveltlaan 277	3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WI	Rooseveltlaan 280	3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WJ	Rooseveltlaan 282	3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WK	Rooseveltlaan 488	3527AS Utrecht	134.531	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WL	Rooseveltlaan 490	3527AS Utrecht	134.531	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WM	Rooseveltlaan 494	3527AS Utrecht	134.531	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WN	Rooseveltlaan 496	3527AS Utrecht	134.531	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WO	Rooseveltlaan 500	3527AS Utrecht	134.531	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WP	Rooseveltlaan 502	3527AS Utrecht	134.531	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WQ	Rooseveltlaan 504	3527AS Utrecht	134.539	453.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WR	Rooseveltlaan 508	3527AS Utrecht	134.539	453.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WS	Rooseveltlaan 510	3527AS Utrecht	134.539	453.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WT	Rooseveltlaan 514	3527AS Utrecht	134.539	453.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
WU	Rooseveltlaan 516 3527AS Utrecht	134.539	453.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WV	Rooseveltlaan 520 3527AS Utrecht	134.548	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WW	Rooseveltlaan 522 3527AS Utrecht	134.548	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WX	Rooseveltlaan 526 3527AS Utrecht	134.548	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WY	Rooseveltlaan 528 3527AS Utrecht	134.548	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
WZ	Rooseveltlaan 534 3527AS Utrecht	134.548	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XA	Rooseveltlaan 536 3527AT Utrecht	134.557	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XB	Rooseveltlaan 540 3527AT Utrecht	134.557	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XC	Rooseveltlaan 544 3527AT Utrecht	134.557	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XD	Rooseveltlaan 546 3527AT Utrecht	134.557	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XE	Rooseveltlaan 548 3527AT Utrecht	134.557	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XF	Rooseveltlaan 562 3526BE Utrecht	134.685	453.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XG	Rooseveltlaan 565 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XH	Rooseveltlaan 566 3526BE Utrecht	134.689	453.586	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XI	Rooseveltlaan 568 3526BE Utrecht	134.691	453.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XJ	Rooseveltlaan 571 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XK	Rooseveltlaan 572 3526BE Utrecht	134.698	453.570	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XL	Rooseveltlaan 575 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XM	Rooseveltlaan 579 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XN	Rooseveltlaan 582 3526BE Utrecht	134.709	453.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XO	Rooseveltlaan 584 3526BE Utrecht	134.709	453.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XP	Rooseveltlaan 585 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XQ	Rooseveltlaan 588 3526BE Utrecht	134.709	453.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XR	Rooseveltlaan 589 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XS	Rooseveltlaan 591 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XT	Rooseveltlaan 592 3526BE Utrecht	134.709	453.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XU	Rooseveltlaan 593 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XV	Rooseveltlaan 595 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XW	Rooseveltlaan 596 3526BE Utrecht	134.709	453.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XX	Rooseveltlaan 306 3527AM Utrecht	134.405	454.082	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XY	Rooseveltlaan 308 3527AM Utrecht	134.408	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
XZ	Rooseveltlaan 312 3527AM Utrecht	134.414	454.066	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YA	Rooseveltlaan 314 3527AM Utrecht	134.418	454.060	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YB	Rooseveltlaan 256A 3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YC	Rooseveltlaan 286A 3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YD	Peltlaan 144 3527EC Utrecht	134.460	454.204	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YE	Peltlaan 149 3527EB Utrecht	134.435	454.222	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YF	Peltlaan 177 3527EB Utrecht	134.366	454.182	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YG	Peltlaan 183 3527EB Utrecht	134.355	454.176	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YH	Rooseveltlaan 310 3527AM Utrecht	134.411	454.071	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YI	Magelhaenlaan 3 3526CA Utrecht	134.731	453.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YJ	Magelhaenlaan 9 3526CA Utrecht	134.731	453.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YK	Magelhaenlaan 15 3526CA Utrecht	134.731	453.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YL	Magelhaenlaan 45 3526CA Utrecht	134.749	453.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YM	Magelhaenlaan 83 3526CB Utrecht	134.767	453.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YN	Magelhaenlaan 87 3526CB Utrecht	134.767	453.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YO	Nansenlaan 5 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YP	Nansenlaan 34 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YQ	Nansenlaan 38 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YR	Nansenlaan 46 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YS	Nansenlaan 68 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YT	Nansenlaan 76 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YU	Nansenlaan 80 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YV	Nansenlaan 88 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YW	Nansenlaan 132 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YX	Nansenlaan 140 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YY	Nansenlaan 158 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
YZ	Nansenlaan 166 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZA	Nansenlaan 220 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZB	Nansenlaan 228 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZC	Nansenlaan 236 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZD	Adenauerlaan 61 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZE	Adenauerlaan 67 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZF	Adenauerlaan 71 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZG	Adenauerlaan 81 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZH	Adenauerlaan 87 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZI	Adenauerlaan 109 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZJ	Adenauerlaan 111 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZK	Adenauerlaan 133 3527RD Utrecht	134.340	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZL	Adenauerlaan 147 3527RD Utrecht	134.349	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZM	Adenauerlaan 149 3527RD Utrecht	134.349	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZN	Adenauerlaan 151 3527RD Utrecht	134.349	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZO	Adenauerlaan 168 3527RL Utrecht	134.367	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ZP	Adenauerlaan 171 3527RD Utrecht	134.357	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZQ	Adenauerlaan 175 3527RD Utrecht	134.357	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZR	Adenauerlaan 178 3527RL Utrecht	134.367	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZS	Adenauerlaan 182 3527RL Utrecht	134.367	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZT	Adenauerlaan 185 3527RE Utrecht	134.365	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZU	Adenauerlaan 189 3527RE Utrecht	134.365	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZV	Adenauerlaan 195 3527RE Utrecht	134.374	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZW	Adenauerlaan 212 3527RM Utrecht	134.384	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZX	Adenauerlaan 216 3527RM Utrecht	134.393	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZY	Adenauerlaan 219 3527RG Utrecht	134.382	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ZZ	Adenauerlaan 222 3527RM Utrecht	134.393	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAA	Adenauerlaan 226 3527RM Utrecht	134.393	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAB	Adenauerlaan 233 3527RG Utrecht	134.391	454.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAC	Adenauerlaan 236 3527RN Utrecht	134.402	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAD	Adenauerlaan 248 3527RN Utrecht	134.410	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAE	Adenauerlaan 256 3527RN Utrecht	134.410	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAF	Adenauerlaan 268 3527RN Utrecht	134.411	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAG	Auriollaan 1 3527ER Utrecht	134.548	453.942	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAH	Auriollaan 5 3527ER Utrecht	134.552	453.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAI	Auriollaan 9 3527ER Utrecht	134.558	453.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAJ	Auriollaan 34 3527EV Utrecht	134.603	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAK	Auriollaan 38 3527EV Utrecht	134.603	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAL	Auriollaan 45 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAM	Van Heuven Goedhartlaan 60 3527CL Utrecht	134.329	454.348	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAN	Van Heuven Goedhartlaan 70 3527CL Utrecht	134.305	454.334	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAO	Van Heuven Goedhartlaan 177 3527CJ Utrecht	134.313	454.372	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAP	Van Heuven Goedhartlaan 183 3527CJ Utrecht	134.298	454.363	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAQ	Auriollaan 49 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAR	Auriollaan 56 3527EW Utrecht	134.611	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAS	Auriollaan 79 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAT	Auriollaan 87 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAU	Auriollaan 98 3527EX Utrecht	134.637	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAV	Auriollaan 102 3527EX Utrecht	134.637	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAW	Rooseveltlaan 14 3527AE Utrecht	134.184	454.472	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAX	Rooseveltlaan 20 3527AE Utrecht	134.194	454.456	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAY	Rooseveltlaan 26 3527AE Utrecht	134.208	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AAZ	Rooseveltlaan 34 3527AE Utrecht	134.208	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABA	Rooseveltlaan 46 3527AE Utrecht	134.217	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABB	Rooseveltlaan 88 3527AG Utrecht	134.235	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABC	Rooseveltlaan 96 3527AG Utrecht	134.235	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABD	Rooseveltlaan 102 3527AG Utrecht	134.235	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABE	Rooseveltlaan 114 3527AG Utrecht	134.243	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABF	Rooseveltlaan 122 3527AG Utrecht	134.243	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABG	Rooseveltlaan 134 3527AH Utrecht	134.252	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABH	Rooseveltlaan 166 3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABI	Rooseveltlaan 172 3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABJ	Rooseveltlaan 178 3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABK	Rooseveltlaan 190 3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABL	Rooseveltlaan 193 3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABM	Rooseveltlaan 200 3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABN	Rooseveltlaan 203 3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABO	Rooseveltlaan 220 3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABP	Rooseveltlaan 226 3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABQ	Rooseveltlaan 230 3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABR	Rooseveltlaan 236 3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABS	Rooseveltlaan 239 3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABT	Rooseveltlaan 246 3527AK Utrecht	134.312	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABU	Rooseveltlaan 260 3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABV	Rooseveltlaan 264 3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABW	Rooseveltlaan 267 3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABX	Rooseveltlaan 269 3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABY	Rooseveltlaan 274 3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ABZ	Rooseveltlaan 278 3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACA	Rooseveltlaan 318 3527AM Utrecht	134.431	454.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACB	Rooseveltlaan 324 3527AM Utrecht	134.431	454.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACC	Rooseveltlaan 338 3527AM Utrecht	134.440	454.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACD	Rooseveltlaan 344 3527AM Utrecht	134.440	454.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACE	Rooseveltlaan 358 3527AN Utrecht	134.449	454.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACF	Rooseveltlaan 364 3527AN Utrecht	134.457	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACG	Rooseveltlaan 402 3527AP Utrecht	134.475	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACH	Rooseveltlaan 408 3527AP Utrecht	134.475	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACI	Rooseveltlaan 416 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACJ	Rooseveltlaan 430 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ACK	Rooseveltlaan 440 3527AR Utrecht	134.504	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACL	Rooseveltlaan 446 3527AR Utrecht	134.504	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACM	Rooseveltlaan 486 3527AR Utrecht	134.522	453.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACN	Rooseveltlaan 492 3527AS Utrecht	134.531	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACO	Rooseveltlaan 506 3527AS Utrecht	134.539	453.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACP	Rooseveltlaan 512 3527AS Utrecht	134.539	453.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACQ	Rooseveltlaan 518 3527AS Utrecht	134.539	453.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACR	Rooseveltlaan 532 3527AS Utrecht	134.548	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACS	Rooseveltlaan 538 3527AT Utrecht	134.557	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACT	Rooseveltlaan 567 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACU	Rooseveltlaan 573 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACV	Rooseveltlaan 583 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACW	Rooseveltlaan 586 3526BE Utrecht	134.709	453.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACX	Rooseveltlaan 607 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACY	Rooseveltlaan 610 3526BG Utrecht	134.718	453.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ACZ	Rooseveltlaan 614 3526BG Utrecht	134.726	453.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADA	Rooseveltlaan 620 3526BG Utrecht	134.726	453.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADB	Rooseveltlaan 623 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADC	Rooseveltlaan 627 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADD	Rooseveltlaan 649 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADE	Rooseveltlaan 652 3526BH Utrecht	134.742	453.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADF	Rooseveltlaan 655 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADG	Rooseveltlaan 662 3526BH Utrecht	134.751	453.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADH	Rooseveltlaan 665 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADI	Rooseveltlaan 672 3526BH Utrecht	134.751	453.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADJ	Rooseveltlaan 700 3526BJ Utrecht	134.783	453.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADK	Rooseveltlaan 706 3526BJ Utrecht	134.783	453.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADL	Rooseveltlaan 712 3526BJ Utrecht	134.791	453.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADM	Rooseveltlaan 716 3526BJ Utrecht	134.791	453.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADN	Rooseveltlaan 722 3526BJ Utrecht	134.791	453.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADO	Bernadottelaan 31A 3527GA Utrecht	134.508	453.976	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADP	Bernadottelaan 33A 3527GA Utrecht	134.510	453.972	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADQ	Bernadottelaan 35A 3527GA Utrecht	134.512	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADR	Heijcopperkade 1 3545NL Utrecht	132.440	453.336	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADS	Heijcopperkade 2 3545NL Utrecht	132.336	453.349	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADT	Ringkade 3 3545NK Utrecht	132.707	452.034	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADU	Ringkade 3A 3545NK Utrecht	132.385	452.157	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADV	Ringkade 5A 3545NK Utrecht	132.339	452.158	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADW	Ringkade 7 3545NK Utrecht	132.045	452.259	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADX	Gouvernantelaan 45 3454WG De Meern	130.360	454.333	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADY	Deeneplaat 8 3453SB De Meern	128.875	454.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ADZ	Deeneplaat 10 3453SB De Meern	128.874	454.916	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEA	Deeneplaat 12 3453SB De Meern	128.874	454.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEB	Deeneplaat 14 3453SB De Meern	128.873	454.906	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEC	Deeneplaat 16 3453SB De Meern	128.873	454.901	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AED	Deeneplaat 18 3453SB De Meern	128.872	454.896	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEE	De Milan Viscontilaan 176 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEF	De Milan Viscontilaan 180 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEG	De Milan Viscontilaan 182 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEH	De Milan Viscontilaan 184 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEI	De Milan Viscontilaan 188 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEJ	De Milan Viscontilaan 190 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEK	De Milan Viscontilaan 194 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEL	Wolweverslaan 67 3454GK De Meern	130.333	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEM	Zijpenberg 40 3453RT De Meern	129.439	454.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEN	Zijpenberg 19 3453RS De Meern	129.425	454.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEO	Zijpenberg 21 3453RS De Meern	129.424	454.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEP	Zijpenberg 25 3453RS De Meern	129.423	454.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEQ	Zijpenberg 27 3453RS De Meern	129.423	454.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AER	Zijpenberg 31 3453RS De Meern	129.421	454.931	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AES	Zijpenberg 33 3453RS De Meern	129.421	454.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AET	Zijpenberg 35 3453RS De Meern	129.415	454.869	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEU	Zijpenberg 39 3453RS De Meern	129.414	454.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEV	Zijpenberg 41 3453RS De Meern	129.413	454.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEW	Zijpenberg 43 3453RS De Meern	129.413	454.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEX	Zijpenberg 47 3453RS De Meern	129.412	454.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEY	Zijpenberg 49 3453RS De Meern	129.411	454.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AEZ	Zijpenberg 18 3453RT De Meern	129.451	454.964	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFA	Zijpenberg 20 3453RT De Meern	129.450	454.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFB	Zijpenberg 22 3453RT De Meern	129.450	454.954	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFC	Zijpenberg 26 3453RT De Meern	129.448	454.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFD	Zijpenberg 28 3453RT De Meern	129.448	454.938	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFE	Zijpenberg 30 3453RT De Meern	129.447	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AFF	Zijpenberg 34 3453RT De Meern	129.446	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFG	Zijpenberg 36 3453RT De Meern	129.440	454.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFH	Zijpenberg 17 3453RS De Meern	129.425	454.967	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFI	Ubachsberg 30 3453PW De Meern	129.322	454.947	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFJ	Ubachsberg 32 3453PW De Meern	129.321	454.942	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFK	Ubachsberg 34 3453PW De Meern	129.320	454.937	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFL	Ubachsberg 36 3453PW De Meern	129.314	454.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFM	Ubachsberg 38 3453PW De Meern	129.314	454.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFN	Ubachsberg 40 3453PW De Meern	129.314	454.873	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFO	Ubachsberg 42 3453PW De Meern	129.313	454.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFP	Van Lawick van Pabstlaan 1 3453RA De Meern	129.728	454.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFQ	Ten Veldestraat 90 3454EN De Meern	130.714	454.600	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFR	De Milan Viscontilaan 110 3453TC De Meern	129.246	454.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFS	De Milan Viscontilaan 114 3453TC De Meern	129.212	454.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFT	De Milan Viscontilaan 116 3453TC De Meern	129.206	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFU	De Milan Viscontilaan 120 3453TC De Meern	129.194	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFV	De Milan Viscontilaan 122 3453TC De Meern	129.188	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFW	De Milan Viscontilaan 124 3453TC De Meern	129.182	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFX	De Milan Viscontilaan 152 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFY	De Milan Viscontilaan 154 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AFZ	De Milan Viscontilaan 158 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGA	De Milan Viscontilaan 160 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGB	De Milan Viscontilaan 162 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGC	De Milan Viscontilaan 166 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGD	De Milan Viscontilaan 168 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGE	De Milan Viscontilaan 170 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGF	De Milan Viscontilaan 174 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGG	De Milan Viscontilaan 44 3453TB De Meern	129.524	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGH	De Milan Viscontilaan 48 3453TB De Meern	129.512	454.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGI	De Milan Viscontilaan 50 3453TB De Meern	129.506	454.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGJ	De Milan Viscontilaan 52 3453TB De Meern	129.501	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGK	De Milan Viscontilaan 56 3453TB De Meern	129.492	454.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGL	De Milan Viscontilaan 58 3453TB De Meern	129.462	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGM	De Milan Viscontilaan 60 3453TB De Meern	129.456	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGN	De Milan Viscontilaan 64 3453TB De Meern	129.444	454.744	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGO	De Milan Viscontilaan 66 3453TB De Meern	129.438	454.747	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGP	De Milan Viscontilaan 70 3453TB De Meern	129.430	454.747	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGQ	De Milan Viscontilaan 72 3453TB De Meern	129.400	454.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGR	De Milan Viscontilaan 74 3453TB De Meern	129.394	454.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGS	De Milan Viscontilaan 78 3453TB De Meern	129.382	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGT	De Milan Viscontilaan 80 3453TB De Meern	129.376	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGU	De Milan Viscontilaan 82 3453TB De Meern	129.370	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGV	De Milan Viscontilaan 84 3453TB De Meern	129.368	454.762	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGW	De Milan Viscontilaan 86 3453TC De Meern	129.338	454.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGX	De Milan Viscontilaan 88 3453TC De Meern	129.332	454.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGY	De Milan Viscontilaan 90 3453TC De Meern	129.326	454.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AGZ	De Milan Viscontilaan 92 3453TC De Meern	129.320	454.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHA	De Milan Viscontilaan 94 3453TC De Meern	129.314	454.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHB	De Milan Viscontilaan 96 3453TC De Meern	129.308	454.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHC	De Milan Viscontilaan 98 3453TC De Meern	129.306	454.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHD	De Milan Viscontilaan 100 3453TC De Meern	129.276	454.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHE	De Milan Viscontilaan 102 3453TC De Meern	129.270	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHF	De Milan Viscontilaan 104 3453TC De Meern	129.264	454.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHG	De Milan Viscontilaan 106 3453TC De Meern	129.258	454.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHH	De Milan Viscontilaan 108 3453TC De Meern	129.252	454.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHI	De Milan Viscontilaan 30 3453TA De Meern	129.586	454.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHJ	De Milan Viscontilaan 32 3453TA De Meern	129.580	454.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHK	De Milan Viscontilaan 34 3453TA De Meern	129.574	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHL	De Milan Viscontilaan 36 3453TA De Meern	129.568	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHM	De Milan Viscontilaan 38 3453TA De Meern	129.563	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHN	De Milan Viscontilaan 40 3453TA De Meern	129.557	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHO	De Milan Viscontilaan 42 3453TA De Meern	129.555	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHP	Stoelenmakerslaan 10 3454DT De Meern	130.292	454.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHQ	Ten Veldestraat 92 3454EN De Meern	130.712	454.594	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHR	Tinnegieterslaan 1 3454DX De Meern	130.424	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHS	Tinnegieterslaan 5 3454DX De Meern	130.424	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHT	Tinnegieterslaan 7 3454DX De Meern	130.424	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHU	Tinnegieterslaan 11 3454DX De Meern	130.424	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHV	Tinnegieterslaan 13 3454DX De Meern	130.424	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHW	Tinnegieterslaan 17 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHX	Tinnegieterslaan 19 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHY	Tinnegieterslaan 23 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AHZ	Tinnegieterslaan 25 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AIA	Tinnegieterslaan 27 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIB	Tinnegieterslaan 31 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIC	Tinnegieterslaan 33 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AID	Tinnegieterslaan 4 3454DZ De Meern	130.396	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIE	Tinnegieterslaan 6 3454DZ De Meern	130.396	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIF	Tinnegieterslaan 10 3454DZ De Meern	130.396	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIG	Tinnegieterslaan 12 3454DZ De Meern	130.396	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIH	Ten Veldestraat 82 3454EN De Meern	130.719	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AII	Ten Veldestraat 18 3454EL De Meern	130.788	454.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIJ	Ten Veldestraat 22 3454EL De Meern	130.786	454.917	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIK	Ten Veldestraat 24 3454EL De Meern	130.785	454.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIL	Ten Veldestraat 28 3454EL De Meern	130.783	454.899	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIM	Ten Veldestraat 30 3454EM De Meern	130.770	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIN	Meentweg 148 3454AX De Meern	131.251	454.112	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIO	Meentweg 150 3454AZ De Meern	131.250	454.110	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIP	Meentweg 152 3454AZ De Meern	131.244	454.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIQ	Meentweg 154 3454AZ De Meern	131.243	454.092	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIR	Meentweg 156 3454AZ De Meern	131.239	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIS	Meentweg 160 3454AZ De Meern	131.232	454.059	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIT	Meentweg 162 3454AZ De Meern	131.232	454.057	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIU	Meentweg 164 3454AZ De Meern	131.226	454.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIV	Meentweg 166 3454AZ De Meern	131.225	454.038	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIW	Mereveldlaan 5 3454CA De Meern	131.050	454.840	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIX	Mereveldlaan 9 3454CA De Meern	131.044	454.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIY	Mereveldlaan 11 3454CA De Meern	131.043	454.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AIZ	Mereveldlaan 15 3454CA De Meern	131.038	454.806	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJA	Mereveldlaan 17 3454CA De Meern	131.036	454.801	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJB	Meentweg 38 3454AS De Meern	131.444	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJC	Meentweg 77 3454AR De Meern	131.271	454.272	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJD	Meentweg 81 3454AR De Meern	131.265	454.256	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJE	Meentweg 83 3454AR De Meern	131.261	454.246	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJF	Meentweg 85 3454AR De Meern	131.259	454.240	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJG	Meentweg 89 3454AR De Meern	131.251	454.217	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJH	Meentweg 91 3454AR De Meern	131.248	454.211	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJI	Meentweg 95 3454AR De Meern	131.241	454.192	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJJ	Meentweg 97 3454AR De Meern	131.239	454.185	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJK	Meentweg 101 3454AR De Meern	131.206	454.095	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJL	Meentweg 103 3454AR De Meern	131.204	454.089	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJM	Meentweg 107 3454AR De Meern	131.199	454.076	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJN	Meentweg 109 3454AR De Meern	131.197	454.070	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJO	Meentweg 4 3454AS De Meern	131.507	454.802	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJP	Meentweg 4A 3454AS De Meern	131.498	454.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJQ	Meentweg 6 3454AS De Meern	131.489	454.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJR	Meentweg 8 3454AS De Meern	131.489	454.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJS	Meentweg 12 3454AS De Meern	131.485	454.755	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJT	Meentweg 14 3454AS De Meern	131.480	454.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJU	Meentweg 18 3454AS De Meern	131.473	454.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJV	Meentweg 20 3454AS De Meern	131.472	454.721	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJW	Meentweg 24 3454AS De Meern	131.468	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJX	Meentweg 26 3454AS De Meern	131.464	454.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJY	Meentweg 30 3454AS De Meern	131.456	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AJZ	Meentweg 32 3454AS De Meern	131.455	454.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKA	Meentweg 73 3454AP De Meern	131.303	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKB	Meentweg 75 3454AR De Meern	131.271	454.274	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKC	Meentweg 3 3454AN De Meern	131.453	454.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKD	Meentweg 7 3454AN De Meern	131.447	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKE	Meentweg 9 3454AN De Meern	131.447	454.757	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKF	Meentweg 13 3454AN De Meern	131.440	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKG	Meentweg 13A 3454AN De Meern	131.430	454.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKH	Meentweg 17 3454AN De Meern	131.424	454.686	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKI	Meentweg 19 3454AN De Meern	131.422	454.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKJ	Meentweg 23 3454AN De Meern	131.411	454.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKK	Meentweg 25 3454AN De Meern	131.406	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKL	Meentweg 29 3454AN De Meern	131.405	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKM	Meentweg 31 3454AN De Meern	131.404	454.631	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKN	Meentweg 35 3454AP De Meern	131.354	454.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKO	Meentweg 37 3454AP De Meern	131.353	454.496	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKP	Meentweg 41 3454AP De Meern	131.348	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKQ	Meentweg 43 3454AP De Meern	131.346	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKR	Meentweg 47 3454AP De Meern	131.336	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKS	Meentweg 49 3454AP De Meern	131.335	454.447	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKT	Meentweg 53 3454AP De Meern	131.331	454.434	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKU	Meentweg 55 3454AP De Meern	131.328	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AKV	Meentweg 59 3454AP De Meern	131.324	454.415	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKW	Meentweg 61 3454AP De Meern	131.316	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKX	Meentweg 65 3454AP De Meern	131.314	454.388	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKY	Ten Veldestraat 32 3454EM De Meern	130.769	454.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AKZ	Ten Veldestraat 34 3454EM De Meern	130.768	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALA	Ten Veldestraat 36 3454EM De Meern	130.766	454.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALB	Ten Veldestraat 38 3454EM De Meern	130.768	454.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALC	Ten Veldestraat 40 3454EM De Meern	130.768	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALD	Ten Veldestraat 42 3454EM De Meern	130.766	454.809	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALE	Ten Veldestraat 44 3454EM De Meern	130.765	454.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALF	Ten Veldestraat 46 3454EM De Meern	130.763	454.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALG	Ten Veldestraat 48 3454EM De Meern	130.761	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALH	Ten Veldestraat 50 3454EM De Meern	130.757	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALI	Ten Veldestraat 52 3454EM De Meern	130.757	454.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALJ	Ten Veldestraat 54 3454EM De Meern	130.755	454.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALK	Ten Veldestraat 56 3454EM De Meern	130.753	454.764	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALL	Ten Veldestraat 58 3454EM De Meern	130.752	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALM	Ten Veldestraat 60 3454EM De Meern	130.750	454.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALN	Ten Veldestraat 62 3454EM De Meern	130.739	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALO	Ten Veldestraat 64 3454EM De Meern	130.738	454.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALP	Ten Veldestraat 66 3454EM De Meern	130.737	454.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALQ	Ten Veldestraat 68 3454EM De Meern	130.735	454.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALR	Ten Veldestraat 70 3454EN De Meern	130.732	454.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALS	Ten Veldestraat 72 3454EN De Meern	130.732	454.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALT	Ten Veldestraat 74 3454EN De Meern	130.730	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALU	Ten Veldestraat 76 3454EN De Meern	130.729	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALV	Ten Veldestraat 78 3454EN De Meern	130.727	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALW	Ten Veldestraat 14 3454EL De Meern	130.789	454.936	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALX	Ten Veldestraat 16 3454EL De Meern	130.789	454.934	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALY	Ten Veldestraat 63 3454EJ De Meern	130.688	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ALZ	Ten Veldestraat 65 3454EJ De Meern	130.688	454.621	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMA	Ten Veldestraat 67 3454EJ De Meern	130.687	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMB	Ten Veldestraat 69 3454EJ De Meern	130.685	454.608	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMC	Ten Veldestraat 71 3454EJ De Meern	130.684	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMD	Ten Veldestraat 73 3454EK De Meern	130.660	454.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AME	Ten Veldestraat 75 3454EK De Meern	130.659	454.500	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMF	Ten Veldestraat 77 3454EK De Meern	130.658	454.494	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMG	Ten Veldestraat 81 3454EK De Meern	130.656	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMH	Ten Veldestraat 83 3454EK De Meern	130.653	454.465	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMI	Ten Veldestraat 87 3454EK De Meern	130.651	454.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMJ	Ten Veldestraat 89 3454EK De Meern	130.650	454.451	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMK	Ten Veldestraat 93 3454EK De Meern	130.635	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AML	Ten Veldestraat 95 3454EK De Meern	130.634	454.367	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMM	Ten Veldestraat 99 3454EK De Meern	130.632	454.356	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMN	Ten Veldestraat 101 3454EK De Meern	130.631	454.350	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMO	Ten Veldestraat 105 3454EK De Meern	130.627	454.330	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMP	Ten Veldestraat 107 3454EK De Meern	130.626	454.324	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMQ	Ten Veldestraat 111 3454EK De Meern	130.624	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMR	Ten Veldestraat 2 3454EL De Meern	130.803	455.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMS	Ten Veldestraat 6 3454EL De Meern	130.798	454.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMT	Ten Veldestraat 8 3454EL De Meern	130.797	454.991	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMU	Ten Veldestraat 12 3454EL De Meern	130.794	454.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMV	Ten Veldestraat 61 3454EJ De Meern	130.693	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMW	Stoelenmakerslaan 108 3454DW De Meern	130.405	454.475	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMX	Ten Veldestraat 3 3454EH De Meern	130.765	454.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMY	Ten Veldestraat 7 3454EH De Meern	130.763	454.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AMZ	Ten Veldestraat 9 3454EH De Meern	130.762	454.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANA	Ten Veldestraat 11 3454EH De Meern	130.761	454.953	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANB	Ten Veldestraat 15 3454EH De Meern	130.759	454.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANC	Ten Veldestraat 17 3454EH De Meern	130.759	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AND	Ten Veldestraat 21 3454EH De Meern	130.739	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANE	Ten Veldestraat 23 3454EH De Meern	130.739	454.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANF	Ten Veldestraat 27 3454EH De Meern	130.735	454.832	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANG	Ten Veldestraat 29 3454EH De Meern	130.734	454.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANH	Ten Veldestraat 33 3454EH De Meern	130.730	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANI	Ten Veldestraat 35 3454EH De Meern	130.729	454.809	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANJ	Ten Veldestraat 39 3454EH De Meern	130.723	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANK	Ten Veldestraat 41 3454EJ De Meern	130.721	454.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANL	Ten Veldestraat 45 3454EJ De Meern	130.718	454.772	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANM	Ten Veldestraat 47 3454EJ De Meern	130.716	454.766	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANN	Ten Veldestraat 51 3454EJ De Meern	130.712	454.754	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANO	Ten Veldestraat 53 3454EJ De Meern	130.697	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANP	Ten Veldestraat 57 3454EJ De Meern	130.695	454.659	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ANQ	Ten Veldestraat 59 3454EJ De Meern	130.694	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANR	Spinsterlaan 12 3454WZ De Meern	130.426	454.189	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANS	Spinsterlaan 14 3454WZ De Meern	130.427	454.194	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANT	Spinsterlaan 18 3454WZ De Meern	130.429	454.205	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANU	Spinsterlaan 20 3454WZ De Meern	130.430	454.210	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANV	Spinsterlaan 24 3454WZ De Meern	130.432	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANW	Spinsterlaan 26 3454WZ De Meern	130.433	454.227	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANX	Spinsterlaan 30 3454WZ De Meern	130.435	454.237	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANY	Spinsterlaan 32 3454WZ De Meern	130.435	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ANZ	Stoelenmakerslaan 2 3454DT De Meern	130.299	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOA	Stoelenmakerslaan 6 3454DT De Meern	130.295	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOB	Stoelenmakerslaan 8 3454DT De Meern	130.292	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOC	Melkmeisjeslaan 8 3454WV De Meern	130.291	454.382	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOD	Meentweg 67 3454AP De Meern	131.310	454.380	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOE	Meentweg 69 3454AP De Meern	131.308	454.371	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOF	Meentweg 71 3454AP De Meern	131.305	454.365	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOG	Lichtenberglaan 60 3454CW De Meern	131.227	454.163	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOH	Meentweg 1 3454AN De Meern	131.468	454.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOI	Lichtenberglaan 57 3454CT De Meern	131.206	454.125	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOJ	Lichtenberglaan 59 3454CT De Meern	131.212	454.123	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOK	Lichtenberglaan 2 3454CV De Meern	130.895	454.286	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOL	Lichtenberglaan 4 3454CV De Meern	130.897	454.285	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOM	Lichtenberglaan 6 3454CV De Meern	130.902	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AON	Lichtenberglaan 8 3454CV De Meern	130.908	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOO	Lichtenberglaan 10 3454CV De Meern	130.913	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOP	Lichtenberglaan 12 3454CV De Meern	130.947	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOQ	Lichtenberglaan 14 3454CV De Meern	130.949	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOR	Lichtenberglaan 16 3454CV De Meern	130.955	454.264	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOS	Lichtenberglaan 18 3454CV De Meern	130.960	454.261	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOT	Lichtenberglaan 20 3454CV De Meern	130.966	454.259	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOU	Lichtenberglaan 22 3454CV De Meern	131.051	454.228	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOV	Lichtenberglaan 24 3454CV De Meern	131.053	454.227	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOW	Lichtenberglaan 26 3454CV De Meern	131.059	454.225	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOX	Lichtenberglaan 28 3454CV De Meern	131.064	454.223	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOY	Lichtenberglaan 30 3454CV De Meern	131.070	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AOZ	Lichtenberglaan 32 3454CW De Meern	131.126	454.201	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APA	Lichtenberglaan 34 3454CW De Meern	131.128	454.200	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APB	Lichtenberglaan 36 3454CW De Meern	131.133	454.198	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APC	Lichtenberglaan 38 3454CW De Meern	131.139	454.196	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APD	Lichtenberglaan 40 3454CW De Meern	131.145	454.194	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APE	Lichtenberglaan 42 3454CW De Meern	131.151	454.191	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APF	Lichtenberglaan 44 3454CW De Meern	131.156	454.189	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APG	Lichtenberglaan 46 3454CW De Meern	131.162	454.187	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APH	Lichtenberglaan 48 3454CW De Meern	131.168	454.185	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
API	Lichtenberglaan 50 3454CW De Meern	131.174	454.183	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APJ	Lichtenberglaan 52 3454CW De Meern	131.208	454.170	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APK	Lichtenberglaan 56 3454CW De Meern	131.216	454.168	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APL	Lichtenberglaan 58 3454CW De Meern	131.221	454.165	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APM	Lichtenberglaan 55 3454CT De Meern	131.201	454.127	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APN	Karel Doormanstraat 12 3454XG De Meern	131.250	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APO	Karel Doormanstraat 16 3454XG De Meern	131.261	454.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APP	Karel Doormanstraat 18 3454XG De Meern	131.267	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APQ	Lichtenberglaan 1 3454CS De Meern	130.880	454.245	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APR	Lichtenberglaan 3 3454CS De Meern	130.882	454.245	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APS	Lichtenberglaan 7 3454CS De Meern	130.893	454.240	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APT	Lichtenberglaan 9 3454CS De Meern	130.899	454.238	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APU	Lichtenberglaan 11 3454CS De Meern	130.933	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APV	Lichtenberglaan 15 3454CS De Meern	130.940	454.223	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APW	Lichtenberglaan 17 3454CS De Meern	130.946	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APX	Lichtenberglaan 21 3454CS De Meern	131.036	454.188	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APY	Lichtenberglaan 23 3454CS De Meern	131.038	454.187	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
APZ	Lichtenberglaan 27 3454CS De Meern	131.049	454.183	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQA	Stoelenmakerslaan 14 3454DT De Meern	130.290	454.606	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQB	Stoelenmakerslaan 16 3454DT De Meern	130.289	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQC	Stoelenmakerslaan 20 3454DT De Meern	130.290	454.590	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQD	Stoelenmakerslaan 22 3454DT De Meern	130.289	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQE	Stoelenmakerslaan 24 3454DT De Meern	130.288	454.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQF	Stoelenmakerslaan 28 3454DT De Meern	130.282	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQG	Stoelenmakerslaan 30 3454DT De Meern	130.283	454.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQH	Stoelenmakerslaan 34 3454DT De Meern	130.305	454.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQI	Stoelenmakerslaan 36 3454DT De Meern	130.311	454.544	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQJ	Stoelenmakerslaan 40 3454DT De Meern	130.322	454.542	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQK	Schrijnwerkerslaan 35 3454DR De Meern	130.435	454.469	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AQL	Schrijnwerkerslaan 37 3454DR De Meern	130.429	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQM	Schrijnwerkerslaan 2 3454DS De Meern	130.522	454.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQN	Schrijnwerkerslaan 4 3454DS De Meern	130.549	454.526	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQO	Schrijnwerkerslaan 8 3454DS De Meern	130.514	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQP	Schrijnwerkerslaan 10 3454DS De Meern	130.511	454.477	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQQ	Schrijnwerkerslaan 14 3454DS De Meern	130.538	454.460	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQR	Schrijnwerkerslaan 16 3454DS De Meern	130.536	454.433	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQS	Schrijnwerkerslaan 20 3454DS De Meern	130.511	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQT	Schrijnwerkerslaan 22 3454DS De Meern	130.506	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQU	Schrijnwerkerslaan 26 3454DS De Meern	130.491	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQV	Schrijnwerkerslaan 28 3454DS De Meern	130.485	454.427	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQW	Schrijnwerkerslaan 30 3454DS De Meern	130.480	454.430	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQX	Schrijnwerkerslaan 34 3454DS De Meern	130.468	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQY	Schrijnwerkerslaan 36 3454DS De Meern	130.466	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AQZ	Spinsterlaan 3 3454WX De Meern	130.501	454.248	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARA	Spinsterlaan 5 3454WX De Meern	130.500	454.243	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARB	Marelaan 28 3454GC De Meern	130.689	454.818	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARC	Marelaan 30 3454GC De Meern	130.689	454.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARD	Marelaan 34 3454GC De Meern	130.687	454.804	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARE	Marelaan 36 3454GC De Meern	130.685	454.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARF	Marelaan 40 3454GC De Meern	130.682	454.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARG	Marelaan 42 3454GC De Meern	130.680	454.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARH	Marelaan 46 3454GC De Meern	130.678	454.758	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARI	Marelaan 48 3454GD De Meern	130.662	454.675	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARJ	Marelaan 52 3454GD De Meern	130.660	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARK	Marelaan 54 3454GD De Meern	130.659	454.659	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARL	Marelaan 58 3454GD De Meern	130.654	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARM	Marelaan 60 3454GD De Meern	130.653	454.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARN	Marelaan 64 3454GD De Meern	130.651	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARO	Marelaan 66 3454GD De Meern	130.649	454.608	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARP	Marelaan 70 3454GD De Meern	130.630	454.505	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARQ	Marelaan 72 3454GD De Meern	130.629	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARR	Marelaan 76 3454GD De Meern	130.627	454.488	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARS	Marelaan 78 3454GD De Meern	130.623	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ART	Marelaan 82 3454GD De Meern	130.622	454.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARU	Marelaan 84 3454GD De Meern	130.621	454.456	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARV	Marelaan 86 3454GD De Meern	130.620	454.450	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARW	Marelaan 14 3454GC De Meern	130.713	454.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARX	Marelaan 5 3454GA De Meern	130.688	454.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARY	Marelaan 9 3454GA De Meern	130.678	454.954	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ARZ	Prinses Margrietlaan 23 3454AK De Meern	131.333	454.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASA	Prinses Irenelaan 18 3454AJ De Meern	131.394	454.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASB	Prinses Irenelaan 22 3454AJ De Meern	131.415	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASC	Prinses Irenelaan 24 3454AJ De Meern	131.417	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASD	Prinses Margrietlaan 1 3454AK De Meern	131.358	454.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASE	Prinses Margrietlaan 3 3454AK De Meern	131.357	454.714	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASF	Spinsterlaan 9 3454WX De Meern	130.498	454.232	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASG	Spinsterlaan 11 3454WX De Meern	130.497	454.227	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASH	Spinsterlaan 13 3454WX De Meern	130.496	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASI	Spinsterlaan 4 3454WZ De Meern	130.525	454.210	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASJ	Spinsterlaan 6 3454WZ De Meern	130.529	454.189	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASK	Spinsterlaan 8 3454WZ De Meern	130.496	454.182	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASL	Schrijnwerkerslaan 33 3454DR De Meern	130.441	454.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASM	Nyeveltstraat 37 3454EW De Meern	130.827	454.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASN	Nyeveltstraat 39 3454EW De Meern	130.821	454.958	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASO	Nyeveltstraat 41 3454EW De Meern	130.819	454.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASP	Nyeveltstraat 2 3454EX De Meern	130.874	454.894	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASQ	Nyeveltstraat 4 3454EX De Meern	130.874	454.896	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASR	Nyeveltstraat 8 3454EX De Meern	130.879	454.912	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASS	Nyeveltstraat 10 3454EX De Meern	130.856	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AST	Nyeveltstraat 12 3454EX De Meern	130.850	454.925	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASU	Nyeveltstraat 14 3454EX De Meern	130.844	454.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASV	Nyeveltstraat 16 3454EX De Meern	130.843	454.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASW	Nyeveltstraat 18 3454EX De Meern	130.828	454.932	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASX	Nyeveltstraat 20 3454EX De Meern	130.823	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASY	Nyeveltstraat 22 3454EX De Meern	130.817	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ASZ	Nyeveltstraat 24 3454EX De Meern	130.816	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATA	Schrijnwerkerslaan 1 3454DR De Meern	130.493	454.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATB	Schrijnwerkerslaan 3 3454DR De Meern	130.492	454.556	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATC	Schrijnwerkerslaan 5 3454DR De Meern	130.491	454.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATD	Schrijnwerkerslaan 5A 3454DR De Meern	130.491	454.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATE	Schrijnwerkerslaan 7 3454DR De Meern	130.490	454.526	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATF	Schrijnwerkerslaan 9 3454DR De Meern	130.490	454.524	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ATG	Schrijnwerkerslaan 11 3454DR De Meern	130.489	454.518	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATH	Schrijnwerkerslaan 13 3454DR De Meern	130.488	454.512	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATI	Schrijnwerkerslaan 15 3454DR De Meern	130.487	454.506	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATJ	Schrijnwerkerslaan 17 3454DR De Meern	130.486	454.500	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATK	Schrijnwerkerslaan 19 3454DR De Meern	130.485	454.494	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATL	Schrijnwerkerslaan 21 3454DR De Meern	130.484	454.488	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATM	Schrijnwerkerslaan 23 3454DR De Meern	130.479	454.473	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATN	Schrijnwerkerslaan 27 3454DR De Meern	130.477	454.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATO	Schrijnwerkerslaan 29 3454DR De Meern	130.453	454.466	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATP	Nyeveltstraat 35 3454EW De Meern	130.833	454.955	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATQ	Melkmeisjeslaan 22 3454WV De Meern	130.265	454.412	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATR	Melkmeisjeslaan 26 3454WV De Meern	130.267	454.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATS	Melkmeisjeslaan 28 3454WV De Meern	130.268	454.427	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATT	Melkmeisjeslaan 32 3454WV De Meern	130.269	454.437	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATU	Melkmeisjeslaan 34 3454WV De Meern	130.270	454.439	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATV	Melkmeisjeslaan 38 3454WV De Meern	130.266	454.453	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATW	Melkmeisjeslaan 40 3454WV De Meern	130.267	454.458	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATX	Melkmeisjeslaan 44 3454WV De Meern	130.269	454.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATY	Melkmeisjeslaan 46 3454WV De Meern	130.270	454.473	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ATZ	Melkmeisjeslaan 48 3454WV De Meern	130.271	454.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUA	Nyeveltstraat 1 3454EW De Meern	130.896	454.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUB	Nyeveltstraat 3 3454EW De Meern	130.898	454.889	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUC	Nyeveltstraat 7 3454EW De Meern	130.901	454.901	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUD	Nyeveltstraat 9 3454EW De Meern	130.902	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUE	Nyeveltstraat 13 3454EW De Meern	130.906	454.920	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUF	Nyeveltstraat 15 3454EW De Meern	130.910	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUG	Nyeveltstraat 19 3454EW De Meern	130.912	454.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUH	Nyeveltstraat 21 3454EW De Meern	130.886	454.939	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUI	Nyeveltstraat 25 3454EW De Meern	130.875	454.942	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUJ	Nyeveltstraat 27 3454EW De Meern	130.873	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUK	Nyeveltstraat 31 3454EW De Meern	130.845	454.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUL	Nyeveltstraat 33 3454EW De Meern	130.839	454.953	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUM	Melkmeisjeslaan 20 3454WV De Meern	130.264	454.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUN	Melkmeisjeslaan 1 3454WT De Meern	130.331	454.398	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUO	Melkmeisjeslaan 3 3454WT De Meern	130.326	454.399	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUP	Melkmeisjeslaan 7 3454WT De Meern	130.316	454.401	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUQ	Melkmeisjeslaan 9 3454WT De Meern	130.311	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUR	Melkmeisjeslaan 13 3454WT De Meern	130.301	454.404	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUS	Melkmeisjeslaan 15 3454WT De Meern	130.296	454.404	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUT	Melkmeisjeslaan 19 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUU	Melkmeisjeslaan 21 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUV	Melkmeisjeslaan 25 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUW	Melkmeisjeslaan 27 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUX	Melkmeisjeslaan 29 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUY	Melkmeisjeslaan 33 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AUZ	Melkmeisjeslaan 35 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVA	Melkmeisjeslaan 39 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVB	Melkmeisjeslaan 41 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVC	Melkmeisjeslaan 4 3454WV De Meern	130.301	454.380	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVD	Melkmeisjeslaan 6 3454WV De Meern	130.296	454.381	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVE	Meentweg 136 3454AX De Meern	131.275	454.171	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVF	Meentweg 140 3454AX De Meern	131.264	454.150	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVG	Meentweg 142 3454AX De Meern	131.264	454.148	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVH	Meentweg 144 3454AX De Meern	131.258	454.131	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVI	Meentweg 146 3454AX De Meern	131.257	454.129	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVJ	Marelaan 11 3454GA De Meern	130.670	454.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVK	Marelaan 13 3454GA De Meern	130.669	454.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVL	Marelaan 15 3454GA De Meern	130.658	454.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVM	Marelaan 17 3454GA De Meern	130.654	454.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVN	Marelaan 19 3454GA De Meern	130.656	454.822	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVO	Marelaan 21 3454GA De Meern	130.649	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVP	Marelaan 23 3454GA De Meern	130.642	454.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVQ	Marelaan 25 3454GA De Meern	130.642	454.752	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVR	Marelaan 27 3454GA De Meern	130.633	454.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVS	Marelaan 29 3454GA De Meern	130.628	454.710	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVT	Marelaan 31 3454GA De Meern	130.625	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVU	Marelaan 33 3454GA De Meern	130.629	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVV	Marelaan 35 3454GA De Meern	130.617	454.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVW	Marelaan 37 3454GA De Meern	130.614	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVX	Marelaan 39 3454GA De Meern	130.618	454.612	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVY	Marelaan 41 3454GB De Meern	130.608	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AVZ	Marelaan 43 3454GB De Meern	130.598	454.530	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWA	Marelaan 45 3454GB De Meern	130.594	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AWB	Marelaan 47 3454GB De Meern	130.589	454.483	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWC	Marelaan 49 3454GB De Meern	130.590	454.461	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWD	Marelaan 51 3454GB De Meern	130.582	454.443	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWE	Marelaan 53 3454GB De Meern	130.578	454.417	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWF	Marelaan 55 3454GB De Meern	130.573	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWG	Marelaan 57 3454GB De Meern	130.573	454.376	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWH	Marelaan 59 3454GB De Meern	130.565	454.355	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWI	Marelaan 61 3454GB De Meern	130.565	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWJ	Marelaan 63 3454GB De Meern	130.559	454.314	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWK	Marelaan 65 3454GB De Meern	130.555	454.287	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWL	Marelaan 2 3454GC De Meern	130.720	454.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWM	Marelaan 4 3454GC De Meern	130.720	454.980	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWN	Marelaan 6 3454GC De Meern	130.719	454.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWO	Marelaan 8 3454GC De Meern	130.718	454.967	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWP	Marelaan 10 3454GC De Meern	130.714	454.949	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWQ	Marelaan 3 3454GA De Meern	130.696	455.020	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWR	Mandenmakerslaan 92 3454DG De Meern	130.411	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWS	Mandenmakerslaan 94 3454DG De Meern	130.412	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWT	Mandenmakerslaan 98 3454DG De Meern	130.412	454.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWU	Mandenmakerslaan 100 3454DG De Meern	130.413	454.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWV	Mandenmakerslaan 104 3454DG De Meern	130.414	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWW	Mandenmakerslaan 106 3454DG De Meern	130.392	454.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWX	Mandenmakerslaan 110 3454DG De Meern	130.380	454.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWY	Mandenmakerslaan 112 3454DG De Meern	130.378	454.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AWZ	Mandenmakerslaan 116 3454DG De Meern	130.361	454.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXA	Mandenmakerslaan 118 3454DG De Meern	130.355	454.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXB	Mandenmakerslaan 122 3454DG De Meern	130.343	454.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXC	Mandenmakerslaan 124 3454DG De Meern	130.341	454.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXD	Mandenmakerslaan 126 3454DH De Meern	130.337	454.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXE	Mandenmakerslaan 130 3454DH De Meern	130.336	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXF	Mandenmakerslaan 132 3454DH De Meern	130.335	454.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXG	Mandenmakerslaan 136 3454DH De Meern	130.336	454.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXH	Mandenmakerslaan 138 3454DH De Meern	130.335	454.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXI	Mandenmakerslaan 142 3454DH De Meern	130.333	454.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXJ	Mandenmakerslaan 144 3454DH De Meern	130.326	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXK	Mandenmakerslaan 148 3454DH De Meern	130.327	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXL	Mandenmakerslaan 24 3454DC De Meern	130.539	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXM	Mandenmakerslaan 3 3454DA De Meern	130.560	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXN	Mandenmakerslaan 5 3454DA De Meern	130.562	454.634	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXO	Mandenmakerslaan 9 3454DA De Meern	130.576	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXP	Mandenmakerslaan 11 3454DA De Meern	130.580	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXQ	Mandenmakerslaan 15 3454DA De Meern	130.576	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXR	Mandenmakerslaan 17 3454DB De Meern	130.310	454.801	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXS	Mandenmakerslaan 21 3454DB De Meern	130.309	454.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXT	Mandenmakerslaan 23 3454DB De Meern	130.306	454.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXU	Mandenmakerslaan 27 3454DB De Meern	130.302	454.750	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXV	Mandenmakerslaan 29 3454DB De Meern	130.301	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXW	Mandenmakerslaan 33 3454DB De Meern	130.299	454.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXX	Mandenmakerslaan 35 3454DB De Meern	130.297	454.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXY	Mandenmakerslaan 37 3454DB De Meern	130.297	454.701	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AXZ	Mandenmakerslaan 2 3454DC De Meern	130.522	454.589	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYA	Mandenmakerslaan 4 3454DC De Meern	130.525	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYB	Mandenmakerslaan 8 3454DC De Meern	130.530	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYC	Mandenmakerslaan 10 3454DC De Meern	130.529	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYD	Mandenmakerslaan 14 3454DC De Meern	130.531	454.632	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYE	Mandenmakerslaan 16 3454DC De Meern	130.534	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYF	Mandenmakerslaan 20 3454DC De Meern	130.534	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYG	Mandenmakerslaan 22 3454DC De Meern	130.534	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYH	Kleermakerslaan 42 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYI	Kleermakerslaan 44 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYJ	Kleermakerslaan 46 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYK	Kleermakerslaan 50 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYL	Kleermakerslaan 52 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYM	Kleermakerslaan 54 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYN	Kleermakerslaan 58 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYO	Kleermakerslaan 60 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYP	Kleermakerslaan 62 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYQ	Kleermakerslaan 66 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYR	Kleermakerslaan 68 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYS	Mabeliastraat 1 3454EA De Meern	130.900	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYT	Prinses Margrietlaan 7 3454AK De Meern	131.353	454.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYU	Prinses Margrietlaan 9 3454AK De Meern	131.346	454.690	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYV	Prinses Margrietlaan 11 3454AK De Meern	131.346	454.688	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AYW	Prinses Margrietlaan 13 3454AK De Meern	131.343	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYX	Prinses Margrietlaan 15 3454AK De Meern	131.341	454.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYY	Prinses Margrietlaan 17 3454AK De Meern	131.338	454.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AYZ	Prinses Margrietlaan 19 3454AK De Meern	131.337	454.659	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZA	Prinses Margrietlaan 21 3454AK De Meern	131.335	454.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZB	Prinses Irenelaan 14 3454AJ De Meern	131.363	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZC	Prinses Irenelaan 16 3454AJ De Meern	131.392	454.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZD	Prinses Christinalaan 35 3454AL De Meern	131.381	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZE	Prinses Christinalaan 2 3454AM De Meern	131.291	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZF	Prinses Christinalaan 4 3454AM De Meern	131.293	454.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZG	Prinses Christinalaan 6 3454AM De Meern	131.299	454.636	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZH	Prinses Christinalaan 8 3454AM De Meern	131.314	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZI	Prinses Christinalaan 10 3454AM De Meern	131.315	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZJ	Prinses Christinalaan 12 3454AM De Meern	131.321	454.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZK	Prinses Christinalaan 14 3454AM De Meern	131.354	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZL	Prinses Christinalaan 16 3454AM De Meern	131.356	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZM	Prinses Christinalaan 18 3454AM De Meern	131.362	454.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZN	Prinses Christinalaan 20 3454AM De Meern	131.377	454.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZO	Prinses Christinalaan 22 3454AM De Meern	131.379	454.606	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZP	Prinses Christinalaan 24 3454AM De Meern	131.385	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZQ	Prinses Christinalaan 26 3454AM De Meern	131.390	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZR	Prinses Irenelaan 1 3454AJ De Meern	131.364	454.762	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZS	Prinses Irenelaan 3 3454AJ De Meern	131.366	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZT	Prinses Irenelaan 5 3454AJ De Meern	131.372	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZU	Prinses Irenelaan 7 3454AJ De Meern	131.377	454.757	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZV	Prinses Irenelaan 9 3454AJ De Meern	131.392	454.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZW	Prinses Irenelaan 11 3454AJ De Meern	131.394	454.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZX	Lichtenberglaan 37 3454CT De Meern	131.102	454.164	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZY	Lichtenberglaan 39 3454CT De Meern	131.108	454.161	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
AZZ	Lichtenberglaan 43 3454CT De Meern	131.143	454.149	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAA	Lichtenberglaan 45 3454CT De Meern	131.149	454.147	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAB	Lichtenberglaan 49 3454CT De Meern	131.160	454.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAC	Lichtenberglaan 51 3454CT De Meern	131.193	454.130	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAD	Karel Doormanstraat 10 3454XG De Meern	131.244	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAE	Kalverstraat 19 3454AC De Meern	131.187	454.702	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAF	Kalverstraat 23 3454AC De Meern	131.184	454.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAG	Kalverstraat 25 3454AC De Meern	131.182	454.688	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAH	Kalverstraat 2 3454AD De Meern	131.244	454.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAI	Kalverstraat 4 3454AD De Meern	131.243	454.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAJ	Kalverstraat 8 3454AD De Meern	131.239	454.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAK	Kalverstraat 10 3454AD De Meern	131.237	454.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAL	Kalverstraat 14 3454AD De Meern	131.227	454.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAM	Kalverstraat 16 3454AD De Meern	131.229	454.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAN	Kalverstraat 20 3454AD De Meern	131.238	454.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAO	Kalverstraat 22 3454AD De Meern	131.237	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAP	Kalverstraat 24 3454AD De Meern	131.235	454.704	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAQ	Kalverstraat 28 3454AD De Meern	131.231	454.693	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAR	Karel Doormanstraat 1 3454XG De Meern	131.239	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAS	Karel Doormanstraat 5 3454XG De Meern	131.247	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAT	Karel Doormanstraat 7 3454XG De Meern	131.252	454.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAU	Karel Doormanstraat 11 3454XG De Meern	131.264	454.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAV	Karel Doormanstraat 13 3454XG De Meern	131.269	454.496	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAW	Karel Doormanstraat 17 3454XG De Meern	131.281	454.492	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAX	Karel Doormanstraat 19 3454XG De Meern	131.286	454.489	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAY	Karel Doormanstraat 4 3454XG De Meern	131.227	454.539	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BAZ	Karel Doormanstraat 6 3454XG De Meern	131.233	454.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBA	Dr. Ariënslaan 72 3454XE De Meern	131.217	454.211	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBB	Dr. Ariënslaan 74 3454XE De Meern	131.215	454.205	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBC	Dr. Ariënslaan 78 3454XE De Meern	131.211	454.194	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBD	Dr. Ariënslaan 80 3454XE De Meern	131.180	454.108	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBE	Dr. Ariënslaan 84 3454XE De Meern	131.177	454.101	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBF	Dr. Ariënslaan 86 3454XE De Meern	131.175	454.095	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBG	Dr. Ariënslaan 90 3454XE De Meern	131.171	454.084	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBH	Dr. Ariënslaan 92 3454XE De Meern	131.169	454.078	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBI	Evertsenstraat 3 3454XV De Meern	131.103	454.135	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBJ	Evertsenstraat 5 3454XV De Meern	131.101	454.129	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBK	Evertsenstraat 9 3454XV De Meern	131.097	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBL	Evertsenstraat 11 3454XV De Meern	131.094	454.112	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBM	Evertsenstraat 2 3454XV De Meern	131.128	454.128	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBN	Evertsenstraat 4 3454XV De Meern	131.127	454.126	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBO	Evertsenstraat 6 3454XV De Meern	131.125	454.120	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBP	Evertsenstraat 10 3454XV De Meern	131.121	454.109	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBQ	Evertsenstraat 12 3454XV De Meern	131.119	454.103	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BBR	Kalverstraat 1 3454AC De Meern	131.212	454.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBS	Kalverstraat 3 3454AC De Meern	131.212	454.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBT	Kalverstraat 7 3454AC De Meern	131.204	454.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBU	Kalverstraat 9 3454AC De Meern	131.204	454.749	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBV	Kalverstraat 13 3454AC De Meern	131.195	454.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBW	Kalverstraat 15 3454AC De Meern	131.194	454.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBX	Dr. Ariënslaan 2 3454XD De Meern	131.326	454.509	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBY	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 13 3454AA De Meern	131.112	454.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BBZ	De Ruyterstraat 1 3454XL De Meern	131.137	454.228	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCA	Prinses Irenelaan 2 3454AJ De Meern	131.326	454.750	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCB	Prinses Irenelaan 4 3454AJ De Meern	131.328	454.749	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCC	Van Nijenrodelaan 25 3454EE De Meern	130.681	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCD	Van Nijenrodelaan 2 3454EG De Meern	130.839	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCE	Van Nijenrodelaan 4 3454EG De Meern	130.832	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCF	Ubachsberg 28 3453PW De Meern	129.322	454.952	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCG	Trichterberg 60 3453PT De Meern	129.251	454.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCH	Ubachsberg 25 3453PV De Meern	129.297	454.960	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCI	Ubachsberg 27 3453PV De Meern	129.297	454.955	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCJ	Ubachsberg 29 3453PV De Meern	129.296	454.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCK	Ubachsberg 33 3453PV De Meern	129.295	454.939	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCL	Ubachsberg 35 3453PV De Meern	129.289	454.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCM	De Ruyterstraat 3 3454XL De Meern	131.139	454.228	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCN	De Ruyterstraat 5 3454XL De Meern	131.145	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCO	De Ruyterstraat 7 3454XL De Meern	131.150	454.223	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCP	De Ruyterstraat 9 3454XL De Meern	131.156	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCQ	De Ruyterstraat 11 3454XL De Meern	131.162	454.219	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCR	De Ruyterstraat 13 3454XL De Meern	131.167	454.217	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCS	De Ruyterstraat 15 3454XL De Meern	131.173	454.215	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCT	De Ruyterstraat 17 3454XL De Meern	131.179	454.213	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCU	De Ruyterstraat 19 3454XL De Meern	131.184	454.211	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCV	De Ruyterstraat 2 3454XL De Meern	131.123	454.261	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCW	De Ruyterstraat 4 3454XL De Meern	131.125	454.260	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCX	De Ruyterstraat 6 3454XL De Meern	131.131	454.258	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCY	De Ruyterstraat 8 3454XL De Meern	131.137	454.256	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BCZ	De Ruyterstraat 10 3454XL De Meern	131.142	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDA	De Ruyterstraat 12 3454XL De Meern	131.148	454.252	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDB	De Ruyterstraat 14 3454XL De Meern	131.154	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDC	De Ruyterstraat 16 3454XL De Meern	131.159	454.248	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDD	De Ruyterstraat 18 3454XL De Meern	131.165	454.246	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDE	De Ruyterstraat 20 3454XL De Meern	131.171	454.244	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDF	Dr. Ariënslaan 1 3454XC De Meern	131.155	454.117	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDG	Dr. Ariënslaan 3 3454XC De Meern	131.155	454.115	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDH	Dr. Ariënslaan 5 3454XC De Meern	131.153	454.110	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDI	Dr. Ariënslaan 7 3454XC De Meern	131.150	454.104	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDJ	Dr. Ariënslaan 9 3454XC De Meern	131.148	454.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDK	Dr. Ariënslaan 11 3454XC De Meern	131.146	454.093	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDL	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 11 3454AA De Meern	131.123	454.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDM	Admiraal Helfrichstraat 17 3454XA De Meern	131.277	454.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDN	Admiraal Helfrichstraat 19 3454XA De Meern	131.283	454.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDO	Admiraal Helfrichstraat 21 3454XA De Meern	131.335	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDP	Admiraal Helfrichstraat 23 3454XA De Meern	131.337	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDQ	Admiraal Helfrichstraat 25 3454XA De Meern	131.343	454.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDR	Admiraal Helfrichstraat 27 3454XA De Meern	131.348	454.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDS	Admiraal Helfrichstraat 29 3454XA De Meern	131.355	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDT	Admiraal Helfrichstraat 31 3454XA De Meern	131.360	454.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDU	Admiraal Helfrichstraat 2 3454XB De Meern	131.265	454.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDV	Admiraal Helfrichstraat 6 3454XB De Meern	131.273	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDW	Admiraal Helfrichstraat 8 3454XB De Meern	131.279	454.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDX	Admiraal Helfrichstraat 10 3454XB De Meern	131.284	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDY	Admiraal Helfrichstraat 14 3454XB De Meern	131.305	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BDZ	Admiraal Helfrichstraat 16 3454XB De Meern	131.307	454.570	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEA	Admiraal Helfrichstraat 20 3454XB De Meern	131.318	454.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEB	Admiraal Helfrichstraat 22 3454XB De Meern	131.324	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEC	Admiraal Helfrichstraat 26 3454XB De Meern	131.344	454.556	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BED	Admiraal Helfrichstraat 28 3454XB De Meern	131.346	454.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEE	Admiraal Helfrichstraat 32 3454XB De Meern	131.358	454.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEF	Admiraal Helfrichstraat 34 3454XB De Meern	131.363	454.549	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEG	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 3 3454AA De Meern	131.133	454.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEH	Prinses Irenelaan 8 3454AJ De Meern	131.339	454.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEI	Prinses Irenelaan 10 3454AJ De Meern	131.356	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEJ	Prinses Irenelaan 12 3454AJ De Meern	131.357	454.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEK	Prinses Christinalaan 31 3454AL De Meern	131.370	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEL	Prinses Christinalaan 33 3454AL De Meern	131.376	454.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BEM	Prinses Beatrixlaan 17 3454AH De Meern	131.298	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEN	Prinses Beatrixlaan 19 3454AH De Meern	131.296	454.671	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEO	Prinses Beatrixlaan 21 3454AH De Meern	131.294	454.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEP	Prinses Beatrixlaan 6 3454AH De Meern	131.288	454.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEQ	Prinses Beatrixlaan 8 3454AH De Meern	131.286	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BER	Prinses Beatrixlaan 10 3454AH De Meern	131.284	454.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BES	Prinses Beatrixlaan 12 3454AH De Meern	131.281	454.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BET	Prinses Beatrixlaan 14 3454AH De Meern	131.275	454.710	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEU	Prinses Beatrixlaan 16 3454AH De Meern	131.274	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEV	Prinses Beatrixlaan 18 3454AH De Meern	131.272	454.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEW	Prinses Beatrixlaan 20 3454AH De Meern	131.270	454.697	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEX	Prinses Beatrixlaan 22 3454AH De Meern	131.268	454.691	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEY	Prinses Beatrixlaan 24 3454AH De Meern	131.266	454.686	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BEZ	Prinses Christinalaan 1 3454AL De Meern	131.277	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFA	Prinses Christinalaan 3 3454AL De Meern	131.279	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFB	Prinses Christinalaan 5 3454AL De Meern	131.285	454.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFC	Prinses Christinalaan 7 3454AL De Meern	131.291	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFD	Prinses Christinalaan 9 3454AL De Meern	131.297	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFE	Prinses Christinalaan 11 3454AL De Meern	131.302	454.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFF	Prinses Christinalaan 13 3454AL De Meern	131.317	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFG	Prinses Christinalaan 15 3454AL De Meern	131.318	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFH	Prinses Christinalaan 17 3454AL De Meern	131.324	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFI	Prinses Christinalaan 19 3454AL De Meern	131.330	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFJ	Prinses Christinalaan 21 3454AL De Meern	131.336	454.594	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFK	Prinses Christinalaan 23 3454AL De Meern	131.342	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFL	Prinses Christinalaan 25 3454AL De Meern	131.356	454.587	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFM	Prinses Christinalaan 27 3454AL De Meern	131.358	454.586	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFN	Prinses Christinalaan 29 3454AL De Meern	131.364	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFO	Prinses Beatrixlaan 13 3454AH De Meern	131.301	454.684	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFP	Prinses Beatrixlaan 15 3454AH De Meern	131.300	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFQ	Pastoor Boelenslaan 4 3454AB De Meern	131.222	454.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFR	Pastoor Boelenslaan 6 3454AB De Meern	131.216	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFS	Pastoor Boelenslaan 10 3454AB De Meern	131.174	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFT	Piet Heinstraat 1 3454XH De Meern	131.198	454.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFU	Piet Heinstraat 5 3454XH De Meern	131.205	454.460	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFV	Piet Heinstraat 7 3454XH De Meern	131.211	454.458	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFW	Piet Heinstraat 11 3454XH De Meern	131.222	454.454	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFX	Piet Heinstraat 13 3454XH De Meern	131.228	454.452	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFY	Piet Heinstraat 17 3454XH De Meern	131.239	454.448	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BFZ	Piet Heinstraat 19 3454XH De Meern	131.244	454.446	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGA	Piet Heinstraat 4 3454XH De Meern	131.231	454.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGB	Piet Heinstraat 6 3454XH De Meern	131.236	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGC	Piet Heinstraat 10 3454XH De Meern	131.248	454.472	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGD	Piet Heinstraat 12 3454XH De Meern	131.253	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGE	Piet Heinstraat 16 3454XH De Meern	131.264	454.466	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGF	Piet Heinstraat 18 3454XH De Meern	131.270	454.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGG	Prinses Beatrixlaan 1 3454AH De Meern	131.316	454.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGH	Prinses Beatrixlaan 3 3454AH De Meern	131.315	454.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGI	Prinses Beatrixlaan 5 3454AH De Meern	131.313	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGJ	Prinses Beatrixlaan 9 3454AH De Meern	131.309	454.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGK	Prinses Beatrixlaan 11 3454AH De Meern	131.307	454.701	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGL	Mereveldplein 62 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGM	Mereveldplein 64 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGN	Mereveldplein 68 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGO	Mereveldplein 70 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGP	Mereveldplein 74 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGQ	Mereveldplein 76 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGR	Mereveldplein 78 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGS	Oudenrijnsingel 1 3454BG De Meern	131.181	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGT	Oudenrijnsingel 3 3454BG De Meern	131.178	454.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGU	Oudenrijnsingel 7 3454BG De Meern	131.165	454.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGV	Oudenrijnsingel 9 3454BG De Meern	131.162	454.549	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGW	Oudenrijnsingel 13 3454BG De Meern	131.153	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGX	Oudenrijnsingel 15 3454BG De Meern	131.144	454.501	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGY	Oudenrijnsingel 19 3454BH De Meern	131.137	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BGZ	Oudenrijnsingel 21 3454BH De Meern	131.128	454.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHA	Oudenrijnsingel 25 3454BH De Meern	131.121	454.437	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHB	Oudenrijnsingel 27 3454BH De Meern	131.117	454.426	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHC	Oudenrijnsingel 31 3454BJ De Meern	131.082	454.329	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHD	Oudenrijnsingel 33 3454BJ De Meern	131.078	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHE	Oudenrijnsingel 37 3454BJ De Meern	131.066	454.286	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHF	Oudenrijnsingel 39 3454BJ De Meern	131.062	454.275	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHG	Oudenrijnsingel 43 3454BJ De Meern	131.054	454.252	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BHH	Mereveldplein 58 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHI	Mereveldplein 73 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHJ	Mereveldplein 75 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHK	Mereveldplein 79 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHL	Ubachsberg 37 3453PV De Meern	129.289	454.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHM	Ubachsberg 39 3453PV De Meern	129.288	454.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHN	Ubachsberg 41 3453PV De Meern	129.288	454.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHO	Ubachsberg 16 3453PW De Meern	129.325	454.980	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHP	Ubachsberg 18 3453PW De Meern	129.325	454.978	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHQ	Ubachsberg 20 3453PW De Meern	129.324	454.972	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHR	Ubachsberg 22 3453PW De Meern	129.324	454.967	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHS	Ubachsberg 24 3453PW De Meern	129.323	454.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHT	Ubachsberg 26 3453PW De Meern	129.323	454.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHU	Trichterberg 56 3453PT De Meern	129.252	454.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHV	Trichterberg 58 3453PT De Meern	129.252	454.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHW	Trichterberg 47 3453PR De Meern	129.227	454.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHX	Trichterberg 49 3453PR De Meern	129.226	454.900	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHY	Trichterberg 51 3453PR De Meern	129.226	454.895	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BHZ	Trichterberg 53 3453PR De Meern	129.225	454.890	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIA	Trichterberg 55 3453PR De Meern	129.225	454.885	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIB	Trichterberg 57 3453PR De Meern	129.224	454.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIC	Trichterberg 40 3453PT De Meern	129.257	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BID	Trichterberg 42 3453PT De Meern	129.257	454.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIE	Trichterberg 44 3453PT De Meern	129.256	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIF	Trichterberg 46 3453PT De Meern	129.256	454.918	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIG	Trichterberg 48 3453PT De Meern	129.254	454.904	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIH	Trichterberg 50 3453PT De Meern	129.254	454.902	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BII	Trichterberg 52 3453PT De Meern	129.253	454.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIJ	Trichterberg 54 3453PT De Meern	129.253	454.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIK	Toontjesplaat 15 3453SC De Meern	128.908	454.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIL	Toontjesplaat 17 3453SC De Meern	128.908	454.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIM	Lochemseberg 29 3453RR De Meern	129.478	454.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIN	Lochemseberg 10 3453RP De Meern	129.485	454.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIO	Lochemseberg 12 3453RP De Meern	129.484	454.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIP	Lochemseberg 16 3453RP De Meern	129.483	454.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIQ	Lochemseberg 18 3453RP De Meern	129.482	454.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIR	Lochemseberg 22 3453RR De Meern	129.480	454.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIS	Lochemseberg 24 3453RR De Meern	129.479	454.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIT	Lochemseberg 26 3453RR De Meern	129.479	454.851	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIU	Lochemseberg 30 3453RR De Meern	129.477	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIV	Lochemseberg 23 3453RR De Meern	129.480	454.869	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIW	Lochemseberg 25 3453RR De Meern	129.479	454.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIX	Lochemseberg 9 3453RP De Meern	129.485	454.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIY	Lichtenberglaan 29 3454CS De Meern	131.055	454.181	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BIZ	Lichtenberglaan 31 3454CT De Meern	131.089	454.168	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJA	Lichtenberglaan 33 3454CT De Meern	131.091	454.168	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJB	Lichtenberglaan 35 3454CT De Meern	131.097	454.166	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJC	Mabeliastraat 7 3454EA De Meern	130.884	454.765	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJD	Mabeliastraat 9 3454EA De Meern	130.882	454.766	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJE	Mabeliastraat 13 3454EA De Meern	130.896	454.762	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJF	Mabeliastraat 15 3454EA De Meern	130.891	454.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJG	Mabeliastraat 19 3454EA De Meern	130.881	454.766	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJH	Mabeliastraat 21 3454EA De Meern	130.871	454.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJI	Mabeliastraat 27 3454EA De Meern	130.840	454.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJJ	Mabeliastraat 2 3454EA De Meern	130.891	454.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJK	Mabeliastraat 6 3454EA De Meern	130.873	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJL	Mabeliastraat 8 3454EA De Meern	130.867	454.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJM	Mabeliastraat 10 3454EA De Meern	130.861	454.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJN	Kameniersterlaan 11 3454WK De Meern	130.473	454.387	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJO	Kameniersterlaan 13 3454WK De Meern	130.462	454.388	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJP	Kameniersterlaan 17 3454WK De Meern	130.452	454.390	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJQ	Kameniersterlaan 19 3454WK De Meern	130.446	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJR	Kameniersterlaan 23 3454WK De Meern	130.439	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJS	Kameniersterlaan 2 3454WL De Meern	130.492	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJT	Kameniersterlaan 6 3454WL De Meern	130.481	454.362	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJU	Kameniersterlaan 8 3454WL De Meern	130.476	454.363	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJV	Kameniersterlaan 12 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJW	Kameniersterlaan 14 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJX	Kameniersterlaan 18 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJY	Kameniersterlaan 20 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BJZ	Mereveldplein 36 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKA	Mereveldplein 38 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKB	Mereveldplein 40 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BKC	Mereveldplein 42 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKD	Mereveldplein 44 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKE	Mereveldplein 46 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKF	Mereveldplein 48 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKG	Mereveldplein 50 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKH	Mereveldplein 52 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKI	Mereveldplein 54 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKJ	Mereveldplein 56 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKK	Zeilmakerslaan 60 3454DN De Meern	130.396	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKL	Zeilmakerslaan 62 3454DN De Meern	130.390	454.600	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKM	Zeilmakerslaan 64 3454DN De Meern	130.384	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKN	Zeilmakerslaan 66 3454DN De Meern	130.382	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKO	Zeilmakerslaan 68 3454DP De Meern	130.363	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKP	Zeilmakerslaan 70 3454DP De Meern	130.364	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKQ	Zeilmakerslaan 72 3454DP De Meern	130.365	454.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKR	Zeilmakerslaan 74 3454DP De Meern	130.366	454.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKS	Zeilmakerslaan 76 3454DP De Meern	130.367	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKT	Zeilmakerslaan 78 3454DP De Meern	130.368	454.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKU	Zeilmakerslaan 80 3454DP De Meern	130.369	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKV	Zeilmakerslaan 82 3454DP De Meern	130.369	454.632	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKW	Zeilmakerslaan 84 3454DP De Meern	130.347	454.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKX	Zeilmakerslaan 88 3454DP De Meern	130.336	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKY	Zeilmakerslaan 90 3454DP De Meern	130.330	454.641	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BKZ	Zeilmakerslaan 94 3454DP De Meern	130.322	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLA	Zuiderplantsoen 1 3454ES De Meern	130.614	454.291	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLB	Zuiderplantsoen 5 3454ES De Meern	130.595	454.295	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLC	Zuiderplantsoen 2 3454ES De Meern	130.609	454.292	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLD	Admiraal Helfrichstraat 1 3454XA De Meern	131.236	454.568	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLE	Admiraal Helfrichstraat 3 3454XA De Meern	131.238	454.568	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLF	Admiraal Helfrichstraat 7 3454XA De Meern	131.249	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLG	Admiraal Helfrichstraat 9 3454XA De Meern	131.255	454.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLH	Admiraal Helfrichstraat 13 3454XA De Meern	131.266	454.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLI	Zeilmakerslaan 54 3454DN De Meern	130.413	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLJ	Zeilmakerslaan 83 3454DL De Meern	130.367	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLK	Zeilmakerslaan 85 3454DL De Meern	130.361	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLL	Zeilmakerslaan 89 3454DL De Meern	130.349	454.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLM	Zeilmakerslaan 91 3454DL De Meern	130.347	454.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLN	Zeilmakerslaan 4 3454DM De Meern	130.473	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLO	Zeilmakerslaan 6 3454DM De Meern	130.467	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLP	Zeilmakerslaan 8 3454DM De Meern	130.461	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLQ	Zeilmakerslaan 12 3454DM De Meern	130.449	454.568	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLR	Zeilmakerslaan 14 3454DM De Meern	130.445	454.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLS	Zeilmakerslaan 18 3454DM De Meern	130.444	454.543	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLT	Zeilmakerslaan 20 3454DM De Meern	130.444	454.541	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLU	Zeilmakerslaan 24 3454DM De Meern	130.444	454.530	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLV	Zeilmakerslaan 26 3454DM De Meern	130.443	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLW	Zeilmakerslaan 30 3454DM De Meern	130.439	454.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLX	Zeilmakerslaan 32 3454DM De Meern	130.438	454.509	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLY	Zeilmakerslaan 36 3454DN De Meern	130.401	454.535	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BLZ	Zeilmakerslaan 38 3454DN De Meern	130.402	454.541	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMA	Zeilmakerslaan 42 3454DN De Meern	130.404	454.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMB	Zeilmakerslaan 44 3454DN De Meern	130.405	454.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMC	Zeilmakerslaan 48 3454DN De Meern	130.409	454.567	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMD	Zeilmakerslaan 50 3454DN De Meern	130.409	454.569	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BME	Zeilmakerslaan 79 3454DL De Meern	130.375	454.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMF	Zeilmakerslaan 15 3454DJ De Meern	130.452	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMG	Zeilmakerslaan 19 3454DJ De Meern	130.456	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMH	Zeilmakerslaan 21 3454DJ De Meern	130.454	454.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMI	Zeilmakerslaan 25 3454DJ De Meern	130.456	454.635	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMJ	Zeilmakerslaan 27 3454DJ De Meern	130.456	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMK	Zeilmakerslaan 31 3454DK De Meern	130.431	454.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BML	Zeilmakerslaan 33 3454DK De Meern	130.425	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMM	Zeilmakerslaan 37 3454DK De Meern	130.413	454.641	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMN	Zeilmakerslaan 39 3454DK De Meern	130.407	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMO	Zeilmakerslaan 41 3454DK De Meern	130.405	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMP	Zeilmakerslaan 45 3454DK De Meern	130.414	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMQ	Zeilmakerslaan 47 3454DK De Meern	130.414	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMR	Zeilmakerslaan 51 3454DK De Meern	130.416	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMS	Zeilmakerslaan 53 3454DK De Meern	130.417	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMT	Zeilmakerslaan 57 3454DK De Meern	130.417	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMU	Zeilmakerslaan 59 3454DK De Meern	130.418	454.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMV	Zeilmakerslaan 63 3454DL De Meern	130.382	454.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMW	Zeilmakerslaan 65 3454DL De Meern	130.382	454.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BMX	Zeilmakerslaan 69 3454DL De Meern	130.378	454.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMY	Zeilmakerslaan 71 3454DL De Meern	130.377	454.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BMZ	Zeilmakerslaan 75 3454DL De Meern	130.377	454.697	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNA	Zeilmakerslaan 77 3454DL De Meern	130.376	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNB	Zeilmakerslaan 13 3454DJ De Meern	130.451	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNC	Kameniersterlaan 22 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BND	Kameniersterlaan 24 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNE	Kameniersterlaan 26 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNF	Kameniersterlaan 28 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNG	Kameniersterlaan 30 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNH	Kameniersterlaan 32 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNI	Kameniersterlaan 34 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNJ	Kleermakerslaan 1 3454GT De Meern	130.555	454.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNK	Kleermakerslaan 3 3454GT De Meern	130.555	454.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNL	Kleermakerslaan 5 3454GT De Meern	130.554	454.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNM	Kleermakerslaan 7 3454GT De Meern	130.553	454.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNN	Kleermakerslaan 9 3454GT De Meern	130.552	454.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNO	Kleermakerslaan 11 3454GT De Meern	130.553	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNP	Kleermakerslaan 13 3454GT De Meern	130.552	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNQ	Kameniersterlaan 7 3454WK De Meern	130.480	454.385	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNR	Kameniersterlaan 9 3454WK De Meern	130.475	454.386	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNS	Imkerspad 1 3454DH De Meern	130.572	454.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNT	Imkerspad 1A 3454DH De Meern	130.574	454.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNU	Kameniersterlaan 1 3454WK De Meern	130.496	454.382	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNV	Kameniersterlaan 3 3454WK De Meern	130.491	454.383	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNW	Gouvernantelaan 46 3454WH De Meern	130.329	454.377	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNX	Gouvernantelaan 52 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNY	Gouvernantelaan 54 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BNZ	Gouvernantelaan 58 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOA	Gouvernantelaan 60 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOB	Gouvernantelaan 64 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOC	Gouvernantelaan 66 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOD	Gouvernantelaan 70 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOE	Gouvernantelaan 72 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOF	Gouvernantelaan 76 3454WJ De Meern	130.339	454.473	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOG	Gouvernantelaan 78 3454WJ De Meern	130.334	454.474	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOH	Gouvernantelaan 82 3454WJ De Meern	130.324	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOI	Gouvernantelaan 84 3454WJ De Meern	130.322	454.477	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOJ	Gouvernantelaan 88 3454WJ De Meern	130.307	454.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOK	Gouvernantelaan 90 3454WJ De Meern	130.302	454.480	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOL	Gouvernantelaan 94 3454WJ De Meern	130.292	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOM	Gouvernantelaan 96 3454WJ De Meern	130.290	454.483	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BON	Gouvernantelaan 59 3454WG De Meern	130.364	454.371	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOO	Gouvernantelaan 5 3454WE De Meern	130.515	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOP	Gouvernantelaan 9 3454WE De Meern	130.498	454.287	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOQ	Gouvernantelaan 11 3454WE De Meern	130.496	454.287	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOR	Gouvernantelaan 17 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOS	Gouvernantelaan 19 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOT	Gouvernantelaan 23 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOU	Gouvernantelaan 25 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOV	Gouvernantelaan 29 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOW	Gouvernantelaan 31 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOX	Gouvernantelaan 35 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOY	Gouvernantelaan 37 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BOZ	Gouvernantelaan 41 3454WG De Meern	130.370	454.331	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPA	Gouvernantelaan 43 3454WG De Meern	130.365	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPB	Prinses Irenelaan 15 3454AJ De Meern	131.406	454.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPC	Prinses Irenelaan 17 3454AJ De Meern	131.411	454.744	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPD	Wolweverslaan 50 3454GM De Meern	130.388	454.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPE	Wolweverslaan 52 3454GM De Meern	130.394	454.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPF	Wolweverslaan 90 3454GN De Meern	130.429	454.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPG	Wolweverslaan 92 3454GN De Meern	130.431	454.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPH	Wolweverslaan 94 3454GN De Meern	130.437	454.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPI	Zeilmakerslaan 1 3454DJ De Meern	130.497	454.594	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPJ	Zeilmakerslaan 3 3454DJ De Meern	130.492	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPK	Zeilmakerslaan 5 3454DJ De Meern	130.486	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPL	Zeilmakerslaan 7 3454DJ De Meern	130.480	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPM	Zeilmakerslaan 9 3454DJ De Meern	130.474	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPN	Wolweverslaan 48 3454GM De Meern	130.382	454.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPO	Wolweverslaan 51 3454GK De Meern	130.315	454.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPP	Wolweverslaan 53 3454GK De Meern	130.333	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPQ	Wolweverslaan 57 3454GK De Meern	130.333	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPR	Wolweverslaan 59 3454GK De Meern	130.333	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BPS	Wolweverslaan 63 3454GK De Meern	130.333	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPT	Wolweverslaan 65 3454GK De Meern	130.333	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPU	Lochemseberg 11 3453RP De Meern	129.485	454.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPV	Lochemseberg 13 3453RP De Meern	129.484	454.939	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPW	Lochemseberg 15 3453RP De Meern	129.483	454.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPX	Lochemseberg 17 3453RP De Meern	129.483	454.915	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPY	Lochemseberg 19 3453RP De Meern	129.482	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BPZ	Lochemseberg 21 3453RR De Meern	129.480	454.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQA	De Milan Viscontilaan 63 3453RN De Meern	129.274	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQB	De Milan Viscontilaan 65 3453RN De Meern	129.269	454.847	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQC	De Milan Viscontilaan 67 3453RN De Meern	129.263	454.848	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQD	De Milan Viscontilaan 71 3453RN De Meern	129.252	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQE	De Milan Viscontilaan 73 3453RN De Meern	129.250	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQF	De Milan Viscontilaan 77 3453RN De Meern	129.214	454.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQG	De Milan Viscontilaan 79 3453RN De Meern	129.209	454.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQH	De Milan Viscontilaan 81 3453RN De Meern	129.203	454.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQI	De Milan Viscontilaan 85 3453RN De Meern	129.192	454.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQJ	De Milan Viscontilaan 87 3453RN De Meern	129.186	454.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQK	De Milan Viscontilaan 89 3453RN De Meern	129.184	454.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQL	Gouvernantelaan 47 3454WG De Meern	130.355	454.334	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQM	Gouvernantelaan 51 3454WG De Meern	130.348	454.336	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQN	Gouvernantelaan 53 3454WG De Meern	130.361	454.356	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQO	Glazenierslaan 18 3454GR De Meern	130.511	454.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQP	Glazenierslaan 22 3454GR De Meern	130.510	454.874	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQQ	Glazenierslaan 24 3454GR De Meern	130.509	454.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQR	Glazenierslaan 28 3454GR De Meern	130.507	454.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQS	Glazenierslaan 30 3454GR De Meern	130.490	454.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQT	Glazenierslaan 34 3454GR De Meern	130.477	454.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQU	Glazenierslaan 36 3454GR De Meern	130.476	454.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQV	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 7 3454AA De Meern	131.127	454.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQW	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 9 3454AA De Meern	131.125	454.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQX	Admiraal Helfrichstraat 15 3454XA De Meern	131.272	454.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQY	Zeilmakerslaan 56 3454DN De Meern	130.407	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BQZ	Zeilmakerslaan 58 3454DN De Meern	130.402	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRA	Ganzenhoedsterlaan 10 3454WD De Meern	130.474	454.331	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRB	Ganzenhoedsterlaan 12 3454WD De Meern	130.475	454.333	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRC	Glazenierslaan 2 3454GR De Meern	130.555	454.896	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRD	Glazenierslaan 4 3454GR De Meern	130.550	454.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRE	Glazenierslaan 6 3454GR De Meern	130.543	454.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRF	Glazenierslaan 8 3454GR De Meern	130.541	454.899	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRG	Ganzenhoedsterlaan 6 3454WD De Meern	130.471	454.314	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRH	Bakerlaan 19 3454WB De Meern	130.405	454.403	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRI	Bakerlaan 2 3454WB De Meern	130.395	454.313	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRJ	Bakerlaan 6 3454WB De Meern	130.399	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRK	Bakerlaan 8 3454WB De Meern	130.401	454.345	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRL	Bakerlaan 12 3454WB De Meern	130.399	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRM	Bakerlaan 14 3454WB De Meern	130.401	454.380	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRN	Bakerlaan 18 3454WB De Meern	130.405	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRO	Ganzenhoedsterlaan 3 3454WC De Meern	130.513	454.322	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRP	Ganzenhoedsterlaan 5 3454WC De Meern	130.522	454.322	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRQ	Ganzenhoedsterlaan 9 3454WC De Meern	130.519	454.355	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRR	Ganzenhoedsterlaan 11 3454WC De Meern	130.528	454.355	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRS	Ganzenhoedsterlaan 15 3454WC De Meern	130.526	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRT	Ganzenhoedsterlaan 17 3454WC De Meern	130.535	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRU	Ganzenhoedsterlaan 4 3454WD De Meern	130.468	454.306	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRV	Bakerlaan 15 3454WB De Meern	130.402	454.386	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRW	Bakerlaan 1 3454WB De Meern	130.394	454.308	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRX	Bakerlaan 3 3454WB De Meern	130.396	454.319	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRY	Bakerlaan 7 3454WB De Meern	130.400	454.340	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BRZ	Bakerlaan 9 3454WB De Meern	130.402	454.347	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSA	Bakerlaan 11 3454WB De Meern	130.398	454.364	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSB	Mereveldplein 71 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSC	Zijpenberg 42 3453RT De Meern	129.439	454.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSD	Zijpenberg 46 3453RT De Meern	129.438	454.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSE	Zijpenberg 48 3453RT De Meern	129.437	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSF	Zijpenberg 1 3453RS De Meern	129.430	455.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSG	Zijpenberg 3 3453RS De Meern	129.430	455.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSH	Zijpenberg 5 3453RS De Meern	129.429	455.004	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSI	Zijpenberg 6 3453RT De Meern	129.455	455.001	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSJ	Zijpenberg 7 3453RS De Meern	129.429	454.999	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSK	Zijpenberg 8 3453RT De Meern	129.454	454.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSL	Zijpenberg 9 3453RS De Meern	129.428	454.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSM	Zijpenberg 10 3453RT De Meern	129.453	454.991	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BSN	Zijpenberg 11 3453RS De Meern	129.428	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSO	Zijpenberg 12 3453RT De Meern	129.453	454.986	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSP	Zijpenberg 13 3453RS De Meern	129.427	454.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSQ	Zijpenberg 14 3453RT De Meern	129.452	454.980	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSR	Zevenblad 43 3453TK De Meern	129.193	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSS	Zevenblad 45 3453TK De Meern	129.191	454.641	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BST	Zevenblad 47 3453TK De Meern	129.169	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSU	Zevenblad 49 3453TK De Meern	129.167	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSV	Zevenblad 51 3453TK De Meern	129.133	454.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSW	Zevenblad 53 3453TK De Meern	129.131	454.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSX	Zevenblad 55 3453TK De Meern	129.110	454.649	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSY	Zevenblad 57 3453TK De Meern	129.108	454.649	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BSZ	Zevenblad 59 3453TK De Meern	129.087	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTA	Zevenblad 61 3453TK De Meern	129.085	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTB	Zevenblad 63 3453TK De Meern	129.063	454.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTC	Zevenblad 65 3453TK De Meern	129.061	454.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTD	Zevenblad 67 3453TK De Meern	129.040	454.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTE	Zevenblad 69 3453TK De Meern	129.038	454.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTF	Deeneplaat 5 3453SB De Meern	128.847	454.938	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTG	Deeneplaat 7 3453SB De Meern	128.847	454.936	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTH	Deeneplaat 9 3453SB De Meern	128.845	454.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTI	Deeneplaat 13 3453SB De Meern	128.844	454.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTJ	Deeneplaat 15 3453SB De Meern	128.843	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTK	Gulperberg 4 3453RX De Meern	129.386	455.019	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTL	Gulperberg 6 3453RX De Meern	129.386	455.013	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTM	Gulperberg 8 3453RX De Meern	129.385	455.008	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTN	Gulperberg 12 3453RX De Meern	129.384	454.998	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTO	Gulperberg 14 3453RX De Meern	129.383	454.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTP	Gulperberg 16 3453RX De Meern	129.383	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTQ	Nedereindseweg 584 3546PV Utrecht	129.836	452.248	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTR	Ringkade 4 3545NK Utrecht	132.102	452.198	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTS	Mandenmakerslaan 58 3454DE De Meern	130.445	454.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTT	Mandenmakerslaan 62 3454DE De Meern	130.447	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTU	Mandenmakerslaan 64 3454DE De Meern	130.448	454.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTV	Mandenmakerslaan 68 3454DE De Meern	130.450	454.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTW	Mandenmakerslaan 70 3454DE De Meern	130.451	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTX	Mandenmakerslaan 74 3454DE De Meern	130.452	454.699	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTY	Mandenmakerslaan 76 3454DE De Meern	130.459	454.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BTZ	Mandenmakerslaan 80 3454DE De Meern	130.452	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUA	Mandenmakerslaan 82 3454DE De Meern	130.445	454.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUB	Mandenmakerslaan 86 3454DE De Meern	130.434	454.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUC	Gulperberg 18 3453RX De Meern	129.388	454.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUD	Gulperberg 20 3453RX De Meern	129.388	454.971	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUE	Gulperberg 22 3453RX De Meern	129.388	454.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUF	Gulperberg 26 3453RX De Meern	129.387	454.955	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUG	Gulperberg 28 3453RX De Meern	129.386	454.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUH	Gulperberg 30 3453RX De Meern	129.386	454.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUI	Gulperberg 34 3453RZ De Meern	129.384	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUJ	Gulperberg 36 3453RZ De Meern	129.384	454.930	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUK	Gulperberg 40 3453RZ De Meern	129.383	454.920	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUL	Gulperberg 42 3453RZ De Meern	129.382	454.915	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUM	Gulperberg 44 3453RZ De Meern	129.382	454.910	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUN	Gulperberg 48 3453RZ De Meern	129.380	454.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUO	Gulperberg 50 3453RZ De Meern	129.379	454.889	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUP	Gulperberg 54 3453RZ De Meern	129.378	454.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUQ	Gulperberg 56 3453RZ De Meern	129.378	454.874	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUR	Gulperberg 58 3453RZ De Meern	129.377	454.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUS	Gulperberg 62 3453RZ De Meern	129.376	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUT	Gulperberg 64 3453RZ De Meern	129.376	454.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUU	Veldhuizenlaan 51 3454EC De Meern	130.769	454.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUV	Veldhuizenlaan 53 3454EC De Meern	130.763	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUW	Veldhuizenlaan 55 3454EC De Meern	130.763	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUX	Veldhuizenlaan 57 3454EC De Meern	130.761	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUY	Veldhuizenlaan 59 3454EC De Meern	130.760	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BUZ	Veldhuizenlaan 61 3454EC De Meern	130.758	454.586	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVA	Veldhuizenlaan 63 3454EC De Meern	130.756	454.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVB	Veldhuizenlaan 2 3454ED De Meern	130.854	454.817	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVC	Veldhuizenlaan 4 3454ED De Meern	130.854	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVD	Veldhuizenlaan 6 3454ED De Meern	130.852	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVE	Veldhuizenlaan 8 3454ED De Meern	130.847	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVF	Veldhuizenlaan 10 3454ED De Meern	130.846	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVG	Veldhuizenlaan 12 3454ED De Meern	130.833	454.749	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVH	Veldhuizenlaan 14 3454ED De Meern	130.833	454.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BVI	Veldhuizenlaan 16 3454ED De Meern	130.831	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVJ	Veldhuizenlaan 18 3454ED De Meern	130.829	454.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVK	Veldhuizenlaan 20 3454ED De Meern	130.825	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVL	Veldhuizenlaan 22 3454ED De Meern	130.824	454.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVM	Veldhuizenlaan 24 3454ED De Meern	130.823	454.710	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVN	Veldhuizenlaan 26 3454ED De Meern	130.821	454.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVO	Veldhuizenlaan 28 3454ED De Meern	130.799	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVP	Veldhuizenlaan 30 3454ED De Meern	130.798	454.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVQ	Veldhuizenlaan 32 3454ED De Meern	130.797	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVR	Veldhuizenlaan 34 3454ED De Meern	130.795	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVS	Veldhuizenlaan 36 3454ED De Meern	130.793	454.590	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVT	Veldhuizenlaan 33 3454EB De Meern	130.802	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVU	Veldhuizenlaan 35 3454EB De Meern	130.797	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVV	Van Zuylenstraat 16 3454EV De Meern	130.866	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVW	Van Zuylenstraat 18 3454EV De Meern	130.810	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVX	Van Zuylenstraat 20 3454EV De Meern	130.805	454.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVY	Van Zuylenstraat 22 3454EV De Meern	130.799	454.861	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BVZ	Van Zuylenstraat 24 3454EV De Meern	130.793	454.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWA	Van Zuylenstraat 26 3454EV De Meern	130.788	454.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWB	Van Zuylenstraat 28 3454EV De Meern	130.782	454.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWC	Van Zuylenstraat 32 3454EV De Meern	130.740	454.874	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWD	Van Zuylenstraat 34 3454EV De Meern	130.734	454.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWE	Van Zuylenstraat 38 3454EV De Meern	130.722	454.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWF	Van Zuylenstraat 40 3454EV De Meern	130.716	454.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWG	Van Zuylenstraat 44 3454EV De Meern	130.708	454.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWH	Veldhuizenlaan 1 3454EB De Meern	130.836	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWI	Veldhuizenlaan 5 3454EB De Meern	130.834	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWJ	Veldhuizenlaan 7 3454EB De Meern	130.829	454.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWK	Veldhuizenlaan 11 3454EB De Meern	130.826	454.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWL	Veldhuizenlaan 13 3454EB De Meern	130.821	454.800	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWM	Veldhuizenlaan 17 3454EB De Meern	130.819	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWN	Veldhuizenlaan 19 3454EB De Meern	130.817	454.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWO	Veldhuizenlaan 23 3454EB De Meern	130.812	454.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWP	Veldhuizenlaan 25 3454EB De Meern	130.810	454.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWQ	Veldhuizenlaan 29 3454EB De Meern	130.805	454.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWR	Veldhuizenlaan 31 3454EB De Meern	130.804	454.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWS	Van Zuylenstraat 14 3454EV De Meern	130.868	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWT	Van Nijenrodelaan 26 3454EG De Meern	130.696	454.698	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWU	Van Nijenrodelaan 28 3454EG De Meern	130.689	454.699	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWV	Van Nijenrodelaan 32 3454EG De Meern	130.676	454.702	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWW	Van Nijenrodelaan 34 3454EG De Meern	130.674	454.702	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWX	Van Zuylenstraat 5 3454ET De Meern	130.901	454.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWY	Van Zuylenstraat 7 3454ET De Meern	130.899	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BWZ	Van Zuylenstraat 11 3454ET De Meern	130.854	454.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXA	Van Zuylenstraat 13 3454ET De Meern	130.838	454.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXB	Van Zuylenstraat 17 3454ET De Meern	130.831	454.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXC	Van Zuylenstraat 19 3454ET De Meern	130.817	454.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXD	Van Zuylenstraat 23 3454ET De Meern	130.805	454.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXE	Van Zuylenstraat 25 3454ET De Meern	130.803	454.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXF	Van Zuylenstraat 29 3454ET De Meern	130.740	454.904	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXG	Van Zuylenstraat 31 3454ET De Meern	130.733	454.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXH	Van Zuylenstraat 35 3454ET De Meern	130.721	454.907	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXI	Van Zuylenstraat 37 3454ET De Meern	130.715	454.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXJ	Van Zuylenstraat 2 3454EV De Meern	130.911	454.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXK	Van Zuylenstraat 4 3454EV De Meern	130.905	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXL	Van Zuylenstraat 8 3454EV De Meern	130.889	454.832	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXM	Van Zuylenstraat 10 3454EV De Meern	130.887	454.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXN	Van Nijenrodelaan 20 3454EG De Meern	130.755	454.684	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXO	Van Nijenrodelaan 22 3454EG De Meern	130.749	454.686	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXP	Van Montfoortstraat 9 3454ER De Meern	130.620	454.427	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXQ	Van Montfoortstraat 2 3454ER De Meern	130.634	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXR	Van Montfoortstraat 4 3454ER De Meern	130.628	454.394	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXS	Van Montfoortstraat 8 3454ER De Meern	130.616	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXT	Van Montfoortstraat 10 3454ER De Meern	130.614	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXU	Van Nijenrodelaan 3 3454EE De Meern	130.846	454.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXV	Van Nijenrodelaan 5 3454EE De Meern	130.844	454.658	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXW	Van Nijenrodelaan 9 3454EE De Meern	130.828	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXX	Van Nijenrodelaan 11 3454EE De Meern	130.824	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXY	Van Nijenrodelaan 15 3454EE De Meern	130.760	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BXZ	Van Nijenrodelaan 17 3454EE De Meern	130.758	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYA	Van Nijenrodelaan 21 3454EE De Meern	130.693	454.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYB	Van Nijenrodelaan 23 3454EE De Meern	130.687	454.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYC	Oudenrijnsingel 2 3454BG De Meern	131.180	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
BYD	Oudenrijnsingel 4 3454BG De Meern	131.176	454.587	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYE	Oudenrijnsingel 8 3454BG De Meern	131.164	454.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYF	Zeedistel 16 3453TD De Meern	129.113	454.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYG	Zeedistel 64 3453TH De Meern	128.950	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYH	Zeedistel 70 3453TH De Meern	128.919	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYI	Zeedistel 33 3453TG De Meern	129.070	454.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYJ	Akkerdistel 4 3453TR De Meern	129.037	454.699	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYK	Speerdistel 6 3453TS De Meern	129.165	454.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYL	Zeedistel 12 3453TD De Meern	129.133	454.717	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYM	Zeedistel 34 3453TG De Meern	129.065	454.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYN	Zeedistel 56 3453TH De Meern	128.966	454.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYO	Zeedistel 3 3453TD De Meern	129.170	454.754	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYP	Zeedistel 13 3453TD De Meern	129.128	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYQ	Zeedistel 45 3453TG De Meern	129.003	454.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYR	Zeedistel 55 3453TH De Meern	128.971	454.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYS	Akkerdistel 1 3453TR De Meern	129.018	454.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYT	Zeedistel 48 3453TG De Meern	128.988	454.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYU	Zeedistel 30 3453TE De Meern	129.062	454.696	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYV	Rosweydelaan 26 3454BN De Meern	131.113	454.567	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYW	Rosweydelaan 28 3454BN De Meern	131.111	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYX	Rosweydelaan 30 3454BN De Meern	131.109	454.556	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYY	Rosweydelaan 32 3454BN De Meern	131.107	454.550	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BYZ	Rosweydelaan 34 3454BN De Meern	131.105	454.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZA	Rosweydelaan 36 3454BN De Meern	131.103	454.539	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZB	Rosweydelaan 38 3454BN De Meern	131.097	454.523	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZC	Rosweydelaan 40 3454BP De Meern	131.096	454.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZD	Rosweydelaan 42 3454BP De Meern	131.094	454.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZE	Rosweydelaan 44 3454BP De Meern	131.092	454.510	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZF	Rosweydelaan 46 3454BP De Meern	131.090	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZG	Rosweydelaan 48 3454BP De Meern	131.088	454.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZH	Rosweydelaan 50 3454BP De Meern	131.086	454.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZI	Rosweydelaan 52 3454BP De Meern	131.084	454.487	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZJ	Rosweydelaan 54 3454BP De Meern	131.076	454.471	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZK	Rosweydelaan 56 3454BP De Meern	131.076	454.469	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZL	Rosweydelaan 58 3454BP De Meern	131.074	454.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZM	Rosweydelaan 60 3454BP De Meern	131.072	454.458	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZN	Rosweydelaan 62 3454BP De Meern	131.070	454.452	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZO	Rosweydelaan 64 3454BP De Meern	131.068	454.447	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZP	Rosweydelaan 66 3454BP De Meern	131.066	454.441	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZQ	Rosweydelaan 68 3454BP De Meern	131.063	454.435	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZR	Rosweydelaan 70 3454BP De Meern	131.061	454.430	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZS	Rosweydelaan 72 3454BP De Meern	131.059	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZT	Rosweydelaan 74 3454BR De Meern	131.043	454.378	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZU	Rosweydelaan 76 3454BR De Meern	131.042	454.377	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZV	Rosweydelaan 78 3454BR De Meern	131.040	454.371	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZW	Rosweydelaan 80 3454BR De Meern	131.038	454.365	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZX	Rosweydelaan 82 3454BR De Meern	131.036	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZY	Rosweydelaan 84 3454BR De Meern	131.034	454.354	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
BZZ	Rosweydelaan 86 3454BR De Meern	131.029	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAA	Rosweydelaan 88 3454BR De Meern	131.028	454.337	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAB	Rosweydelaan 92 3454BR De Meern	131.024	454.325	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAC	Rosweydelaan 94 3454BR De Meern	131.022	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAD	Rosweydelaan 98 3454BR De Meern	131.018	454.309	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAE	Rosweydelaan 100 3454BR De Meern	131.016	454.303	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAF	Rosweydelaan 104 3454BR De Meern	131.012	454.291	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAG	Rosweydelaan 106 3454BR De Meern	131.005	454.277	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAH	Rosweydelaan 110 3454BR De Meern	131.003	454.269	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAI	Rosweydelaan 112 3454BR De Meern	131.001	454.264	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAJ	Rosweydelaan 116 3454BR De Meern	130.997	454.252	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAK	Rosweydelaan 118 3454BS De Meern	130.980	454.207	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAL	Rosweydelaan 120 3454BS De Meern	130.979	454.205	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAM	Rosweydelaan 124 3454BS De Meern	130.972	454.187	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAN	Rosweydelaan 126 3454BS De Meern	130.967	454.171	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAO	Rosweydelaan 130 3454BS De Meern	130.960	454.153	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAP	Rosweydelaan 132 3454BS De Meern	130.959	454.151	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAQ	Rosweydelaan 136 3454BS De Meern	130.953	454.133	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAR	Trompstraat 1 3454XJ De Meern	131.201	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAS	Trompstraat 5 3454XJ De Meern	131.208	454.399	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAT	Trompstraat 7 3454XJ De Meern	131.214	454.397	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAU	Trompstraat 11 3454XJ De Meern	131.225	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAV	Trompstraat 13 3454XJ De Meern	131.231	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAW	Trompstraat 17 3454XJ De Meern	131.242	454.387	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAX	Trompstraat 19 3454XJ De Meern	131.248	454.385	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CAY	Trompstraat 4 3454XJ De Meern	131.189	454.434	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CAZ	Trompstraat 6 3454XJ De Meern	131.195	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBA	Trompstraat 10 3454XJ De Meern	131.206	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBB	Trompstraat 12 3454XJ De Meern	131.211	454.426	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBC	Trompstraat 16 3454XJ De Meern	131.223	454.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBD	Trompstraat 18 3454XJ De Meern	131.228	454.420	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBE	Wethouder Gerssenlaan 1 3454BA De Meern	131.211	454.590	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBF	Wethouder Gerssenlaan 3 3454BA De Meern	131.210	454.589	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBG	Wethouder Gerssenlaan 5 3454BA De Meern	131.208	454.583	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBH	Wethouder Gerssenlaan 9 3454BA De Meern	131.203	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBI	Wethouder Gerssenlaan 11 3454BA De Meern	131.201	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBJ	Wethouder Gerssenlaan 15 3454BA De Meern	131.194	454.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBK	Wethouder Gerssenlaan 17 3454BA De Meern	131.192	454.539	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBL	Wethouder Gerssenlaan 21 3454BA De Meern	131.187	454.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBM	Wethouder Gerssenlaan 23 3454BA De Meern	131.185	454.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBN	Wethouder Gerssenlaan 27 3454BA De Meern	131.181	454.509	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBO	Wethouder Gerssenlaan 29 3454BA De Meern	131.174	454.491	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBP	Wethouder Gerssenlaan 33 3454BB De Meern	131.171	454.483	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBQ	Wethouder Gerssenlaan 35 3454BB De Meern	131.169	454.477	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBR	Wethouder Gerssenlaan 39 3454BB De Meern	131.165	454.465	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBS	Wethouder Gerssenlaan 41 3454BB De Meern	131.158	454.447	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBT	Wethouder Gerssenlaan 45 3454BB De Meern	131.155	454.439	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBU	Wethouder Gerssenlaan 47 3454BB De Meern	131.153	454.433	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBV	Wethouder Gerssenlaan 51 3454BB De Meern	131.149	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBW	Wethouder Gerssenlaan 53 3454BB De Meern	131.146	454.415	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBX	Wethouder Gerssenlaan 57A 3454BC De Meern	131.117	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBY	Wethouder Gerssenlaan 59 3454BC De Meern	131.115	454.330	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CBZ	Wethouder Gerssenlaan 63 3454BC De Meern	131.111	454.319	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCA	Wethouder Gerssenlaan 65 3454BC De Meern	131.109	454.313	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCB	Wethouder Gerssenlaan 69 3454BC De Meern	131.105	454.302	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCC	Wethouder Gerssenlaan 71 3454BC De Meern	131.103	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCD	Wethouder Gerssenlaan 73 3454BC De Meern	131.096	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCE	Rosweydelaan 2 3454BN De Meern	131.138	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCF	Rosweydelaan 6 3454BN De Meern	131.135	454.631	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCG	Rosweydelaan 8 3454BN De Meern	131.133	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCH	Rosweydelaan 12 3454BN De Meern	131.129	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCI	Rosweydelaan 14 3454BN De Meern	131.127	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCJ	Rosweydelaan 18 3454BN De Meern	131.123	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCK	Rosweydelaan 20 3454BN De Meern	131.121	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCL	Rosweydelaan 24 3454BN De Meern	131.115	454.573	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCM	Wethouder Gerssenlaan 75 3454BC De Meern	131.096	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCN	Wethouder Gerssenlaan 77 3454BC De Meern	131.094	454.270	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCO	Wethouder Gerssenlaan 79 3454BC De Meern	131.091	454.264	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCP	Wethouder Gerssenlaan 81 3454BC De Meern	131.089	454.259	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCQ	Wethouder Gerssenlaan 83 3454BC De Meern	131.087	454.253	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCR	Wethouder Gerssenlaan 85 3454BC De Meern	131.085	454.247	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCS	Wethouder Gerssenlaan 87 3454BC De Meern	131.083	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCT	Wethouder Gerssenlaan 89 3454BD De Meern	131.052	454.156	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCU	Wethouder Gerssenlaan 91 3454BD De Meern	131.051	454.154	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCV	Wethouder Gerssenlaan 93 3454BD De Meern	131.049	454.148	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCW	Wethouder Gerssenlaan 95 3454BD De Meern	131.047	454.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCX	Wethouder Gerssenlaan 97 3454BD De Meern	131.045	454.137	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCY	Wethouder Gerssenlaan 99 3454BD De Meern	131.043	454.131	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CCZ	Wethouder Gerssenlaan 101 3454BD De Meern	131.041	454.125	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDA	Wethouder Gerssenlaan 2 3454BE De Meern	131.076	454.147	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDB	Wethouder Gerssenlaan 2 1 3454BE De Meern	131.246	454.600	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDC	Wethouder Gerssenlaan 2 2 3454BE De Meern	131.245	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDD	Wethouder Gerssenlaan 4 3454BE De Meern	131.075	454.145	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDE	Ten Veldestraat 84 3454EN De Meern	130.719	454.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDF	Ten Veldestraat 86 3454EN De Meern	130.717	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDG	Ten Veldestraat 88 3454EN De Meern	130.716	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDH	Meerndijk 120 3454HV De Meern	130.726	454.333	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDI	Meerndijk 62 3454HT De Meern	130.929	454.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDJ	Meerndijk 66 3454HT De Meern	130.921	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDK	Meerndijk 68 3454HT De Meern	130.920	454.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDL	Meerndijk 72 3454HT De Meern	130.911	454.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDM	Meerndijk 74 3454HT De Meern	130.905	454.635	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDN	Meerndijk 78 3454HT De Meern	130.894	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDO	Meerndijk 80 3454HT De Meern	130.893	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDP	Meerndijk 84 3454HT De Meern	130.886	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDQ	Meerndijk 86 3454HT De Meern	130.880	454.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDR	Meerndijk 88A 3454HT De Meern	130.873	454.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDS	Meerndijk 88B 3454HT De Meern	130.872	454.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CDT	Meerndijk 90A 3454HT De Meern	130.866	454.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDU	Meerndijk 90B 3454HT De Meern	130.864	454.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDV	Meerndijk 92 3454HT De Meern	130.862	454.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDW	Meerndijk 98A 3454HV De Meern	130.829	454.453	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDX	Meerndijk 98B 3454HV De Meern	130.828	454.451	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDY	Aardaker 1 3453VV De Meern	129.222	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CDZ	Aardaker 2 3453VV De Meern	129.222	454.600	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEA	Aardaker 3 3453VV De Meern	129.220	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEB	Aardaker 4 3453VV De Meern	129.220	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEC	Aardaker 5 3453VV De Meern	129.241	454.570	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CED	Aardaker 6 3453VV De Meern	129.256	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEE	Aardaker 7 3453VV De Meern	129.257	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEF	Aardaker 8 3453VV De Meern	129.272	454.559	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEG	Aardaker 9 3453VV De Meern	129.274	454.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEH	Aardaker 10 3453VV De Meern	129.289	454.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEI	Aardaker 11 3453VV De Meern	129.291	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEJ	Aardaker 12 3453VV De Meern	129.306	454.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEK	Aardaker 13 3453VV De Meern	129.308	454.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEL	Citroenkruid 3 3453TT De Meern	129.211	454.757	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEM	Citroenkruid 5 3453TT De Meern	129.210	454.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEN	Citroenkruid 7 3453TT De Meern	129.209	454.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEO	Citroenkruid 11 3453TT De Meern	129.208	454.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEP	Citroenkruid 13 3453TT De Meern	129.208	454.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEQ	Citroenkruid 17 3453TT De Meern	129.205	454.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CER	Citroenkruid 19 3453TT De Meern	129.205	454.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CES	Citroenkruid 21 3453TT De Meern	129.204	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CET	Citroenkruid 25 3453TT De Meern	129.203	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEU	Citroenkruid 27 3453TT De Meern	129.203	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEV	Citroenkruid 29 3453TT De Meern	129.202	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEW	Citroenkruid 33 3453TT De Meern	129.201	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEX	Helmkruid 1 3453TW De Meern	129.274	454.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEY	Helmkruid 3 3453TW De Meern	129.274	454.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CEZ	Helmkruid 4 3453TX De Meern	129.300	454.744	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFA	Speerdistel 7 3453TS De Meern	129.141	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFB	Nirrewortel 2 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFC	Nirrewortel 6 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFD	Nirrewortel 8 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFE	De Milan Viscontilaan 117 3453ST De Meern	128.954	454.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFF	De Milan Viscontilaan 119 3453ST De Meern	128.948	454.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFG	De Milan Viscontilaan 121 3453ST De Meern	128.942	454.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFH	De Milan Viscontilaan 123 3453ST De Meern	128.936	454.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFI	De Milan Viscontilaan 125 3453ST De Meern	128.934	454.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFJ	De Milan Viscontilaan 127 3453SR De Meern	128.897	454.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFK	De Milan Viscontilaan 129 3453SR De Meern	128.891	454.869	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFL	De Milan Viscontilaan 131 3453SR De Meern	128.885	454.869	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFM	De Milan Viscontilaan 133 3453SR De Meern	128.879	454.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFN	De Milan Viscontilaan 135 3453SR De Meern	128.873	454.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFO	De Milan Viscontilaan 137 3453SR De Meern	128.871	454.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFP	De Milan Viscontilaan 139 3453SR De Meern	128.836	454.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFQ	De Milan Viscontilaan 141 3453SR De Meern	128.830	454.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFR	De Milan Viscontilaan 143 3453SR De Meern	128.824	454.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFS	De Milan Viscontilaan 145 3453SR De Meern	128.818	454.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFT	Helmkruid 9 3453TW De Meern	129.273	454.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFU	Helmkruid 10 3453TX De Meern	129.298	454.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFV	Helmkruid 12 3453TX De Meern	129.298	454.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFW	Helmkruid 13 3453TW De Meern	129.272	454.721	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFX	Helmkruid 14 3453TX De Meern	129.297	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFY	Helmkruid 16 3453TX De Meern	129.296	454.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CFZ	Helmkruid 17 3453TW De Meern	129.268	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGA	Helmkruid 19 3453TW De Meern	129.268	454.684	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGB	Helmkruid 20 3453TX De Meern	129.293	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGC	Helmkruid 21 3453TW De Meern	129.267	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGD	Helmkruid 22 3453TX De Meern	129.292	454.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGE	Helmkruid 24 3453TX De Meern	129.292	454.671	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGF	Helmkruid 25 3453TW De Meern	129.266	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGG	Helmkruid 27 3453TW De Meern	129.265	454.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGH	Helmkruid 28 3453TX De Meern	129.291	454.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGI	Helmkruid 30 3453TX De Meern	129.290	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGJ	Helmkruid 31 3453TW De Meern	129.264	454.653	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGK	Helmkruid 32 3453TX De Meern	129.290	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGL	Helmkruid 34 3453TX De Meern	129.289	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGM	Helmkruid 35 3453TW De Meern	129.263	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGN	Helmkruid 36 3453TX De Meern	129.289	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CGO	Helmkruid 38 3453TX De Meern	129.288	454.635	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGP	Helmkruid 39 3453TW De Meern	129.262	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGQ	Pijlkruid 1 3453VC De Meern	129.399	454.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGR	Pijlkruid 2 3453VD De Meern	129.424	454.717	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGS	Pijlkruid 3 3453VC De Meern	129.398	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGT	Pijlkruid 5 3453VC De Meern	129.398	454.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGU	Pijlkruid 6 3453VD De Meern	129.423	454.710	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGV	Pijlkruid 8 3453VD De Meern	129.423	454.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGW	Pijlkruid 9 3453VC De Meern	129.397	454.702	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGX	Pijlkruid 10 3453VD De Meern	129.422	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGY	Adderwortel 3 3453VE De Meern	129.461	454.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CGZ	Adderwortel 5 3453VE De Meern	129.460	454.701	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHA	Adderwortel 7 3453VE De Meern	129.460	454.696	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHB	Adderwortel 4 3453VG De Meern	129.486	454.704	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHC	Adderwortel 6 3453VG De Meern	129.486	454.699	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHD	Adderwortel 10 3453VG De Meern	129.487	454.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHE	Adderwortel 12 3453VG De Meern	129.484	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHF	Adderwortel 14 3453VG De Meern	129.483	454.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHG	Adderwortel 18 3453VG De Meern	129.482	454.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHH	Adderwortel 20 3453VG De Meern	129.482	454.659	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHI	Adderwortel 22 3453VG De Meern	129.481	454.653	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHJ	Adderwortel 26 3453VG De Meern	129.480	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHK	Adderwortel 28 3453VG De Meern	129.479	454.636	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHL	Adderwortel 32 3453VG De Meern	129.478	454.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHM	Adderwortel 34 3453VG De Meern	129.477	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHN	Adderwortel 36 3453VG De Meern	129.477	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHO	Zevenblad 21 3453TJ De Meern	129.484	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHP	Zevenblad 23 3453TJ De Meern	129.442	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHQ	Kladdewortel 1 3453VK De Meern	129.584	454.675	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHR	Kladdewortel 2 3453VL De Meern	129.610	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHS	Kladdewortel 3 3453VK De Meern	129.584	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHT	Kladdewortel 5 3453VK De Meern	129.583	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHU	Kladdewortel 6 3453VL De Meern	129.610	454.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHV	Kladdewortel 7 3453VK De Meern	129.583	454.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHW	Kladdewortel 9 3453VK De Meern	129.582	454.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHX	Kladdewortel 10 3453VL De Meern	129.608	454.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHY	Kladdewortel 12 3453VL De Meern	129.608	454.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CHZ	Kladdewortel 13 3453VK De Meern	129.581	454.646	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIA	Kladdewortel 14 3453VL De Meern	129.607	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIB	Speerdistel 2 3453TS De Meern	129.166	454.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIC	Speerdistel 4 3453TS De Meern	129.165	454.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CID	Speerdistel 10 3453TS De Meern	129.164	454.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIE	Speerdistel 14 3453TS De Meern	129.162	454.684	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIF	Speerdistel 18 3453TS De Meern	129.161	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIG	Speerdistel 20 3453TS De Meern	129.161	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIH	Speerdistel 5 3453TS De Meern	129.141	454.674	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CII	Zeedistel 2 3453TD De Meern	129.171	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIJ	Zeedistel 8 3453TD De Meern	129.167	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIK	Zeedistel 10 3453TD De Meern	129.143	454.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIL	Zeedistel 18 3453TD De Meern	129.106	454.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIM	Zeedistel 20 3453TE De Meern	129.112	454.691	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIN	Zeedistel 26 3453TE De Meern	129.080	454.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIO	Zeedistel 32 3453TG De Meern	129.075	454.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIP	Zeedistel 38 3453TG De Meern	129.045	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIQ	Zeedistel 42 3453TG De Meern	129.018	454.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIR	Zeedistel 50 3453TG De Meern	128.981	454.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIS	Zeedistel 52 3453TH De Meern	128.987	454.704	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIT	Zeedistel 54 3453TH De Meern	128.976	454.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIU	Zeedistel 60 3453TH De Meern	128.944	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIV	Zeedistel 62 3453TH De Meern	128.937	454.710	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIW	Zeedistel 68 3453TH De Meern	128.930	454.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIX	Zeedistel 72 3453TH De Meern	128.912	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIY	Meerndijk 102 3454HV De Meern	130.810	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CIZ	Meerndijk 104 3454HV De Meern	130.795	454.419	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJA	Meerndijk 106 3454HV De Meern	130.793	454.418	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJB	Meerndijk 108 3454HV De Meern	130.778	454.399	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJC	Meerndijk 110 3454HV De Meern	130.764	454.385	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJD	Meerndijk 112 3454HV De Meern	130.763	454.383	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJE	Meerndijk 114 3454HV De Meern	130.749	454.363	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJF	Meerndijk 116 3454HV De Meern	130.748	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJG	Meerndijk 116A 3454HV De Meern	130.736	454.349	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJH	Meerndijk 118 3454HV De Meern	130.727	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJI	Nirrewortel 10 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CJJ	Nirrewortel 12 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJK	Nirrewortel 14 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJL	Nirrewortel 16 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJM	Nirrewortel 18 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJN	Nirrewortel 20 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJO	Nirrewortel 22 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJP	Nirrewortel 24 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJQ	Nirrewortel 26 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJR	Nirrewortel 28 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJS	Nirrewortel 30 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJT	Nirrewortel 32 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJU	Nirrewortel 34 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJV	Nirrewortel 36 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJW	Nirrewortel 38 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJX	Nirrewortel 40 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJY	Nirrewortel 42 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CJZ	Nirrewortel 44 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKA	Nirrewortel 46 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKB	Nirrewortel 48 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKC	Nirrewortel 50 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKD	Nirrewortel 52 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKE	Nirrewortel 54 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKF	Nirrewortel 56 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKG	Nirrewortel 58 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKH	Nirrewortel 60 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKI	Nirrewortel 62 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKJ	Nirrewortel 64 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKK	Nirrewortel 66 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKL	Nirrewortel 68 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKM	Nirrewortel 70 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKN	Nirrewortel 72 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKO	Nirrewortel 74 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKP	Nirrewortel 76 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKQ	Van Lawick van Pabstlaan 162 3453RC De Meern	129.781	454.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKR	Van Lawick van Pabstlaan 164 3453RC De Meern	129.780	454.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKS	Van Lawick van Pabstlaan 168 3453RC De Meern	129.779	454.914	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKT	Van Lawick van Pabstlaan 170 3453RC De Meern	129.779	454.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKU	Van Lawick van Pabstlaan 174 3453RC De Meern	129.777	454.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKV	Van Lawick van Pabstlaan 176 3453RC De Meern	129.777	454.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKW	Van Lawick van Pabstlaan 180 3453RC De Meern	129.776	454.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKX	Van Lawick van Pabstlaan 182 3453RC De Meern	129.778	454.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKY	Van Lawick van Pabstlaan 186 3453RC De Meern	129.774	454.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CKZ	Van Lawick van Pabstlaan 188 3453RC De Meern	129.774	454.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLA	Van Lawick van Pabstlaan 192 3453RC De Meern	129.774	454.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLB	Van Lawick van Pabstlaan 194 3453RC De Meern	129.774	454.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLC	Van Lawick van Pabstlaan 196 3453RC De Meern	129.776	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLD	Kladdewortel 15 3453VK De Meern	129.581	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLE	Kladdewortel 16 3453VL De Meern	129.607	454.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLF	Kladdewortel 17 3453VK De Meern	129.580	454.635	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLG	Kladdewortel 18 3453VL De Meern	129.606	454.632	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLH	Kladdewortel 19 3453VK De Meern	129.579	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLI	Kladdewortel 20 3453VL De Meern	129.605	454.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLJ	Kladdewortel 21 3453VK De Meern	129.579	454.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLK	Kladdewortel 22 3453VL De Meern	129.605	454.622	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLL	Kladdewortel 23 3453VK De Meern	129.578	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLM	Kladdewortel 24 3453VL De Meern	129.604	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLN	Kladdewortel 25 3453VK De Meern	129.578	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLO	Kladdewortel 26 3453VL De Meern	129.604	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLP	Kladdewortel 27 3453VK De Meern	129.577	454.608	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLQ	Kladdewortel 28 3453VL De Meern	129.603	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLR	Kladdewortel 29 3453VK De Meern	129.577	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLS	Kladdewortel 30 3453VL De Meern	129.603	454.600	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLT	Zevenblad 7 3453TJ De Meern	129.611	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLU	Zevenblad 9 3453TJ De Meern	129.609	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLV	Zevenblad 11 3453TJ De Meern	129.568	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLW	Zevenblad 13 3453TJ De Meern	129.566	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLX	Zevenblad 39 3453TJ De Meern	129.287	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLY	Zevenblad 41 3453TJ De Meern	129.261	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CLZ	Adderwortel 9 3453VE De Meern	129.458	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMA	Adderwortel 11 3453VE De Meern	129.458	454.679	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMB	Adderwortel 13 3453VE De Meern	129.457	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMC	Adderwortel 15 3453VE De Meern	129.456	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMD	Adderwortel 17 3453VE De Meern	129.456	454.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CME	Adderwortel 19 3453VE De Meern	129.455	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMF	Adderwortel 21 3453VE De Meern	129.455	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMG	Adderwortel 23 3453VE De Meern	129.454	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMH	Adderwortel 25 3453VE De Meern	129.453	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMI	Adderwortel 27 3453VE De Meern	129.453	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMJ	Adderwortel 29 3453VE De Meern	129.452	454.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMK	Adderwortel 31 3453VE De Meern	129.451	454.622	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CML	Adderwortel 33 3453VE De Meern	129.451	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMM	Zevenblad 86 3453TP De Meern	129.293	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMN	Zevenblad 88 3453TP De Meern	129.288	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMO	Zevenblad 90 3453TP De Meern	129.283	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMP	Zevenblad 92 3453TP De Meern	129.278	454.606	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMQ	Zevenblad 94 3453TP De Meern	129.273	454.606	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMR	Zevenblad 96 3453TP De Meern	129.268	454.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMS	Zevenblad 98 3453TP De Meern	129.263	454.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMT	Zevenblad 100 3453TP De Meern	129.258	454.608	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMU	Zevenblad 102 3453TP De Meern	129.253	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMV	Kaardebol 1 3453VT De Meern	129.321	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMW	Kaardebol 2 3453VT De Meern	129.347	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMX	Kaardebol 4 3453VT De Meern	129.347	454.590	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMY	Kaardebol 5 3453VT De Meern	129.321	454.588	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CMZ	Kaardebol 6 3453VT De Meern	129.346	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNA	Kaardebol 8 3453VT De Meern	129.346	454.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNB	Kaardebol 9 3453VT De Meern	129.319	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNC	Kaardebol 10 3453VT De Meern	129.345	454.574	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CND	Kaardebol 12 3453VT De Meern	129.345	454.568	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNE	Kaardebol 13 3453VT De Meern	129.318	454.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNF	Kaardebol 16 3453VT De Meern	129.343	454.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNG	Zonnedauw 2 3453VX De Meern	129.722	454.534	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNH	Zonnedauw 6 3453VX De Meern	129.732	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNI	Zonnedauw 8 3453VX De Meern	129.737	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNJ	Zonnedauw 12 3453VX De Meern	129.748	454.532	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNK	Zonnedauw 14 3453VX De Meern	129.753	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNL	Zonnedauw 18 3453VX De Meern	129.723	454.503	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNM	Zonnedauw 20 3453VX De Meern	129.725	454.503	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNN	Zonnedauw 24 3453VX De Meern	129.738	454.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNO	Zonnedauw 28 3453VX De Meern	129.752	454.500	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNP	Zonnedauw 30 3453VX De Meern	129.759	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNQ	Kruiswortel 2 3453VN De Meern	129.673	454.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNR	Kruiswortel 3 3453VM De Meern	129.647	454.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNS	Kruiswortel 4 3453VN De Meern	129.672	454.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNT	Kruiswortel 6 3453VN De Meern	129.672	454.655	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNU	Kruiswortel 7 3453VM De Meern	129.646	454.653	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNV	Kruiswortel 8 3453VN De Meern	129.671	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNW	Kruiswortel 10 3453VN De Meern	129.671	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNX	Kruiswortel 11 3453VM De Meern	129.645	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNY	Kruiswortel 13 3453VM De Meern	129.644	454.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CNZ	Kruiswortel 14 3453VN De Meern	129.670	454.635	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COA	Kruiswortel 15 3453VM De Meern	129.644	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COB	Kruiswortel 17 3453VM De Meern	129.643	454.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COC	Kruiswortel 18 3453VN De Meern	129.669	454.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COD	Kruiswortel 19 3453VM De Meern	129.643	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COE	Kruiswortel 21 3453VM De Meern	129.642	454.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COF	Kruiswortel 22 3453VN De Meern	129.667	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COG	Kruiswortel 24 3453VN De Meern	129.667	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COH	Kruiswortel 25 3453VM De Meern	129.641	454.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COI	Kruiswortel 26 3453VN De Meern	129.666	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COJ	Kruiswortel 28 3453VN De Meern	129.666	454.600	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COK	Kruiswortel 29 3453VM De Meern	129.640	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COL	Wethouder Gerssenlaan 8 3454BE De Meern	131.071	454.134	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COM	Wethouder Gerssenlaan 10 3454BE De Meern	131.069	454.128	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CON	Wethouder Gerssenlaan 14 3454BE De Meern	131.065	454.117	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COO	Witte de Withstraat 1 3454XK De Meern	131.134	454.289	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COP	Witte de Withstraat 5 3454XK De Meern	131.141	454.287	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COQ	Witte de Withstraat 7 3454XK De Meern	131.147	454.285	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COR	Witte de Withstraat 11 3454XK De Meern	131.158	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COS	Witte de Withstraat 13 3454XK De Meern	131.164	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COT	De Milan Viscontilaan 17 3453RM De Meern	129.472	454.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COU	Zandweg 75 3454JW De Meern	131.613	454.925	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COV	Zandweg 77 3454JW De Meern	131.592	454.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COW	Zandweg 133 3454HA De Meern	130.969	455.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COX	Zandweg 135 3454HA De Meern	130.957	455.051	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
COY	Zandweg 137 3454HA De Meern	130.945	455.051	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
COZ	Zandweg 139A 3454HA De Meern	130.931	455.058	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPA	Zandweg 145A 3454HA De Meern	130.850	455.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPB	Zandweg 147 3454HA De Meern	130.825	455.091	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPC	Rijksstraatweg 96 3454JH De Meern	131.070	454.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPD	Rijksstraatweg 118A 3454HK De Meern	130.740	455.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPE	Rijksstraatweg 62 3454JD De Meern	131.866	454.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPF	Rijksstraatweg 64 3454JD De Meern	131.647	454.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPG	Rijksstraatweg 68 3454JD De Meern	131.584	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPH	Rijksstraatweg 70 3454JE De Meern	131.473	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPI	Rijksstraatweg 59 3454JD De Meern	131.936	454.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPJ	Rijksstraatweg 63 3454JD De Meern	131.735	454.869	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPK	Rijksstraatweg 63A 3454JD De Meern	131.665	454.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPL	Rijksstraatweg 67 3454JD De Meern	131.592	454.848	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPM	Zeedistel 7 3453TD De Meern	129.168	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPN	Zeedistel 9 3453TD De Meern	129.148	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPO	Zeedistel 15 3453TD De Meern	129.118	454.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPP	Zeedistel 19 3453TE De Meern	129.118	454.690	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPQ	Zeedistel 21 3453TE De Meern	129.107	454.691	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPR	Zeedistel 23 3453TE De Meern	129.096	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPS	Zeedistel 27 3453TE De Meern	129.075	454.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPT	Zeedistel 29 3453TE De Meern	129.064	454.696	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPU	Zeedistel 31 3453TG De Meern	129.080	454.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPV	Zeedistel 35 3453TG De Meern	129.060	454.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPW	Zeedistel 37 3453TG De Meern	129.050	454.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPX	Zeedistel 43 3453TG De Meern	129.013	454.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPY	Zeedistel 47 3453TG De Meern	128.993	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CPZ	Zeedistel 49 3453TG De Meern	128.983	454.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQA	Zeedistel 53 3453TH De Meern	128.982	454.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQB	Zeedistel 57 3453TH De Meern	128.960	454.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQC	Zeedistel 61 3453TH De Meern	128.939	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQD	Zeedistel 63 3453TH De Meern	128.955	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQE	Zeedistel 65 3453TH De Meern	128.945	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQF	Zeedistel 69 3453TH De Meern	128.924	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQG	Zeedistel 71 3453TH De Meern	128.914	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQH	De Milan Viscontilaan 19 3453RM De Meern	129.466	454.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQI	De Milan Viscontilaan 21 3453RM De Meern	129.461	454.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQJ	De Milan Viscontilaan 23 3453RM De Meern	129.455	454.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQK	De Milan Viscontilaan 25 3453RM De Meern	129.450	454.800	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQL	De Milan Viscontilaan 27 3453RM De Meern	129.444	454.801	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQM	De Milan Viscontilaan 29 3453RM De Meern	129.439	454.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQN	De Milan Viscontilaan 31 3453RM De Meern	129.437	454.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQO	De Milan Viscontilaan 33 3453RM De Meern	129.404	454.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQP	De Milan Viscontilaan 35 3453RM De Meern	129.399	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQQ	De Milan Viscontilaan 37 3453RM De Meern	129.393	454.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQR	De Milan Viscontilaan 39 3453RM De Meern	129.388	454.818	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQS	De Milan Viscontilaan 41 3453RM De Meern	129.383	454.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQT	De Milan Viscontilaan 43 3453RM De Meern	129.377	454.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQU	De Milan Viscontilaan 45 3453RM De Meern	129.375	454.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQV	De Milan Viscontilaan 47 3453RM De Meern	129.343	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQW	De Milan Viscontilaan 49 3453RM De Meern	129.337	454.832	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQX	De Milan Viscontilaan 51 3453RM De Meern	129.332	454.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQY	De Milan Viscontilaan 53 3453RM De Meern	129.326	454.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CQZ	De Milan Viscontilaan 55 3453RM De Meern	129.321	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRA	De Milan Viscontilaan 57 3453RM De Meern	129.315	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRB	De Milan Viscontilaan 59 3453RM De Meern	129.313	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRC	St.-Pietersberg 1 3453PH De Meern	129.736	455.003	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRD	St.-Pietersberg 2 3453PH De Meern	129.731	455.004	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRE	St.-Pietersberg 3 3453PH De Meern	129.725	455.005	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRF	St.-Pietersberg 4 3453PH De Meern	129.720	455.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRG	St.-Pietersberg 5 3453PH De Meern	129.715	455.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRH	St.-Pietersberg 6 3453PH De Meern	129.709	455.008	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRI	St.-Pietersberg 7 3453PH De Meern	129.704	455.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRJ	St.-Pietersberg 8 3453PH De Meern	129.699	455.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRK	St.-Pietersberg 9 3453PH De Meern	129.693	455.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRL	St.-Pietersberg 10 3453PH De Meern	129.684	455.012	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRM	St.-Pietersberg 11 3453PH De Meern	129.679	455.013	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRN	St.-Pietersberg 12 3453PH De Meern	129.677	455.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRO	Gulperberg 1 3453RV De Meern	129.374	455.022	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRP	Gulperberg 5 3453RV De Meern	129.374	455.015	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRQ	Gulperberg 7 3453RV De Meern	129.373	455.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRR	Gulperberg 9 3453RV De Meern	129.372	455.005	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRS	Gulperberg 13 3453RV De Meern	129.371	454.994	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRT	Gulperberg 15 3453RV De Meern	129.371	454.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CRU	Zandweg 138 3454HA De Meern	130.943	455.051	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRV	Zandweg 140 3454HA De Meern	130.915	455.064	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRW	Zandweg 142 3454HA De Meern	130.878	455.074	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRX	Zandweg 144 3454HA De Meern	130.860	455.082	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRY	Zandweg 146A 3454HA De Meern	130.837	455.087	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CRZ	Zandweg 76 3454JW De Meern	131.611	454.925	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSA	Zandweg 78 3454JW De Meern	131.580	454.922	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSB	Mandenmakerslaan 26 3454DC De Meern	130.538	454.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSC	Mandenmakerslaan 28 3454DC De Meern	130.539	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSD	Mandenmakerslaan 30 3454DD De Meern	130.517	454.691	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSE	Mandenmakerslaan 32 3454DD De Meern	130.511	454.690	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSF	Mandenmakerslaan 34 3454DD De Meern	130.505	454.693	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSG	Mandenmakerslaan 36 3454DD De Meern	130.499	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSH	Mandenmakerslaan 38 3454DD De Meern	130.494	454.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSI	Mandenmakerslaan 40 3454DD De Meern	130.492	454.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSJ	Mandenmakerslaan 42 3454DD De Meern	130.488	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSK	Mandenmakerslaan 44 3454DD De Meern	130.488	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSL	Mandenmakerslaan 46 3454DD De Meern	130.487	454.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSM	Mandenmakerslaan 48 3454DD De Meern	130.488	454.655	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSN	Zwanebloem 6 3453VR De Meern	129.598	454.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSO	Zwanebloem 7 3453VR De Meern	129.571	454.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSP	Zwanebloem 8 3453VR De Meern	129.597	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSQ	Zwanebloem 9 3453VR De Meern	129.571	454.549	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSR	Zwanebloem 10 3453VR De Meern	129.597	454.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSS	Van Lawick van Pabstlaan 160 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CST	Van Lawick van Pabstlaan 198 3453RC De Meern	129.770	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSU	Van Lawick van Pabstlaan 200 3453RC De Meern	129.770	454.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSV	Van Lawick van Pabstlaan 202 3453RC De Meern	129.769	454.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSW	Van Nijenrodelaan 8 3454EG De Meern	130.822	454.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSX	Van Nijenrodelaan 10 3454EG De Meern	130.821	454.629	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSY	Van Nijenrodelaan 14 3454EG De Meern	130.772	454.679	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CSZ	Van Nijenrodelaan 16 3454EG De Meern	130.766	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTA	Van Montfoortstraat 3 3454ER De Meern	130.634	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTB	Van Montfoortstraat 5 3454ER De Meern	130.628	454.426	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTC	Van Heemskerklaan 1 3454EP De Meern	130.793	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTD	Van Heemskerklaan 5 3454EP De Meern	130.786	454.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTE	Van Heemskerklaan 7 3454EP De Meern	130.740	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTF	Van Heemskerklaan 11 3454EP De Meern	130.728	454.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTG	Van Heemskerklaan 13 3454EP De Meern	130.722	454.559	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTH	Van Heemskerklaan 17 3454EP De Meern	130.710	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTI	Van Heemskerklaan 19 3454EP De Meern	130.708	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTJ	Van Heemskerklaan 23 3454EP De Meern	130.666	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTK	Van Heemskerklaan 25 3454EP De Meern	130.659	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTL	Van Heemskerklaan 29 3454EP De Meern	130.650	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTM	Van Heemskerklaan 4 3454EP De Meern	130.659	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTN	Van Heemskerklaan 8 3454EP De Meern	130.647	454.528	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTO	Van Heemskerklaan 10 3454EP De Meern	130.641	454.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTP	Van Montfoortstraat 1 3454ER De Meern	130.640	454.423	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTQ	Nedereindseweg 545 3546PN Utrecht	130.405	451.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTR	Nedereindseweg 547 3546PN Utrecht	130.392	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTS	Zeedistel 4 3453TD De Meern	129.169	454.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTT	Zeedistel 22 3453TE De Meern	129.102	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTU	Zeedistel 1 3453TD De Meern	129.171	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTV	Zeedistel 41 3453TG De Meern	129.023	454.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTW	Speerdistel 8 3453TS De Meern	129.164	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTX	Zeedistel 11 3453TD De Meern	129.138	454.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTY	Zeedistel 51 3453TH De Meern	128.993	454.704	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CTZ	Akkerdistel 5 3453TR De Meern	129.016	454.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUA	Gulperberg 17 3453RV De Meern	129.362	454.976	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUB	Gulperberg 19 3453RV De Meern	129.362	454.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUC	Gulperberg 21 3453RV De Meern	129.361	454.969	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUD	Gulperberg 23 3453RV De Meern	129.361	454.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUE	Gulperberg 25 3453RV De Meern	129.360	454.958	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUF	Gulperberg 27 3453RV De Meern	129.360	454.953	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUG	Gulperberg 29 3453RV De Meern	129.359	454.948	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUH	Gulperberg 31 3453RV De Meern	129.359	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUI	Gulperberg 33 3453RW De Meern	129.358	454.938	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUJ	Gulperberg 35 3453RW De Meern	129.357	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUK	Gulperberg 37 3453RW De Meern	129.357	454.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUL	Gulperberg 39 3453RW De Meern	129.356	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUM	Gulperberg 41 3453RW De Meern	129.356	454.918	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUN	Gulperberg 45 3453RW De Meern	129.355	454.907	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUO	Gulperberg 47 3453RW De Meern	129.353	454.894	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CUP	Gulperberg 51 3453RW De Meern	129.352	454.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUQ	Gulperberg 53 3453RW De Meern	129.352	454.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUR	Gulperberg 55 3453RW De Meern	129.351	454.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUS	Gulperberg 59 3453RW De Meern	129.350	454.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUT	Gulperberg 61 3453RW De Meern	129.350	454.861	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUU	Gulperberg 63 3453RW De Meern	129.349	454.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUV	Mandenmakerslaan 88 3454DE De Meern	130.429	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUW	Tinnegieterslaan 16 3454DZ De Meern	130.396	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUX	Tinnegieterslaan 18 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUY	Tinnegieterslaan 22 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CUZ	Tinnegieterslaan 24 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVA	Tinnegieterslaan 28 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVB	Tinnegieterslaan 30 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVC	Tinnegieterslaan 34 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVD	Tinnegieterslaan 14 3454DZ De Meern	130.396	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVE	Kruiswortel 30 3453VN De Meern	129.665	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVF	Kruiswortel 31 3453VM De Meern	129.639	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVG	Kruiswortel 32 3453VN De Meern	129.665	454.589	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVH	Zevenblad 1 3453TJ De Meern	129.697	454.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVI	Zevenblad 3 3453TJ De Meern	129.665	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVJ	Zevenblad 5 3453TJ De Meern	129.638	454.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVK	Zevenblad 31 3453TJ De Meern	129.360	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVL	Zevenblad 33 3453TJ De Meern	129.358	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVM	Zevenblad 35 3453TJ De Meern	129.317	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVN	Zevenblad 37 3453TJ De Meern	129.315	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVO	Zevenblad 22 3453TL De Meern	129.609	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVP	Zevenblad 24 3453TL De Meern	129.608	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVQ	Zevenblad 26 3453TM De Meern	129.565	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVR	Zevenblad 28 3453TM De Meern	129.563	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVS	Zevenblad 50 3453TM De Meern	129.484	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVT	Zevenblad 52 3453TM De Meern	129.482	454.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVU	Muurkruid 1 3453VA De Meern	129.337	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVV	Muurkruid 2 3453VB De Meern	129.363	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVW	Muurkruid 3 3453VA De Meern	129.337	454.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVX	Muurkruid 4 3453VB De Meern	129.362	454.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVY	Muurkruid 5 3453VA De Meern	129.336	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CVZ	Muurkruid 6 3453VB De Meern	129.362	454.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWA	Muurkruid 7 3453VA De Meern	129.336	454.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWB	Muurkruid 8 3453VB De Meern	129.361	454.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWC	Muurkruid 9 3453VA De Meern	129.335	454.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWD	Muurkruid 10 3453VB De Meern	129.361	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWE	Muurkruid 11 3453VA De Meern	129.334	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWF	Muurkruid 12 3453VB De Meern	129.360	454.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWG	Muurkruid 13 3453VA De Meern	129.334	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWH	Muurkruid 14 3453VB De Meern	129.359	454.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWI	Muurkruid 15 3453VA De Meern	129.332	454.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWJ	Muurkruid 16 3453VB De Meern	129.358	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWK	Muurkruid 17 3453VA De Meern	129.332	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWL	Muurkruid 18 3453VB De Meern	129.358	454.690	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWM	Muurkruid 19 3453VA De Meern	129.331	454.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWN	Muurkruid 20 3453VB De Meern	129.357	454.684	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWO	Muurkruid 21 3453VA De Meern	129.331	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWP	Muurkruid 22 3453VB De Meern	129.356	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWQ	Muurkruid 23 3453VA De Meern	129.330	454.675	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWR	Muurkruid 24 3453VB De Meern	129.356	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWS	Muurkruid 25 3453VA De Meern	129.329	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWT	Muurkruid 26 3453VB De Meern	129.355	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWU	Muurkruid 27 3453VA De Meern	129.329	454.664	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWV	Muurkruid 28 3453VB De Meern	129.355	454.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWW	Muurkruid 29 3453VA De Meern	129.328	454.658	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWX	Muurkruid 31 3453VA De Meern	129.328	454.653	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWY	Muurkruid 32 3453VB De Meern	129.353	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CWZ	Muurkruid 33 3453VA De Meern	129.327	454.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXA	Muurkruid 35 3453VA De Meern	129.326	454.641	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXB	Muurkruid 36 3453VB De Meern	129.352	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXC	Muurkruid 38 3453VB De Meern	129.352	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXD	Muurkruid 39 3453VA De Meern	129.325	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXE	Muurkruid 40 3453VB De Meern	129.351	454.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXF	Sleutelbloem 2 3453VS De Meern	129.473	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXG	Sleutelbloem 4 3453VS De Meern	129.473	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXH	Sleutelbloem 8 3453VS De Meern	129.472	454.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXI	Sleutelbloem 10 3453VS De Meern	129.471	454.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXJ	Sleutelbloem 14 3453VS De Meern	129.470	454.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CXK	Sleutelbloem 16 3453VS De Meern	129.469	454.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXL	Zwanebloem 1 3453VR De Meern	129.573	454.567	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXM	Zwanebloem 3 3453VR De Meern	129.573	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXN	Zwanebloem 4 3453VR De Meern	129.598	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXO	De Milan Viscontilaan 147 3453SR De Meern	128.812	454.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXP	De Milan Viscontilaan 149 3453SR De Meern	128.806	454.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXQ	De Milan Viscontilaan 151 3453SR De Meern	128.800	454.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXR	Zevenblad 15 3453TJ De Meern	129.539	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXS	Zevenblad 17 3453TJ De Meern	129.512	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXT	Zevenblad 27 3453TJ De Meern	129.413	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXU	Zevenblad 29 3453TJ De Meern	129.387	454.612	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXV	Pijlkruid 11 3453VC De Meern	129.394	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXW	Pijlkruid 12 3453VD De Meern	129.419	454.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXX	Pijlkruid 13 3453VC De Meern	129.393	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXY	Pijlkruid 14 3453VD De Meern	129.419	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CXZ	Pijlkruid 15 3453VC De Meern	129.393	454.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYA	Pijlkruid 16 3453VD De Meern	129.418	454.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYB	Pijlkruid 17 3453VC De Meern	129.392	454.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYC	Pijlkruid 18 3453VD De Meern	129.418	454.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYD	Pijlkruid 19 3453VC De Meern	129.392	454.655	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYE	Pijlkruid 20 3453VD De Meern	129.417	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYF	Pijlkruid 21 3453VC De Meern	129.391	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYG	Pijlkruid 22 3453VD De Meern	129.416	454.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYH	Pijlkruid 23 3453VC De Meern	129.391	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYI	Pijlkruid 24 3453VD De Meern	129.416	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYJ	Pijlkruid 25 3453VC De Meern	129.390	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYK	Pijlkruid 26 3453VD De Meern	129.415	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYL	Pijlkruid 27 3453VC De Meern	129.389	454.634	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYM	Pijlkruid 29 3453VC De Meern	129.389	454.629	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYN	Pijlkruid 30 3453VD De Meern	129.414	454.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYO	Pijlkruid 32 3453VD De Meern	129.414	454.622	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYP	Pijlkruid 33 3453VC De Meern	129.388	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYQ	Pijlkruid 34 3453VD De Meern	129.413	454.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYR	Nirrewortel 96 3453VZ De Meern	129.733	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYS	Nirrewortel 98 3453VZ De Meern	129.739	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYT	Nirrewortel 102 3453VZ De Meern	129.749	454.594	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYU	Nirrewortel 106 3453VZ De Meern	129.760	454.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYV	Nirrewortel 108 3453VZ De Meern	129.768	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYW	Nirrewortel 112 3453VZ De Meern	129.730	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYX	Nirrewortel 114 3453VZ De Meern	129.735	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYY	Nirrewortel 118 3453VZ De Meern	129.746	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CYZ	Nirrewortel 120 3453VZ De Meern	129.751	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZA	Nirrewortel 124 3453VZ De Meern	129.765	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZB	Zonnedauw 19 3453VW De Meern	129.686	454.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZC	Zonnedauw 23 3453VW De Meern	129.669	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZD	Zonnedauw 25 3453VW De Meern	129.667	454.500	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZE	Zonnedauw 29 3453VW De Meern	129.650	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZF	Zonnedauw 31 3453VW De Meern	129.635	454.506	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZG	Zonnedauw 33 3453VW De Meern	129.633	454.506	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZH	Zonnedauw 37 3453VW De Meern	129.615	454.505	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZI	Zonnedauw 39 3453VW De Meern	129.600	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZJ	Zonnedauw 41 3453VW De Meern	129.598	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZK	Zonnedauw 45 3453VX De Meern	129.559	454.511	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZL	Zonnedauw 47 3453VX De Meern	129.544	454.513	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZM	Zonnedauw 51 3453VX De Meern	129.527	454.517	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZN	Zonnedauw 53 3453VX De Meern	129.525	454.518	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZO	Zonnedauw 55 3453VX De Meern	129.509	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZP	Zonnedauw 59 3453VX De Meern	129.492	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZQ	Zonnedauw 61 3453VX De Meern	129.490	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZR	Zonnedauw 65 3453VX De Meern	129.472	454.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZS	Zonnedauw 67 3453VX De Meern	129.435	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZT	Zonnedauw 69 3453VX De Meern	129.433	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZU	Zonnedauw 73 3453VX De Meern	129.416	454.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZV	Zonnedauw 75 3453VX De Meern	129.401	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZW	Zonnedauw 77 3453VX De Meern	129.399	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZX	Zonnedauw 81 3453VX De Meern	129.382	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZY	Zonnedauw 83 3453VX De Meern	129.366	454.532	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
CZZ	Zonnedauw 87 3453VX De Meern	129.349	454.534	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAA	Zonnedauw 89 3453VX De Meern	129.347	454.534	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAB	Witte de Withstraat 15 3454XK De Meern	131.170	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAC	Witte de Withstraat 17 3454XK De Meern	131.175	454.274	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAD	Witte de Withstraat 2 3454XK De Meern	131.166	454.306	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAE	Witte de Withstraat 4 3454XK De Meern	131.167	454.305	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DAF	Witte de Withstraat 8 3454XK De Meern	131.179	454.301	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAG	Witte de Withstraat 10 3454XK De Meern	131.184	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAH	Witte de Withstraat 14 3454XK De Meern	131.196	454.295	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAI	Witte de Withstraat 16 3454XK De Meern	131.201	454.292	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAJ	Witte de Withstraat 20 3454XK De Meern	131.213	454.288	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAK	Mauritslaan 45 3454XR De Meern	131.041	454.055	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAL	Mauritslaan 47 3454XR De Meern	131.043	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAM	Mauritslaan 51 3454XR De Meern	131.067	454.045	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAN	Mauritslaan 53 3454XR De Meern	131.091	454.042	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAO	Mauritslaan 57 3454XR De Meern	131.115	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAP	Mauritslaan 59 3454XR De Meern	131.117	454.032	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAQ	Mauritslaan 63 3454XR De Meern	131.141	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAR	Mauritslaan 65 3454XR De Meern	131.163	454.015	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAS	Mauritslaan 16 3454XS De Meern	130.738	454.211	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAT	Mauritslaan 18 3454XS De Meern	130.740	454.210	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAU	Mauritslaan 22 3454XS De Meern	130.760	454.203	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAV	Mauritslaan 24 3454XS De Meern	130.811	454.192	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAW	Mauritslaan 28 3454XS De Meern	130.854	454.168	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAX	Mauritslaan 30 3454XS De Meern	130.859	454.166	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAY	Mauritslaan 34 3454XS De Meern	130.871	454.161	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DAZ	Mauritslaan 36 3454XS De Meern	130.905	454.149	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBA	Mauritslaan 40 3454XS De Meern	130.912	454.146	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBB	Mauritslaan 42 3454XS De Meern	130.917	454.144	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBC	Mauritslaan 46 3454XT De Meern	131.008	454.111	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBD	Mauritslaan 48 3454XT De Meern	131.010	454.110	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBE	Mauritslaan 52 3454XT De Meern	131.021	454.106	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBF	Mauritslaan 54 3454XT De Meern	131.027	454.104	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBG	Mauritslaan 58 3454XT De Meern	131.063	454.091	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBH	Mauritslaan 60 3454XT De Meern	131.069	454.089	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBI	Laan 1954 30 3454CR De Meern	131.221	454.363	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBJ	Laan 1954 32 3454CR De Meern	131.226	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBK	Laan 1954 36 3454CR De Meern	131.237	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBL	Laan 1954 38 3454CR De Meern	131.271	454.344	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBM	Laan 1954 42 3454CR De Meern	131.279	454.341	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBN	Laan 1954 44 3454CR De Meern	131.284	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBO	Mauritslaan 1 3454XP De Meern	130.683	454.192	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBP	Mauritslaan 1A 3454XP De Meern	130.685	454.191	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBQ	Mauritslaan 1C 3454XP De Meern	130.709	454.183	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBR	Mauritslaan 3 3454XP De Meern	130.730	454.175	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBS	Mauritslaan 3A 3454XP De Meern	130.732	454.174	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBT	Mauritslaan 3C 3454XP De Meern	130.756	454.165	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBU	Mauritslaan 5 3454XP De Meern	130.803	454.148	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBV	Mauritslaan 9 3454XP De Meern	130.826	454.139	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBW	Mauritslaan 11 3454XP De Meern	130.828	454.139	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBX	Mauritslaan 15 3454XP De Meern	130.852	454.130	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBY	Mauritslaan 17 3454XP De Meern	130.875	454.121	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DBZ	Zonstraat 43 3454AE De Meern	131.416	454.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCA	Zonstraat 45 3454AE De Meern	131.417	454.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCB	Zonstraat 47 3454AE De Meern	131.419	454.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCC	Zonstraat 49 3454AE De Meern	131.421	454.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCD	Zonstraat 51 3454AE De Meern	131.426	454.817	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCE	Zonstraat 53 3454AE De Meern	131.428	454.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCF	Zonstraat 55 3454AE De Meern	131.434	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCG	Zonstraat 57 3454AE De Meern	131.435	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCH	Zonstraat 59 3454AE De Meern	131.441	454.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCI	Zonstraat 61 3454AE De Meern	131.442	454.811	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCJ	Zonstraat 18 3454AG De Meern	131.377	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCK	Zonstraat 20 3454AG De Meern	131.379	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCL	Zonstraat 22 3454AG De Meern	131.384	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCM	Zonstraat 24 3454AG De Meern	131.390	454.787	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCN	Zonstraat 26 3454AG De Meern	131.409	454.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCO	Zonstraat 28 3454AG De Meern	131.411	454.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCP	Zonstraat 30 3454AG De Meern	131.417	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCQ	Zonstraat 32 3454AG De Meern	131.423	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCR	Zonstraat 34 3454AG De Meern	131.428	454.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCS	Zonstraat 36 3454AG De Meern	131.434	454.788	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCT	Helmkruid 5 3453TW De Meern	129.274	454.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCU	Helmkruid 7 3453TW De Meern	129.273	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCV	Helmkruid 8 3453TX De Meern	129.299	454.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCW	Mauritslaan 21 3454XP De Meern	130.897	454.108	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCX	Mauritslaan 23 3454XP De Meern	130.899	454.107	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCY	Mauritslaan 25 3454XP De Meern	130.921	454.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DCZ	Mauritslaan 27 3454XP De Meern	130.923	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DDA	Mauritslaan 29 3454XP De Meern	130.947	454.095	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDB	Mauritslaan 31 3454XR De Meern	130.949	454.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDC	Mauritslaan 33 3454XR De Meern	130.971	454.086	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDD	Mauritslaan 35 3454XR De Meern	130.973	454.085	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDE	Mauritslaan 37 3454XR De Meern	130.995	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDF	Mauritslaan 39 3454XR De Meern	130.997	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDG	Mauritslaan 41 3454XR De Meern	131.019	454.068	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDH	Laan 1954 9 3454CN De Meern	130.962	454.412	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDI	Laan 1954 11 3454CN De Meern	130.996	454.400	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDJ	Laan 1954 13 3454CN De Meern	130.998	454.399	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDK	Laan 1954 15 3454CN De Meern	131.004	454.397	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDL	Laan 1954 19 3454CN De Meern	131.015	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDM	Laan 1954 21 3454CN De Meern	131.100	454.362	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDN	Laan 1954 23 3454CN De Meern	131.102	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDO	Laan 1954 25 3454CN De Meern	131.108	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDP	Laan 1954 27 3454CN De Meern	131.113	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDQ	Laan 1954 29 3454CN De Meern	131.119	454.355	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDR	Laan 1954 31 3454CP De Meern	131.176	454.334	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDS	Laan 1954 33 3454CP De Meern	131.178	454.333	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDT	Laan 1954 35 3454CP De Meern	131.183	454.331	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDU	Laan 1954 37 3454CP De Meern	131.189	454.329	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDV	Laan 1954 39 3454CP De Meern	131.195	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDW	Laan 1954 41 3454CP De Meern	131.200	454.325	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDX	Laan 1954 43 3454CP De Meern	131.206	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDY	Laan 1954 45 3454CP De Meern	131.212	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DDZ	Laan 1954 47 3454CP De Meern	131.217	454.319	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEA	Laan 1954 49 3454CP De Meern	131.223	454.316	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEB	Laan 1954 51 3454CP De Meern	131.257	454.304	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEC	Laan 1954 53 3454CP De Meern	131.259	454.303	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DED	Laan 1954 55 3454CP De Meern	131.264	454.301	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEE	Laan 1954 59 3454CP De Meern	131.276	454.297	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEF	Laan 1954 2 3454CR De Meern	130.879	454.497	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEG	Laan 1954 8 3454CR De Meern	131.114	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEH	Laan 1954 12 3454CR De Meern	131.122	454.399	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEI	Laan 1954 14 3454CR De Meern	131.128	454.397	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEJ	Laan 1954 18 3454CR De Meern	131.191	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEK	Laan 1954 20 3454CR De Meern	131.192	454.373	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEL	Laan 1954 22 3454CR De Meern	131.198	454.371	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEM	Laan 1954 26 3454CR De Meern	131.210	454.367	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEN	Marelaan 100 3454GE De Meern	130.598	454.336	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEO	Marelaan 102 3454GE De Meern	130.597	454.330	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEP	Marelaan 104 3454GE De Meern	130.596	454.324	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEQ	Marelaan 106 3454GE De Meern	130.595	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DER	Marketentsterlaan 1 3454WN De Meern	130.342	454.272	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DES	Marketentsterlaan 3 3454WN De Meern	130.337	454.273	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DET	Marketentsterlaan 5 3454WN De Meern	130.332	454.274	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEU	Marketentsterlaan 7 3454WN De Meern	130.327	454.275	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEV	Marketentsterlaan 9 3454WN De Meern	130.322	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEW	Marketentsterlaan 11 3454WN De Meern	130.317	454.277	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEX	Marketentsterlaan 13 3454WN De Meern	130.312	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEY	Marketentsterlaan 15 3454WN De Meern	130.310	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DEZ	Marketentsterlaan 17 3454WN De Meern	130.286	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFA	Marketentsterlaan 19 3454WN De Meern	130.287	454.288	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFB	Marketentsterlaan 21 3454WN De Meern	130.288	454.293	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFC	Marketentsterlaan 23 3454WN De Meern	130.289	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFD	Marketentsterlaan 25 3454WN De Meern	130.290	454.303	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFE	Marketentsterlaan 27 3454WN De Meern	130.291	454.308	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFF	Marketentsterlaan 29 3454WN De Meern	130.292	454.313	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFG	Marketentsterlaan 31 3454WN De Meern	130.290	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFH	Marketentsterlaan 33 3454WN De Meern	130.290	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFI	Marketentsterlaan 35 3454WN De Meern	130.278	454.334	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFJ	Marketentsterlaan 37 3454WN De Meern	130.273	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFK	Marketentsterlaan 39 3454WN De Meern	130.268	454.336	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFL	Marketentsterlaan 41 3454WN De Meern	130.263	454.337	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFM	Marketentsterlaan 43 3454WN De Meern	130.258	454.338	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFN	Marketentsterlaan 45 3454WN De Meern	130.253	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFO	Marelaan 88 3454GE De Meern	130.605	454.375	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFP	Marelaan 90 3454GE De Meern	130.605	454.373	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFQ	Marelaan 16 3454GC De Meern	130.712	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFR	Marelaan 18 3454GC De Meern	130.697	454.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFS	Marelaan 20 3454GC De Meern	130.696	454.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFT	Marelaan 22 3454GC De Meern	130.695	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFU	Marelaan 24 3454GC De Meern	130.694	454.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DFV	Van Lawick van Pabstlaan 2 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFW	Van Lawick van Pabstlaan 4 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFX	Van Lawick van Pabstlaan 12 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFY	Van Lawick van Pabstlaan 14 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DFZ	Van Lawick van Pabstlaan 18 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGA	Van Lawick van Pabstlaan 20 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGB	Van Lawick van Pabstlaan 24 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGC	Van Lawick van Pabstlaan 26 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGD	Van Lawick van Pabstlaan 30 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGE	Van Lawick van Pabstlaan 32 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGF	Van Lawick van Pabstlaan 36 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGG	Van Lawick van Pabstlaan 38 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGH	Van Lawick van Pabstlaan 42 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGI	Van Lawick van Pabstlaan 44 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGJ	Van Lawick van Pabstlaan 48 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGK	Van Lawick van Pabstlaan 50 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGL	Van Lawick van Pabstlaan 52 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGM	Van Lawick van Pabstlaan 56 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGN	Van Lawick van Pabstlaan 58 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGO	Van Lawick van Pabstlaan 62 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGP	Van Lawick van Pabstlaan 64 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGQ	Van Lawick van Pabstlaan 68 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGR	Van Lawick van Pabstlaan 70 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGS	Van Lawick van Pabstlaan 74 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGT	Van Lawick van Pabstlaan 76 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGU	Van Lawick van Pabstlaan 80 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGV	Van Lawick van Pabstlaan 82 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGW	Van Lawick van Pabstlaan 86 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGX	Van Lawick van Pabstlaan 88 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGY	Van Lawick van Pabstlaan 90 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DGZ	Van Lawick van Pabstlaan 94 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHA	Van Lawick van Pabstlaan 96 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHB	Van Lawick van Pabstlaan 100 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHC	Van Lawick van Pabstlaan 102 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHD	Van Lawick van Pabstlaan 106 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHE	Van Lawick van Pabstlaan 108 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHF	Van Lawick van Pabstlaan 112 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHG	Van Lawick van Pabstlaan 114 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHH	Van Lawick van Pabstlaan 118 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHI	Van Lawick van Pabstlaan 120 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHJ	Van Lawick van Pabstlaan 122 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHK	Van Lawick van Pabstlaan 126 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHL	Van Lawick van Pabstlaan 128 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHM	Van Lawick van Pabstlaan 132 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHN	Van Lawick van Pabstlaan 134 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHO	Van Lawick van Pabstlaan 138 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHP	Van Lawick van Pabstlaan 140 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHQ	Van Lawick van Pabstlaan 144 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHR	Van Lawick van Pabstlaan 146 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHS	Van Lawick van Pabstlaan 150 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHT	Van Lawick van Pabstlaan 152 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHU	Van Lawick van Pabstlaan 154 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHV	Stoelenmakerslaan 78 3454DW De Meern	130.359	454.517	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHW	Stoelenmakerslaan 82 3454DW De Meern	130.362	454.511	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHX	Stoelenmakerslaan 84 3454DW De Meern	130.368	454.510	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHY	Stoelenmakerslaan 86 3454DW De Meern	130.374	454.509	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DHZ	Stoelenmakerslaan 90 3454DW De Meern	130.386	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIA	Stoelenmakerslaan 92 3454DW De Meern	130.392	454.506	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIB	Stoelenmakerslaan 96 3454DW De Meern	130.408	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIC	Stoelenmakerslaan 98 3454DW De Meern	130.408	454.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DID	Stoelenmakerslaan 102 3454DW De Meern	130.408	454.491	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIE	Gouvernantelaan 40 3454WH De Meern	130.327	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIF	Gouvernantelaan 61 3454WG De Meern	130.365	454.376	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIG	Gouvernantelaan 63 3454WG De Meern	130.366	454.381	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIH	Gouvernantelaan 67 3454WG De Meern	130.367	454.388	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DII	Gouvernantelaan 69 3454WG De Meern	130.369	454.398	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIJ	Gouvernantelaan 73 3454WG De Meern	130.371	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIK	Gouvernantelaan 75 3454WG De Meern	130.372	454.413	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIL	Gouvernantelaan 79 3454WG De Meern	130.373	454.423	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIM	Gouvernantelaan 81 3454WG De Meern	130.374	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIN	Gouvernantelaan 2 3454WH De Meern	130.603	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIO	Melkmeisjeslaan 10 3454WV De Meern	130.286	454.383	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIP	Melkmeisjeslaan 12 3454WV De Meern	130.281	454.384	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DIQ	Melkmeisjeslaan 14 3454WV De Meern	130.279	454.384	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIR	Melkmeisjeslaan 16 3454WV De Meern	130.262	454.397	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIS	Meerndijk 54 3454HS De Meern	130.947	454.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIT	Meerndijk 56 3454HS De Meern	130.944	454.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIU	Meerndijk 45 3454HN De Meern	130.839	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIV	Meerndijk 47 3454HN De Meern	130.838	454.574	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIW	Meerndijk 49 3454HN De Meern	130.835	454.569	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIX	Meerndijk 51 3454HP De Meern	130.832	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIY	Meerndijk 53 3454HP De Meern	130.829	454.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DIZ	Meerndijk 55 3454HP De Meern	130.826	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJA	Meerndijk 57 3454HP De Meern	130.823	454.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJB	Meerndijk 61 3454HP De Meern	130.123	453.301	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJC	Meerndijk 63 3454HP De Meern	130.037	453.205	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJD	Meerndijk 65 3454HP De Meern	129.988	453.136	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJE	Meerndijk 6 3454HR De Meern	130.991	454.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJF	Meerndijk 8 3454HR De Meern	130.991	454.961	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJG	Meerndijk 10 3454HR De Meern	130.989	454.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJH	Meerndijk 12 3454HR De Meern	130.989	454.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJI	Meerndijk 12 BS 3454HR De Meern	130.988	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJJ	Meerndijk 14 3454HR De Meern	130.984	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJK	Meerndijk 16 3454HR De Meern	130.984	454.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJL	Meerndijk 18 3454HR De Meern	130.980	454.907	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJM	Meerndijk 28 3454HR De Meern	130.976	454.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJN	Meerndijk 30 3454HS De Meern	130.973	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJO	Meerndijk 34 3454HS De Meern	130.969	454.830	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJP	Meerndijk 36 3454HS De Meern	130.968	454.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJQ	Meerndijk 40 3454HS De Meern	130.964	454.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJR	Meerndijk 42 3454HS De Meern	130.961	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJS	Meerndijk 46 3454HS De Meern	130.956	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJT	Meerndijk 48 3454HS De Meern	130.954	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJU	Meerndijk 52 3454HS De Meern	130.948	454.765	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJV	Meerndijk 43 3454HN De Meern	130.844	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJW	Marketentsterlaan 30 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJX	Marketentsterlaan 32 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJY	Marketentsterlaan 36 3454WS De Meern	130.317	454.235	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DJZ	Marketentsterlaan 38 3454WS De Meern	130.312	454.235	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKA	Marketentsterlaan 40 3454WS De Meern	130.307	454.236	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKB	Marketentsterlaan 44 3454WS De Meern	130.297	454.238	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKC	Marketentsterlaan 46 3454WS De Meern	130.295	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKD	Marketentsterlaan 50 3454WS De Meern	130.280	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKE	Marketentsterlaan 52 3454WS De Meern	130.275	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKF	Marketentsterlaan 56 3454WS De Meern	130.265	454.244	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKG	Marketentsterlaan 58 3454WS De Meern	130.263	454.245	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKH	Meerndijk 5 3454HM De Meern	130.962	454.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKI	Meerndijk 13 3454HM De Meern	130.941	454.885	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKJ	Meerndijk 15 3454HM De Meern	130.939	454.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKK	Meerndijk 21 3454HM De Meern	130.919	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKL	Meerndijk 23 3454HM De Meern	130.918	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKM	Meerndijk 27 3454HM De Meern	130.914	454.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKN	Meerndijk 35 3454HN De Meern	130.887	454.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKO	Meerndijk 37A 3454HN De Meern	130.883	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKP	Meerndijk 39 3454HN De Meern	130.875	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKQ	Marketentsterlaan 26 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKR	Marketentsterlaan 51 3454WP De Meern	130.250	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKS	Marketentsterlaan 55 3454WP De Meern	130.249	454.313	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKT	Marketentsterlaan 57 3454WP De Meern	130.248	454.308	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKU	Marketentsterlaan 61 3454WP De Meern	130.246	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKV	Marketentsterlaan 63 3454WP De Meern	130.245	454.293	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKW	Marketentsterlaan 67 3454WP De Meern	130.246	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKX	Marketentsterlaan 69 3454WP De Meern	130.245	454.277	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKY	Marketentsterlaan 71 3454WP De Meern	130.244	454.272	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DKZ	Marketentsterlaan 75 3454WP De Meern	130.243	454.262	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLA	Marketentsterlaan 77 3454WP De Meern	130.242	454.257	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLB	Marketentsterlaan 81 3454WP De Meern	130.240	454.247	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLC	Marketentsterlaan 83 3454WP De Meern	130.239	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLD	Marketentsterlaan 2 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLE	Marketentsterlaan 4 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLF	Marketentsterlaan 8 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLG	Marketentsterlaan 10 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLH	Marketentsterlaan 14 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLI	Marketentsterlaan 16 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLJ	Marketentsterlaan 20 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLK	Marketentsterlaan 22 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DLL	Marketentsterlaan 47 3454WN De Meern	130.248	454.340	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLM	Marketentsterlaan 49 3454WN De Meern	130.246	454.340	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLN	Marelaan 94 3454GE De Meern	130.603	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLO	Marelaan 96 3454GE De Meern	130.602	454.355	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLP	Van Lawick van Pabstlaan 158 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLQ	Mauritslaan 64 3454XT De Meern	131.080	454.084	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLR	Mauritslaan 66 3454XT De Meern	131.113	454.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLS	Mauritslaan 68 3454XT De Meern	131.115	454.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLT	Gouvernantelaan 4 3454WH De Meern	130.581	454.230	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLU	Gouvernantelaan 6 3454WH De Meern	130.561	454.238	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLV	Gouvernantelaan 6B 3454WH De Meern	130.539	454.241	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLW	Gouvernantelaan 8 3454WH De Meern	130.477	454.256	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLX	Gouvernantelaan 10 3454WH De Meern	130.471	454.257	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLY	Gouvernantelaan 12 3454WH De Meern	130.466	454.258	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DLZ	Gouvernantelaan 14 3454WH De Meern	130.461	454.259	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMA	Gouvernantelaan 16 3454WH De Meern	130.459	454.260	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMB	Gouvernantelaan 18 3454WH De Meern	130.442	454.263	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMC	Gouvernantelaan 20 3454WH De Meern	130.437	454.264	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMD	Gouvernantelaan 22 3454WH De Meern	130.431	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DME	Gouvernantelaan 24 3454WH De Meern	130.426	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMF	Gouvernantelaan 26 3454WH De Meern	130.424	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMG	Gouvernantelaan 32 3454WH De Meern	130.323	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMH	Gouvernantelaan 34 3454WH De Meern	130.324	454.347	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMI	Gouvernantelaan 36 3454WH De Meern	130.325	454.352	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMJ	Gouvernantelaan 38 3454WH De Meern	130.326	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMK	Mereveldplein 35 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DML	Mereveldplein 39 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMM	Mereveldplein 41 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMN	Mereveldplein 45 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMO	Mereveldplein 47 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMP	Mereveldplein 51 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMQ	Mereveldplein 53 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMR	Mereveldplein 57 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMS	Mereveldplein 59 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMT	Mereveldplein 61 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMU	Mereveldplein 65 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMV	Mereveldplein 67 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMW	Mereveldlaan 163 3454CE De Meern	130.839	454.262	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMX	Mereveldlaan 165 3454CE De Meern	130.837	454.256	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMY	Mereveldlaan 169 3454CE De Meern	130.833	454.245	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DMZ	Mereveldlaan 10A 3454CG De Meern	130.991	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNA	Mereveldlaan 14 3454CG De Meern	130.931	454.399	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNB	Mereveldlaan 16 3454CG De Meern	130.930	454.397	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNC	Mereveldlaan 20 3454CG De Meern	130.926	454.386	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DND	Mereveldlaan 22 3454CG De Meern	130.924	454.381	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNE	Mereveldlaan 26 3454CG De Meern	130.920	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNF	Mereveldlaan 28 3454CG De Meern	130.918	454.364	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNG	Mereveldlaan 32 3454CG De Meern	130.910	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNH	Mereveldlaan 34 3454CG De Meern	130.908	454.337	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNI	Mereveldlaan 38 3454CG De Meern	130.904	454.326	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNJ	Mereveldlaan 40 3454CH De Meern	130.902	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNK	Mereveldlaan 44 3454CH De Meern	130.898	454.309	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNL	Mauritslaan 70 3454XT De Meern	131.120	454.070	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNM	Mauritslaan 72 3454XT De Meern	131.126	454.068	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNN	Mauritslaan 74 3454XT De Meern	131.131	454.066	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNO	Mauritslaan 76 3454XT De Meern	131.165	454.053	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNP	Mauritslaan 78 3454XT De Meern	131.167	454.052	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNQ	Mauritslaan 80 3454XT De Meern	131.172	454.050	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNR	Mauritslaan 82 3454XT De Meern	131.178	454.048	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNS	Mauritslaan 84 3454XT De Meern	131.184	454.046	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNT	Oranjelaan 1 3454BT De Meern	131.194	454.621	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNU	Oranjelaan 3 3454BT De Meern	131.196	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNV	Oranjelaan 5 3454BT De Meern	131.202	454.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNW	Oranjelaan 7 3454BT De Meern	131.208	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNX	Oranjelaan 9 3454BT De Meern	131.214	454.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNY	Oranjelaan 8 3454BT De Meern	131.062	454.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DNZ	Oranjelaan 18 3454BT De Meern	131.141	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOA	Pastoor Boelenslaan 9 3454AB De Meern	131.179	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOB	Oudenrijnsingel 47 3454BK De Meern	131.018	454.153	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOC	Kleermakerslaan 38 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOD	Kleermakerslaan 40 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOE	Kleermakerslaan 19 3454GT De Meern	130.536	454.804	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOF	Kleermakerslaan 21 3454GT De Meern	130.530	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DOG	Kleermakerslaan 23 3454GT De Meern	130.524	454.806	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOH	Prinses Margrietlaan 2 3454AK De Meern	131.383	454.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOI	Prinses Margrietlaan 4 3454AK De Meern	131.382	454.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOJ	Prinses Margrietlaan 8 3454AK De Meern	131.378	454.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOK	Prinses Margrietlaan 10 3454AK De Meern	131.375	454.679	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOL	Prinses Margrietlaan 14 3454AK De Meern	131.372	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOM	Prinses Margrietlaan 16 3454AK De Meern	131.370	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DON	Prinses Margrietlaan 20 3454AK De Meern	131.362	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOO	Prinses Margrietlaan 22 3454AK De Meern	131.360	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOP	Renesselaan 1 3454XW De Meern	130.959	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOQ	Renesselaan 3 3454XW De Meern	130.959	454.387	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOR	Renesselaan 7 3454XW De Meern	130.954	454.376	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOS	Renesselaan 9 3454XW De Meern	130.952	454.370	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOT	Renesselaan 13 3454XW De Meern	130.948	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOU	Renesselaan 15 3454XW De Meern	130.946	454.353	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOV	Renesselaan 19 3454XW De Meern	130.939	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOW	Renesselaan 21 3454XW De Meern	130.937	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOX	Renesselaan 25 3454XW De Meern	130.932	454.315	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOY	Renesselaan 27 3454XW De Meern	130.930	454.310	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DOZ	Renesselaan 31 3454XW De Meern	130.926	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPA	Renesselaan 33 3454XW De Meern	130.895	454.213	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPB	Renesselaan 37 3454XW De Meern	130.892	454.206	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPC	Renesselaan 39 3454XW De Meern	130.890	454.200	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPD	Renesselaan 43 3454XW De Meern	130.886	454.189	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPE	Renesselaan 45 3454XW De Meern	130.884	454.183	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPF	Renesselaan 4 3454XX De Meern	130.983	454.378	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPG	Renesselaan 6 3454XX De Meern	130.981	454.373	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPH	Renesselaan 8 3454XX De Meern	130.979	454.367	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPI	Renesselaan 12 3454XX De Meern	130.975	454.356	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPJ	Renesselaan 14 3454XX De Meern	130.973	454.350	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPK	Renesselaan 18 3454XX De Meern	130.964	454.325	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPL	Renesselaan 20 3454XX De Meern	130.963	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPM	Renesselaan 24 3454XX De Meern	130.959	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPN	Renesselaan 26 3454XX De Meern	130.957	454.307	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPO	Renesselaan 30 3454XX De Meern	130.953	454.295	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPP	Renesselaan 32 3454XX De Meern	130.951	454.289	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPQ	Renesselaan 36 3454XX De Meern	130.919	454.202	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPR	Renesselaan 38 3454XX De Meern	130.917	454.197	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPS	Renesselaan 42 3454XX De Meern	130.912	454.185	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPT	Renesselaan 44 3454XX De Meern	130.910	454.180	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPU	Rosweydelaan 1A 3454BL De Meern	131.012	454.370	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPV	Rosweydelaan 5 3454BL De Meern	131.009	454.362	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPW	Rosweydelaan 7 3454BL De Meern	131.007	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPX	Rosweydelaan 11 3454BL De Meern	131.003	454.345	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPY	Rosweydelaan 13 3454BL De Meern	131.001	454.340	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DPZ	Rosweydelaan 17 3454BL De Meern	130.992	454.315	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQA	Rosweydelaan 19 3454BL De Meern	130.991	454.313	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQB	Rosweydelaan 23 3454BL De Meern	130.987	454.302	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQC	Rosweydelaan 25 3454BL De Meern	130.985	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQD	Rosweydelaan 29 3454BL De Meern	130.981	454.285	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQE	Rosweydelaan 31 3454BL De Meern	130.979	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQF	Rosweydelaan 33 3454BM De Meern	130.947	454.194	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQG	Mereveldlaan 46 3454CH De Meern	130.867	454.223	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQH	Mereveldlaan 48 3454CH De Meern	130.866	454.222	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQI	Mereveldlaan 50 3454CH De Meern	130.864	454.216	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQJ	Mereveldlaan 52 3454CH De Meern	130.862	454.210	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQK	Mereveldlaan 54 3454CH De Meern	130.860	454.205	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQL	Mereveldlaan 56 3454CH De Meern	130.858	454.199	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQM	Mereveldlaan 58 3454CH De Meern	130.856	454.194	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQN	Mereveldlaan 157 3454CE De Meern	130.846	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQO	Mereveldlaan 159 3454CE De Meern	130.843	454.273	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQP	Mereveldlaan 93 3454CC De Meern	130.930	454.510	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQQ	Mereveldlaan 95 3454CC De Meern	130.928	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQR	Mereveldlaan 97 3454CC De Meern	130.926	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQS	Mereveldlaan 99 3454CC De Meern	130.924	454.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQT	Mereveldlaan 101 3454CC De Meern	130.922	454.487	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQU	Mereveldlaan 103 3454CC De Meern	130.920	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQV	Mereveldlaan 105 3454CC De Meern	130.918	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQW	Mereveldlaan 107 3454CD De Meern	130.901	454.430	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQX	Mereveldlaan 109 3454CD De Meern	130.900	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQY	Mereveldlaan 111 3454CD De Meern	130.898	454.423	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DQZ	Mereveldlaan 113 3454CD De Meern	130.896	454.417	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRA	Mereveldlaan 115 3454CD De Meern	130.894	454.411	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DRB	Mereveldlaan 117 3454CD De Meern	130.892	454.406	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRC	Mereveldlaan 119 3454CD De Meern	130.890	454.400	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRD	Mereveldlaan 121 3454CD De Meern	130.888	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRE	Mereveldlaan 123 3454CD De Meern	130.886	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRF	Mereveldlaan 125 3454CD De Meern	130.884	454.383	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRG	Mereveldlaan 127 3454CD De Meern	130.876	454.367	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRH	Mereveldlaan 129 3454CD De Meern	130.876	454.365	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRI	Mereveldlaan 131 3454CD De Meern	130.874	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRJ	Mereveldlaan 133 3454CD De Meern	130.872	454.354	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRK	Mereveldlaan 135 3454CD De Meern	130.870	454.348	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRL	Mereveldlaan 137 3454CD De Meern	130.868	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRM	Mereveldlaan 139 3454CD De Meern	130.865	454.337	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRN	Mereveldlaan 141 3454CE De Meern	130.863	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRO	Mereveldlaan 143 3454CE De Meern	130.861	454.326	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRP	Mereveldlaan 147 3454CE De Meern	130.857	454.315	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRQ	Mereveldlaan 149 3454CE De Meern	130.855	454.309	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRR	Mereveldlaan 153 3454CE De Meern	130.850	454.290	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRS	Mereveldlaan 155 3454CE De Meern	130.848	454.285	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRT	Mereveldlaan 91 3454CC De Meern	130.932	454.516	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRU	Mereveldlaan 21 3454CA De Meern	131.028	454.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRV	Mereveldlaan 25 3454CA De Meern	131.025	454.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRW	Mereveldlaan 27 3454CA De Meern	131.023	454.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRX	Mereveldlaan 31 3454CA De Meern	131.018	454.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRY	Mereveldlaan 35 3454CB De Meern	130.996	454.691	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DRZ	Mereveldlaan 39 3454CB De Meern	130.994	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSA	Mereveldlaan 41 3454CB De Meern	130.991	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSB	Mereveldlaan 45 3454CB De Meern	130.987	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSC	Mereveldlaan 47 3454CB De Meern	130.985	454.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSD	Mereveldlaan 51 3454CB De Meern	130.981	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSE	Mereveldlaan 53 3454CB De Meern	130.979	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSF	Mereveldlaan 57 3454CB De Meern	130.971	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSG	Mereveldlaan 59 3454CB De Meern	130.969	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSH	Mereveldlaan 61 3454CB De Meern	130.967	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSI	Mereveldlaan 65 3454CB De Meern	130.963	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSJ	Mereveldlaan 67 3454CB De Meern	130.961	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSK	Mereveldlaan 71 3454CC De Meern	130.953	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSL	Mereveldlaan 73 3454CC De Meern	130.952	454.574	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSM	Mereveldlaan 77 3454CC De Meern	130.948	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSN	Mereveldlaan 79 3454CC De Meern	130.946	454.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSO	Mereveldlaan 83 3454CC De Meern	130.942	454.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSP	Mereveldlaan 85 3454CC De Meern	130.940	454.540	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSQ	Mereveldlaan 19 3454CA De Meern	131.034	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSR	Meentweg 116 3454AW De Meern	131.313	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSS	Meentweg 120 3454AX De Meern	131.307	454.262	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DST	Meentweg 122 3454AX De Meern	131.307	454.260	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSU	Meentweg 126 3454AX De Meern	131.299	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSV	Meentweg 128 3454AX De Meern	131.289	454.207	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSW	Meentweg 132 3454AX De Meern	131.283	454.191	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSX	Meentweg 134 3454AX De Meern	131.282	454.189	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSY	Wolweverslaan 28 3454GL De Meern	130.357	454.949	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DSZ	Wolweverslaan 30 3454GL De Meern	130.358	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTA	Wolweverslaan 32 3454GL De Meern	130.357	454.936	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTB	Wolweverslaan 36 3454GL De Meern	130.355	454.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTC	Wolweverslaan 38 3454GL De Meern	130.354	454.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTD	Wolweverslaan 42 3454GM De Meern	130.362	454.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTE	Wolweverslaan 44 3454GM De Meern	130.369	454.890	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTF	Veldhuizenlaan 38 3454ED De Meern	130.792	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTG	Veldhuizenlaan 37 3454EB De Meern	130.797	454.714	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTH	Veldhuizenlaan 41 3454EC De Meern	130.777	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTI	Veldhuizenlaan 43 3454EC De Meern	130.776	454.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTJ	Veldhuizenlaan 47 3454EC De Meern	130.773	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTK	Veldhuizenlaan 49 3454EC De Meern	130.771	454.631	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTL	Rosweydelaan 35 3454BM De Meern	130.947	454.192	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTM	Rosweydelaan 37 3454BM De Meern	130.945	454.186	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTN	Rosweydelaan 39 3454BM De Meern	130.943	454.181	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTO	Rosweydelaan 41 3454BM De Meern	130.941	454.175	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTP	Rosweydelaan 43 3454BM De Meern	130.939	454.169	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTQ	Rosweydelaan 45 3454BM De Meern	130.936	454.164	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTR	Kloosterpark 1 3454HJ De Meern	130.207	454.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTS	Kloosterpark 3 3454HJ De Meern	130.163	454.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTT	Kloosterpark 2 3454HJ De Meern	130.206	454.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTU	Laan 1954 1 3454CN De Meern	130.943	454.419	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTV	Laan 1954 3 3454CN De Meern	130.945	454.418	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DTW	Laan 1954 5 3454CN De Meern	130.951	454.416	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTX	Laan 1954 7 3454CN De Meern	130.957	454.414	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTY	Germanicusweg 1 3453KE De Meern	130.115	454.968	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DTZ	Germanicusweg 3 3453KE De Meern	130.110	454.969	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUA	Germanicusweg 5 3453KE De Meern	130.105	454.969	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUB	Germanicusweg 7 3453KE De Meern	130.099	454.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUC	Germanicusweg 9 3453KE De Meern	130.097	454.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUD	Heldammersingel 38 3453KG De Meern	130.094	455.034	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUE	Heldammersingel 40 3453KG De Meern	130.088	455.034	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUF	Heldammersingel 42 3453KG De Meern	130.083	455.035	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUG	Heldammersingel 44 3453KG De Meern	130.078	455.035	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUH	Heldammersingel 46 3453KG De Meern	130.076	455.036	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUI	Claudiuslaan 1 3453KJ De Meern	130.122	455.029	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUJ	Claudiuslaan 3 3453KJ De Meern	130.122	455.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUK	Claudiuslaan 5 3453KJ De Meern	130.122	455.021	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUL	Claudiuslaan 7 3453KJ De Meern	130.121	455.016	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUM	Claudiuslaan 9 3453KJ De Meern	130.121	455.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUN	Claudiuslaan 11 3453KJ De Meern	130.120	455.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUO	Claudiuslaan 13 3453KJ De Meern	130.120	455.001	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUP	Claudiuslaan 15 3453KJ De Meern	130.119	454.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUQ	Germanicusweg 16 3453KE De Meern	130.006	454.964	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUR	Trajanushof 13 3453KM De Meern	130.000	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUS	Trajanushof 15 3453KM De Meern	130.001	454.938	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUT	Trajanushof 17 3453KM De Meern	130.001	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUU	Trajanushof 21 3453KM De Meern	130.003	454.954	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUV	Trajanushof 23 3453KM De Meern	130.003	454.960	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUW	Trajanushof 25 3453KM De Meern	129.989	454.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUX	Trajanushof 29 3453KM De Meern	129.989	454.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUY	Trajanushof 31 3453KM De Meern	129.988	454.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DUZ	Trajanushof 35 3453KM De Meern	129.987	454.940	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVA	Trajanushof 37 3453KM De Meern	129.986	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVB	Trajanushof 41 3453KM De Meern	129.985	454.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVC	Trajanushof 43 3453KM De Meern	129.984	454.915	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVD	Drususlaan 34 3453KC De Meern	129.947	454.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVE	Drususlaan 36 3453KC De Meern	129.947	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVF	Drususlaan 40 3453KC De Meern	129.946	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVG	Vespasianusweg 3 3453KN De Meern	130.101	454.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVH	Vespasianusweg 4 3453KN De Meern	130.077	454.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVI	Vespasianusweg 5 3453KN De Meern	130.096	454.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVJ	Vespasianusweg 7 3453KN De Meern	130.091	454.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVK	Vespasianusweg 8 3453KN De Meern	130.067	454.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVL	Vespasianusweg 10 3453KN De Meern	130.062	454.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVM	Vespasianusweg 11 3453KN De Meern	130.061	454.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVN	Vespasianusweg 13 3453KN De Meern	130.062	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVO	Vespasianusweg 15 3453KN De Meern	130.062	454.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVP	Vespasianusweg 19 3453KN De Meern	130.063	454.918	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVQ	Vespasianusweg 21 3453KN De Meern	130.063	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVR	Claudiuslaan 19 3453KJ De Meern	130.114	454.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVS	Claudiuslaan 21 3453KJ De Meern	130.114	454.948	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVT	Claudiuslaan 25 3453KJ De Meern	130.113	454.938	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVU	Claudiuslaan 27 3453KJ De Meern	130.112	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVV	Claudiuslaan 29 3453KJ De Meern	130.112	454.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVW	Claudiuslaan 35 3453KK De Meern	130.106	454.874	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVX	Claudiuslaan 37 3453KK De Meern	130.106	454.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVY	Claudiuslaan 41 3453KK De Meern	130.104	454.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DVZ	Claudiuslaan 43 3453KK De Meern	130.104	454.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWA	Claudiuslaan 47 3453KK De Meern	130.103	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWB	Claudiuslaan 49 3453KK De Meern	130.102	454.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWC	Claudiuslaan 53 3453KK De Meern	130.101	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWD	Claudiuslaan 55 3453KK De Meern	130.101	454.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWE	Germanicusweg 11 3453KE De Meern	130.069	454.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWF	Germanicusweg 4 3453KE De Meern	130.085	454.955	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWG	Germanicusweg 8 3453KE De Meern	130.075	454.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWH	Germanicusweg 10 3453KE De Meern	130.070	454.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWI	Germanicusweg 13 3453KE De Meern	130.070	454.979	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWJ	Germanicusweg 15 3453KE De Meern	130.070	454.985	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWK	Germanicusweg 19 3453KE De Meern	130.071	454.994	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWL	Germanicusweg 21 3453KE De Meern	130.072	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWM	Germanicusweg 25 3453KE De Meern	130.073	455.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWN	Augustusweg 17 3453KR De Meern	130.096	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWO	Augustusweg 21 3453KR De Meern	130.086	454.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWP	Augustusweg 23 3453KR De Meern	130.081	454.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWQ	Augustusweg 27 3453KR De Meern	130.050	454.800	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DWR	Augustusweg 29 3453KR De Meern	130.051	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWS	Augustusweg 31 3453KR De Meern	130.051	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWT	Augustusweg 35 3453KR De Meern	130.052	454.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWU	Augustusweg 37 3453KR De Meern	130.053	454.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWV	Augustusweg 41 3453KR De Meern	130.054	454.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWW	Augustusweg 43 3453KR De Meern	130.055	454.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWX	Augustusweg 47 3453KR De Meern	130.056	454.851	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWY	Augustusweg 49 3453KR De Meern	130.056	454.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DWZ	Augustusweg 1 3453KR De Meern	130.160	454.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXA	Augustusweg 3 3453KR De Meern	130.154	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXB	Augustusweg 7 3453KR De Meern	130.142	454.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXC	Augustusweg 9 3453KR De Meern	130.137	454.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXD	Augustusweg 13 3453KR De Meern	130.125	454.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXE	Augustusweg 15 3453KR De Meern	130.123	454.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXF	Trajanushof 18 3453KP De Meern	130.025	454.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXG	Trajanushof 20 3453KP De Meern	130.020	454.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXH	Trajanushof 22 3453KP De Meern	130.018	454.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXI	Trajanushof 3 3453KM De Meern	130.042	454.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXJ	Trajanushof 5 3453KM De Meern	130.041	454.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXK	Trajanushof 9 3453KM De Meern	130.040	454.934	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXL	Trajanushof 11 3453KM De Meern	130.040	454.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXM	Claudiuslaan 12 3453KL De Meern	130.136	454.947	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXN	Toontjesplaat 19 3453SC De Meern	128.906	454.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXO	Lanuariusweg 16 3453JB De Meern	130.092	454.503	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXP	Lanuariusweg 18 3453JB De Meern	130.110	454.501	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXQ	Lanuariusweg 19 3453JB De Meern	130.112	454.501	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXR	Claudiuslaan 59 3453JC De Meern	130.075	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXS	Claudiuslaan 61 3453JC De Meern	130.075	454.594	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXT	Claudiuslaan 65 3453JC De Meern	130.073	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXU	Claudiuslaan 67 3453JC De Meern	130.073	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXV	Claudiuslaan 71 3453JC De Meern	130.071	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXW	Claudiuslaan 73 3453JC De Meern	130.067	454.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXX	Claudiuslaan 77 3453JC De Meern	130.056	454.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXY	Claudiuslaan 79 3453JC De Meern	130.054	454.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DXZ	Agilioweg 4 3453JH De Meern	130.037	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYA	Agilioweg 6 3453JH De Meern	130.031	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYB	Agilioweg 10 3453JH De Meern	130.025	454.573	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYC	Agilioweg 12 3453JH De Meern	130.024	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYD	Agilioweg 14 3453JH De Meern	130.024	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYE	Agilioweg 18 3453JH De Meern	130.022	454.554	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYF	Agilioweg 20 3453JH De Meern	130.022	454.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYG	De Milan Viscontilaan 155 3453SP De Meern	128.799	454.907	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYH	De Milan Viscontilaan 157 3453SP De Meern	128.800	454.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYI	De Milan Viscontilaan 159 3453SP De Meern	128.801	454.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYJ	De Milan Viscontilaan 161 3453SP De Meern	128.801	454.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYK	De Milan Viscontilaan 163 3453SP De Meern	128.803	454.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYL	De Milan Viscontilaan 165 3453SP De Meern	128.803	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYM	De Milan Viscontilaan 167 3453SP De Meern	128.805	454.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYN	De Milan Viscontilaan 169 3453SP De Meern	128.805	454.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYO	Zevenblad 71 3453TK De Meern	129.008	454.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYP	Zevenblad 73 3453TK De Meern	129.006	454.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYQ	Zevenblad 75 3453TK De Meern	128.984	454.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYR	Zevenblad 77 3453TK De Meern	128.982	454.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYS	Zevenblad 79 3453TK De Meern	128.961	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYT	Zevenblad 81 3453TK De Meern	128.959	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYU	Zevenblad 83 3453TK De Meern	128.938	454.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYV	Zevenblad 85 3453TK De Meern	128.936	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYW	Zevenblad 87 3453TK De Meern	128.911	454.686	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYX	Zevenblad 89 3453TK De Meern	128.912	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYY	Zevenblad 91 3453TK De Meern	128.914	454.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DYZ	Mandenmakerslaan 52 3454DD De Meern	130.486	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZA	Mandenmakerslaan 54 3454DD De Meern	130.483	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZB	Mandenmakerslaan 56 3454DD De Meern	130.482	454.634	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZC	Akkerdistel 6 3453TR De Meern	129.036	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZD	Akkerdistel 8 3453TR De Meern	129.036	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZE	Akkerdistel 7 3453TR De Meern	129.016	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZF	Stoelenmakerslaan 68 3454DV De Meern	130.372	454.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZG	Stoelenmakerslaan 72 3454DV De Meern	130.370	454.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZH	Stoelenmakerslaan 74 3454DV De Meern	130.368	454.543	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZI	Claudiuslaan 16 3453KL De Meern	130.134	454.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZJ	Claudiuslaan 18 3453KL De Meern	130.134	454.925	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZK	Claudiuslaan 22 3453KL De Meern	130.132	454.906	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZL	Claudiuslaan 24 3453KL De Meern	130.130	454.888	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
DZM	Claudiuslaan 28 3453KL De Meern	130.127	454.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZN	Claudiuslaan 30 3453KL De Meern	130.127	454.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZO	Claudiuslaan 34 3453KL De Meern	130.125	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZP	Claudiuslaan 36 3453KL De Meern	130.123	454.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZQ	Zevenblad 62 3453TN De Meern	129.408	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZR	Zevenblad 64 3453TN De Meern	129.402	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZS	Zevenblad 66 3453TN De Meern	129.397	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZT	Zevenblad 70 3453TN De Meern	129.386	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZU	Zevenblad 72 3453TN De Meern	129.381	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZV	Zevenblad 74 3453TN De Meern	129.375	454.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZW	Zevenblad 78 3453TN De Meern	129.358	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZX	Zevenblad 80 3453TN De Meern	129.356	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZY	Zevenblad 84 3453TP De Meern	129.312	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
DZZ	Sleutelbloem 1 3453VS De Meern	129.447	454.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAA	Sleutelbloem 3 3453VS De Meern	129.447	454.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAB	Sleutelbloem 7 3453VS De Meern	129.446	454.569	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAC	Sleutelbloem 9 3453VS De Meern	129.445	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAD	Sleutelbloem 11 3453VS De Meern	129.445	454.559	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAE	Sleutelbloem 15 3453VS De Meern	129.444	454.549	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAF	Zevenblad 2 3453TL De Meern	129.670	454.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAG	Zevenblad 4 3453TL De Meern	129.665	454.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAH	Zevenblad 6 3453TL De Meern	129.659	454.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAI	Zevenblad 8 3453TL De Meern	129.654	454.549	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAJ	Zevenblad 10 3453TL De Meern	129.648	454.549	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAK	Zevenblad 12 3453TL De Meern	129.643	454.550	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAL	Zevenblad 14 3453TL De Meern	129.638	454.550	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAM	Zevenblad 16 3453TL De Meern	129.632	454.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAN	Zevenblad 18 3453TL De Meern	129.627	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAO	Zevenblad 20 3453TL De Meern	129.625	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAP	Zevenblad 30 3453TM De Meern	129.544	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAQ	Zevenblad 32 3453TM De Meern	129.539	454.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAR	Zevenblad 34 3453TM De Meern	129.533	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAS	Zevenblad 36 3453TM De Meern	129.528	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAT	Zevenblad 38 3453TM De Meern	129.523	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAU	Zevenblad 40 3453TM De Meern	129.517	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAV	Zevenblad 42 3453TM De Meern	129.512	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAW	Zevenblad 44 3453TM De Meern	129.507	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAX	Zevenblad 46 3453TM De Meern	129.501	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAY	Zevenblad 48 3453TM De Meern	129.499	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EAZ	Zonnedauw 1 3453VW De Meern	129.698	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBA	Zonnedauw 3 3453VW De Meern	129.698	454.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBB	Zonnedauw 5 3453VW De Meern	129.697	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBC	Zonnedauw 7 3453VW De Meern	129.697	454.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBD	Zonnedauw 9 3453VW De Meern	129.696	454.542	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBE	Zonnedauw 11 3453VW De Meern	129.695	454.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBF	Zonnedauw 13 3453VW De Meern	129.695	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBG	Zonnedauw 15 3453VW De Meern	129.694	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBH	Zonnedauw 17 3453VW De Meern	129.694	454.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBI	Nirrewortel 78 3453VZ De Meern	129.731	454.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBJ	Nirrewortel 80 3453VZ De Meern	129.737	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBK	Nirrewortel 82 3453VZ De Meern	129.742	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBL	Nirrewortel 84 3453VZ De Meern	129.747	454.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBM	Nirrewortel 86 3453VZ De Meern	129.753	454.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBN	Nirrewortel 88 3453VZ De Meern	129.758	454.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBO	Nirrewortel 90 3453VZ De Meern	129.763	454.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBP	Nirrewortel 92 3453VZ De Meern	129.771	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBQ	De Milan Viscontilaan 140 3453SW De Meern	129.006	454.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBR	De Milan Viscontilaan 142 3453SW De Meern	128.992	454.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBS	De Milan Viscontilaan 144 3453SW De Meern	128.970	454.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBT	De Milan Viscontilaan 148 3453SW De Meern	128.943	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBU	De Milan Viscontilaan 150 3453SW De Meern	128.929	454.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBV	Anna Jacominaplaat 3 3453SX De Meern	129.051	454.787	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBW	Anna Jacominaplaat 4 3453SX De Meern	129.026	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBX	Anna Jacominaplaat 6 3453SX De Meern	128.988	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBY	Anna Jacominaplaat 7 3453SX De Meern	128.964	454.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EBZ	Anna Jacominaplaat 8 3453SX De Meern	128.945	454.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECA	Zwanebloem 11 3453VR De Meern	129.570	454.544	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECB	Zwanebloem 13 3453VR De Meern	129.570	454.539	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECC	Zwanebloem 14 3453VR De Meern	129.595	454.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECD	Zwanebloem 15 3453VR De Meern	129.569	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECE	Drususlaan 17 3453KB De Meern	129.925	454.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECF	Drususlaan 21 3453KB De Meern	129.924	454.986	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECG	Drususlaan 23 3453KB De Meern	129.924	454.980	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ECH	Drususlaan 27 3453KB De Meern	129.921	454.968	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECI	Drususlaan 29 3453KB De Meern	129.922	454.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECJ	Drususlaan 33 3453KB De Meern	129.920	454.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECK	Drususlaan 35 3453KB De Meern	129.920	454.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECL	Drususlaan 57 3453KB De Meern	129.912	454.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECM	Drususlaan 28 3453KC De Meern	129.950	454.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECN	Drususlaan 30 3453KC De Meern	129.949	454.961	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECO	Drususlaan 32 3453KC De Meern	129.948	454.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECP	Trajanushof 42 3453KP De Meern	129.988	454.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECQ	Trajanushof 44 3453KP De Meern	129.987	454.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECR	Trajanushof 2 3453KP De Meern	130.027	454.809	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECS	Trajanushof 4 3453KP De Meern	130.028	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECT	Trajanushof 6 3453KP De Meern	130.028	454.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECU	Trajanushof 8 3453KP De Meern	130.029	454.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECV	Trajanushof 10 3453KP De Meern	130.029	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECW	Trajanushof 12 3453KP De Meern	130.030	454.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECX	Trajanushof 14 3453KP De Meern	130.030	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECY	Augustusweg 51 3453KR De Meern	130.024	454.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ECZ	Augustusweg 53 3453KR De Meern	129.989	454.806	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDA	Drususlaan 2 3453KC De Meern	129.963	455.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDB	Drususlaan 6 3453KC De Meern	129.962	455.036	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDC	Drususlaan 8 3453KC De Meern	129.961	455.031	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDD	Drususlaan 10 3453KC De Meern	129.961	455.025	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDE	Drususlaan 14 3453KC De Meern	129.960	455.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDF	Drususlaan 16 3453KC De Meern	129.959	455.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDG	Drususlaan 20 3453KC De Meern	129.958	454.998	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDH	Drususlaan 22 3453KC De Meern	129.957	454.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDI	Heldammersingel 20 3453KG De Meern	130.186	455.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDJ	Heldammersingel 22 3453KG De Meern	130.180	455.024	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDK	Heldammersingel 26 3453KG De Meern	130.169	455.025	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDL	Heldammersingel 28 3453KG De Meern	130.163	455.026	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDM	Heldammersingel 32 3453KG De Meern	130.151	455.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDN	Heldammersingel 34 3453KG De Meern	130.149	455.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDO	Zwanebloem 16 3453VR De Meern	129.595	454.530	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDP	Citroenkruid 18 3453TV De Meern	129.233	454.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDQ	Citroenkruid 20 3453TV De Meern	129.233	454.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDR	Citroenkruid 22 3453TV De Meern	129.232	454.697	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDS	Citroenkruid 24 3453TV De Meern	129.232	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDT	Citroenkruid 26 3453TV De Meern	129.231	454.686	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDU	Citroenkruid 28 3453TV De Meern	129.230	454.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDV	Citroenkruid 32 3453TV De Meern	129.229	454.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDW	Citroenkruid 34 3453TV De Meern	129.229	454.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDX	Citroenkruid 36 3453TV De Meern	129.228	454.658	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDY	Citroenkruid 38 3453TV De Meern	129.227	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EDZ	Citroenkruid 40 3453TV De Meern	129.227	454.646	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEA	Citroenkruid 42 3453TV De Meern	129.226	454.641	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEB	Citroenkruid 44 3453TV De Meern	129.226	454.635	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEC	Citroenkruid 2 3453TV De Meern	129.238	454.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EED	Citroenkruid 4 3453TV De Meern	129.238	454.754	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEE	Citroenkruid 6 3453TV De Meern	129.238	454.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEF	Citroenkruid 8 3453TV De Meern	129.237	454.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEG	Citroenkruid 10 3453TV De Meern	129.236	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEH	Citroenkruid 12 3453TV De Meern	129.236	454.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEI	Citroenkruid 14 3453TV De Meern	129.235	454.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEJ	Citroenkruid 16 3453TV De Meern	129.235	454.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEK	De Milan Viscontilaan 2 3453TA De Meern	129.710	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEL	De Milan Viscontilaan 4 3453TA De Meern	129.704	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEM	De Milan Viscontilaan 6 3453TA De Meern	129.698	454.686	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEN	De Milan Viscontilaan 8 3453TA De Meern	129.692	454.686	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEO	De Milan Viscontilaan 10 3453TA De Meern	129.687	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEP	De Milan Viscontilaan 12 3453TA De Meern	129.681	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEQ	De Milan Viscontilaan 14 3453TA De Meern	129.679	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EER	De Milan Viscontilaan 16 3453TA De Meern	129.648	454.698	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EES	De Milan Viscontilaan 18 3453TA De Meern	129.642	454.698	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EET	De Milan Viscontilaan 20 3453TA De Meern	129.636	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEU	De Milan Viscontilaan 22 3453TA De Meern	129.630	454.701	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEV	De Milan Viscontilaan 24 3453TA De Meern	129.625	454.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEW	De Milan Viscontilaan 26 3453TA De Meern	129.619	454.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEX	De Milan Viscontilaan 28 3453TA De Meern	129.617	454.704	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEY	Veenwortel 1 3453VH De Meern	129.523	454.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EEZ	Veenwortel 2 3453VJ De Meern	129.549	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFA	Veenwortel 3 3453VH De Meern	129.523	454.693	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFB	Veenwortel 4 3453VJ De Meern	129.548	454.690	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EFC	Veenwortel 5 3453VH De Meern	129.522	454.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFD	Veenwortel 6 3453VJ De Meern	129.548	454.684	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFE	Veenwortel 7 3453VH De Meern	129.522	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFF	Veenwortel 8 3453VJ De Meern	129.547	454.679	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFG	Veenwortel 9 3453VH De Meern	129.521	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFH	Veenwortel 11 3453VH De Meern	129.521	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFI	Veenwortel 12 3453VJ De Meern	129.546	454.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFJ	Veenwortel 13 3453VH De Meern	129.520	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFK	Veenwortel 15 3453VH De Meern	129.520	454.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFL	Veenwortel 16 3453VJ De Meern	129.545	454.659	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFM	Veenwortel 18 3453VJ De Meern	129.544	454.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFN	Veenwortel 19 3453VH De Meern	129.519	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFO	Veenwortel 20 3453VJ De Meern	129.544	454.649	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFP	Veenwortel 22 3453VJ De Meern	129.543	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFQ	Veenwortel 23 3453VH De Meern	129.517	454.641	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFR	Veenwortel 25 3453VH De Meern	129.517	454.636	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFS	Veenwortel 26 3453VJ De Meern	129.542	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFT	Veenwortel 27 3453VH De Meern	129.516	454.631	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFU	Veenwortel 29 3453VH De Meern	129.516	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFV	Veenwortel 30 3453VJ De Meern	129.541	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFW	Veenwortel 31 3453VH De Meern	129.515	454.621	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFX	Veenwortel 33 3453VH De Meern	129.515	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFY	Veenwortel 34 3453VJ De Meern	129.540	454.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EFZ	Veenwortel 36 3453VJ De Meern	129.539	454.608	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGA	Veenwortel 37 3453VH De Meern	129.514	454.606	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGB	Veenwortel 38 3453VJ De Meern	129.539	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGC	Nirrewortel 3 3453VP De Meern	129.708	454.649	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGD	Nirrewortel 5 3453VP De Meern	129.707	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGE	Nirrewortel 7 3453VP De Meern	129.706	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGF	Nirrewortel 11 3453VP De Meern	129.705	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGG	Nirrewortel 13 3453VP De Meern	129.704	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGH	Nirrewortel 17 3453VP De Meern	129.703	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGI	Nirrewortel 19 3453VP De Meern	129.703	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGJ	Nirrewortel 21 3453VP De Meern	129.702	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGK	Nirrewortel 25 3453VP De Meern	129.701	454.586	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGL	Citroenkruid 30 3453TV De Meern	129.230	454.675	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGM	Drususlaan 61 3453KB De Meern	129.911	454.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGN	Drususlaan 63 3453KB De Meern	129.910	454.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGO	Drususlaan 65 3453KB De Meern	129.910	454.848	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGP	Drususlaan 67 3453KB De Meern	129.909	454.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGQ	Drususlaan 71 3453KB De Meern	129.908	454.830	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGR	Drususlaan 73 3453KB De Meern	129.907	454.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGS	Drususlaan 75 3453KB De Meern	129.906	454.818	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGT	Drususlaan 39 3453KB De Meern	129.915	454.929	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGU	Drususlaan 41 3453KB De Meern	129.915	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGV	Drususlaan 45 3453KB De Meern	129.913	454.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGW	Drususlaan 47 3453KB De Meern	129.913	454.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGX	Drususlaan 51 3453KB De Meern	129.911	454.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGY	Drususlaan 53 3453KB De Meern	129.911	454.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EGZ	Heldammersingel 100 3453RA De Meern	129.828	455.059	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHA	Trajanushof 24 3453KP De Meern	129.993	454.861	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHB	Trajanushof 28 3453KP De Meern	129.992	454.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHC	Trajanushof 30 3453KP De Meern	129.991	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHD	Trajanushof 32 3453KP De Meern	129.991	454.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHE	Trajanushof 36 3453KP De Meern	129.990	454.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHF	Meerndijk 17B 3454HM De Meern	130.939	454.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHG	Kleermakerslaan 29 3454GT De Meern	130.504	454.807	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHH	Kleermakerslaan 31 3454GT De Meern	130.498	454.808	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHI	Kleermakerslaan 35 3454GT De Meern	130.472	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHJ	Kleermakerslaan 37 3454GT De Meern	130.473	454.822	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHK	Kleermakerslaan 41 3454GT De Meern	130.474	454.830	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHL	Kleermakerslaan 2 3454GT De Meern	130.505	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHM	Kleermakerslaan 6 3454GT De Meern	130.505	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHN	Kleermakerslaan 8 3454GT De Meern	130.505	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHO	Kleermakerslaan 12 3454GT De Meern	130.505	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHP	Kleermakerslaan 14 3454GT De Meern	130.505	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHQ	Kleermakerslaan 18 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHR	Kleermakerslaan 20 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHS	Kleermakerslaan 24 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHT	Kleermakerslaan 26 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHU	Kleermakerslaan 30 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHV	Kleermakerslaan 32 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHW	Kleermakerslaan 36 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EHX	Kloosterpark 101 3454HJ De Meern	130.497	454.108	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHY	Rijksstraatweg 93B 3454JH De Meern	131.107	454.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EHZ	Rijksstraatweg 93C 3454JH De Meern	131.105	454.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIA	Rijksstraatweg 117 3454HK De Meern	130.773	455.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIB	Strijkviertel 69 3454PK De Meern	132.087	453.874	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIC	Strijkviertel 71 3454PK De Meern	132.132	453.985	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EID	De Milan Viscontilaan 1 3453RM De Meern	129.700	454.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIE	De Milan Viscontilaan 5 3453RM De Meern	129.682	454.750	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIF	De Milan Viscontilaan 7 3453RM De Meern	129.673	454.752	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIG	De Milan Viscontilaan 11 3453RM De Meern	129.655	454.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIH	De Milan Viscontilaan 13 3453RM De Meern	129.646	454.758	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EII	Haarlerberg 56A 3453RG De Meern	129.689	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIJ	Haarlerberg 56B 3453RG De Meern	129.658	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIK	Heijcopperkade 7 3454PR De Meern	131.470	453.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIL	Heijcopperkade 8 3454PR De Meern	131.430	453.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIM	Reijerscop 15 3454HW De Meern	129.687	454.042	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIN	Reijerscop 21 3454HX De Meern	129.339	454.163	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIO	Reijerscop 23A 3454HX De Meern	129.083	454.248	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIP	Reijerscop 8 3454HW De Meern	130.142	453.888	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIQ	Reijerscop 10 3454HW De Meern	129.994	453.930	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIR	Reijerscop 16 3454HW De Meern	129.685	454.042	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIS	Reijerscop 16A 3454HW De Meern	129.567	454.052	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIT	Reijerscop 18A 3454HX De Meern	129.491	454.091	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIU	Reijerscop 22 3454HX De Meern	129.259	454.191	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIV	Reijerscop 28 3454HX De Meern	128.692	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIW	Zevenblad 54 3453TN De Meern	129.440	454.589	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIX	Zevenblad 58 3453TN De Meern	129.418	454.574	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIY	Zevenblad 60 3453TN De Meern	129.413	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EIZ	Van Lawick van Pabstlaan 204 3453RC De Meern	129.768	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJA	Van Lawick van Pabstlaan 208 3453RC De Meern	129.767	454.804	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJB	Van Lawick van Pabstlaan 210 3453RC De Meern	129.769	454.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJC	Van Lawick van Pabstlaan 214 3453RC De Meern	129.768	454.787	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJD	Van Lawick van Pabstlaan 216 3453RC De Meern	129.765	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJE	Van Lawick van Pabstlaan 220 3453RC De Meern	129.765	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJF	Van Lawick van Pabstlaan 222 3453RC De Meern	129.765	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJG	Van Lawick van Pabstlaan 226 3453RC De Meern	129.766	454.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJH	Van Lawick van Pabstlaan 228 3453RC De Meern	129.766	454.764	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJI	Van Lawick van Pabstlaan 230 3453RC De Meern	129.762	454.755	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJJ	Van Lawick van Pabstlaan 234 3453RC De Meern	129.761	454.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJK	Van Lawick van Pabstlaan 236 3453RC De Meern	129.761	454.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJL	Van Lawick van Pabstlaan 240 3453RC De Meern	129.760	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJM	Van Lawick van Pabstlaan 242 3453RC De Meern	129.759	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJN	Oudenrijnsingel 10 3454BG De Meern	131.160	454.543	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJO	Oudenrijnsingel 12 3454BG De Meern	131.155	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJP	Oudenrijnsingel 14 3454BG De Meern	131.151	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJQ	Oudenrijnsingel 16 3454BH De Meern	131.144	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJR	Oudenrijnsingel 18 3454BH De Meern	131.139	454.488	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJS	Oudenrijnsingel 20 3454BH De Meern	131.135	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJT	Oudenrijnsingel 22 3454BH De Meern	131.128	454.455	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJU	Oudenrijnsingel 24 3454BH De Meern	131.123	454.444	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJV	Oudenrijnsingel 26 3454BH De Meern	131.119	454.431	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJW	Oudenrijnsingel 28 3454BJ De Meern	131.087	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJX	Oudenrijnsingel 30 3454BJ De Meern	131.084	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJY	Oudenrijnsingel 32 3454BJ De Meern	131.080	454.324	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EJZ	Oudenrijnsingel 34 3454BJ De Meern	131.076	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKA	Oudenrijnsingel 36 3454BJ De Meern	131.066	454.288	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKB	Oudenrijnsingel 38 3454BJ De Meern	131.064	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKC	Oudenrijnsingel 40 3454BJ De Meern	131.060	454.269	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKD	Oudenrijnsingel 42 3454BJ De Meern	131.056	454.258	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKE	Oudenrijnsingel 44 3454BK De Meern	131.022	454.166	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKF	Oudenrijnsingel 46 3454BK De Meern	131.019	454.159	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKG	Oudenrijnsingel 48 3454BK De Meern	131.015	454.148	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKH	Oudenrijnsingel 50 3454BK De Meern	131.011	454.137	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKI	Pastoor Boelenslaan 1 3454AB De Meern	131.217	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKJ	Pastoor Boelenslaan 3 3454AB De Meern	131.211	454.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKK	Pastoor Boelenslaan 5 3454AB De Meern	131.206	454.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKL	Pastoor Boelenslaan 7 3454AB De Meern	131.204	454.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKM	Meentweg 112 3454AW De Meern	131.336	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKN	Meentweg 114 3454AW De Meern	131.328	454.325	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKO	Meentweg 40 3454AT De Meern	131.443	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKP	Meentweg 42 3454AT De Meern	131.441	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKQ	Meentweg 44 3454AT De Meern	131.439	454.631	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKR	Meentweg 46 3454AT De Meern	131.435	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EKS	Meentweg 48 3454AT De Meern	131.434	454.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKT	Meentweg 50 3454AT De Meern	131.427	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKU	Meentweg 52 3454AT De Meern	131.427	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKV	Meentweg 54 3454AT De Meern	131.425	454.591	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKW	Meentweg 58 3454AT De Meern	131.418	454.570	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKX	Meentweg 60 3454AT De Meern	131.418	454.568	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKY	Meentweg 64 3454AT De Meern	131.410	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EKZ	Meentweg 66 3454AT De Meern	131.408	454.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELA	Meentweg 70 3454AV De Meern	131.402	454.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELB	Meentweg 72 3454AV De Meern	131.401	454.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELC	Meentweg 76 3454AV De Meern	131.395	454.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELD	Meentweg 78 3454AV De Meern	131.389	454.485	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELE	Meentweg 82 3454AV De Meern	131.382	454.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELF	Meentweg 84 3454AV De Meern	131.381	454.466	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELG	Meentweg 88 3454AV De Meern	131.374	454.448	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELH	Meentweg 90 3454AV De Meern	131.369	454.431	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELI	Meentweg 94 3454AV De Meern	131.363	454.413	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELJ	Meentweg 96 3454AV De Meern	131.362	454.411	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELK	Meentweg 100 3454AW De Meern	131.354	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELL	Meentweg 102 3454AW De Meern	131.350	454.385	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELM	Meentweg 106 3454AW De Meern	131.343	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELN	Meentweg 108 3454AW De Meern	131.342	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELO	Meentweg 110 3454AW De Meern	131.336	454.341	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELP	Dr. Ariënslaan 4 3454XD De Meern	131.325	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELQ	Dr. Ariënslaan 6 3454XD De Meern	131.323	454.501	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELR	Dr. Ariënslaan 10 3454XD De Meern	131.319	454.490	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELS	Dr. Ariënslaan 12 3454XD De Meern	131.317	454.484	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELT	Dr. Ariënslaan 16 3454XD De Meern	131.308	454.460	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELU	Dr. Ariënslaan 18 3454XD De Meern	131.308	454.458	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELV	Dr. Ariënslaan 22 3454XD De Meern	131.303	454.447	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELW	Dr. Ariënslaan 24 3454XD De Meern	131.301	454.441	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELX	Dr. Ariënslaan 28 3454XD De Meern	131.297	454.430	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELY	Dr. Ariënslaan 30 3454XD De Meern	131.295	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ELZ	Dr. Ariënslaan 34 3454XD De Meern	131.288	454.404	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMA	Dr. Ariënslaan 36 3454XD De Meern	131.286	454.398	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMB	Dr. Ariënslaan 40 3454XD De Meern	131.281	454.387	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMC	Dr. Ariënslaan 42 3454XD De Meern	131.279	454.381	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMD	Dr. Ariënslaan 46 3454XD De Meern	131.275	454.370	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EME	Dr. Ariënslaan 48 3454XE De Meern	131.244	454.285	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMF	Dr. Ariënslaan 52 3454XE De Meern	131.242	454.277	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMG	Dr. Ariënslaan 54 3454XE De Meern	131.240	454.272	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMH	Dr. Ariënslaan 58 3454XE De Meern	131.235	454.260	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMI	Dr. Ariënslaan 60 3454XE De Meern	131.233	454.255	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMJ	Dr. Ariënslaan 64 3454XE De Meern	131.224	454.230	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMK	Dr. Ariënslaan 66 3454XE De Meern	131.224	454.228	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EML	Wolweverslaan 45 3454GK De Meern	130.317	454.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMM	Wolweverslaan 47 3454GK De Meern	130.316	454.873	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMN	Veldhuizenlaan 40 3454ED De Meern	130.790	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMO	Veldhuizenlaan 44 3454ED De Meern	130.787	454.567	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMP	Veldhuizenlaan 46 3454ED De Meern	130.785	454.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMQ	Walravestraat 4 3454EZ De Meern	130.757	455.002	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMR	Walravestraat 6 3454EZ De Meern	130.747	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMS	Walravestraat 10 3454EZ De Meern	130.732	455.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMT	Walravestraat 12 3454EZ De Meern	130.730	455.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMU	Trajanushof 68 3453KP De Meern	129.980	454.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMV	Trajanushof 70 3453KP De Meern	129.980	454.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMW	Trajanushof 72 3453KP De Meern	129.981	454.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMX	Trajanushof 74 3453KP De Meern	129.981	454.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMY	Trajanushof 46 3453KP De Meern	129.973	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EMZ	Trajanushof 48 3453KP De Meern	129.973	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENA	Trajanushof 50 3453KP De Meern	129.974	454.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENB	Trajanushof 52 3453KP De Meern	129.975	454.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENC	Trajanushof 54 3453KP De Meern	129.975	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
END	Trajanushof 56 3453KP De Meern	129.976	454.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENE	Trajanushof 58 3453KP De Meern	129.976	454.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENF	Trajanushof 60 3453KP De Meern	129.977	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENG	Trajanushof 62 3453KP De Meern	129.977	454.851	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENH	Trajanushof 64 3453KP De Meern	129.978	454.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENI	Trajanushof 66 3453KP De Meern	129.978	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENJ	Drususlaan 42 3453KC De Meern	129.945	454.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENK	Drususlaan 44 3453KC De Meern	129.945	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENL	Drususlaan 46 3453KC De Meern	129.944	454.917	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENM	Drususlaan 48 3453KC De Meern	129.944	454.912	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ENN	Drususlaan 50 3453KC De Meern	129.941	454.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENO	Drususlaan 52 3453KC De Meern	129.941	454.889	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENP	Drususlaan 54 3453KC De Meern	129.941	454.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENQ	Drususlaan 58 3453KC De Meern	129.940	454.874	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENR	Drususlaan 60 3453KC De Meern	129.939	454.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENS	Drususlaan 64 3453KC De Meern	129.938	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENT	Drususlaan 66 3453KC De Meern	129.937	454.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENU	Drususlaan 70 3453KC De Meern	129.936	454.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENV	Drususlaan 72 3453KC De Meern	129.935	454.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENW	Drususlaan 76 3453KC De Meern	129.934	454.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENX	Drususlaan 78 3453KC De Meern	129.933	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENY	Drususlaan 26 3453KC De Meern	129.950	454.968	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ENZ	Trajanushof 40 3453KP De Meern	129.988	454.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOA	Wolweverslaan 27 3454GK De Meern	130.328	454.972	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOB	Wolweverslaan 29 3454GK De Meern	130.327	454.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOC	Wolweverslaan 31 3454GK De Meern	130.327	454.952	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOD	Wolweverslaan 33 3454GK De Meern	130.323	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOE	Wolweverslaan 35 3454GK De Meern	130.322	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOF	Wolweverslaan 37 3454GK De Meern	130.320	454.915	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOG	Wolweverslaan 39 3454GK De Meern	130.320	454.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOH	Wolweverslaan 41 3454GK De Meern	130.318	454.895	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOI	Wolweverslaan 43 3454GK De Meern	130.318	454.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOJ	Stoelenmakerslaan 104 3454DW De Meern	130.407	454.485	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOK	Stoelenmakerslaan 44 3454DV De Meern	130.332	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOL	Stoelenmakerslaan 46 3454DV De Meern	130.333	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOM	Stoelenmakerslaan 48 3454DV De Meern	130.331	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EON	Stoelenmakerslaan 50 3454DV De Meern	130.332	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOO	Stoelenmakerslaan 52 3454DV De Meern	130.333	454.587	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOP	Stoelenmakerslaan 54 3454DV De Meern	130.334	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOQ	Stoelenmakerslaan 56 3454DV De Meern	130.337	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOR	Stoelenmakerslaan 58 3454DV De Meern	130.337	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOS	Stoelenmakerslaan 60 3454DV De Meern	130.375	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOT	Stoelenmakerslaan 62 3454DV De Meern	130.375	454.574	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOU	Stoelenmakerslaan 64 3454DV De Meern	130.374	454.569	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOV	Stoelenmakerslaan 66 3454DV De Meern	130.373	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOW	Keerderberg 23 3453RD De Meern	129.641	454.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOX	Vitalisplaats 2 3453JP De Meern	129.950	454.510	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOY	Vitalisplaats 3 3453JP De Meern	129.948	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EOZ	Vitalisplaats 5 3453JP De Meern	129.947	454.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPA	Claudiuslaan 40 3453JD De Meern	130.103	454.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPB	Claudiuslaan 44 3453JD De Meern	130.101	454.629	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPC	Claudiuslaan 46 3453JD De Meern	130.101	454.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPD	Claudiuslaan 50 3453JD De Meern	130.099	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPE	Claudiuslaan 52 3453JD De Meern	130.097	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPF	Claudiuslaan 56 3453JD De Meern	130.095	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPG	Claudiuslaan 58 3453JD De Meern	130.095	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPH	Claudiuslaan 62 3453JD De Meern	130.093	454.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPI	Claudiuslaan 64 3453JD De Meern	130.092	454.528	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPJ	Lanuariusweg 13 3453JA De Meern	130.112	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPK	Lanuariusweg 14 3453JA De Meern	130.110	454.526	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPL	Augustusweg 18 3453KS De Meern	130.090	454.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPM	Augustusweg 20 3453KS De Meern	130.081	454.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPN	Augustusweg 24 3453KS De Meern	130.064	454.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPO	Augustusweg 26 3453KS De Meern	130.055	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPP	Augustusweg 46 3453KS De Meern	129.958	454.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPQ	Augustusweg 48 3453KS De Meern	129.950	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPR	Augustusweg 52 3453KS De Meern	129.933	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPS	Augustusweg 54 3453KS De Meern	129.931	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPT	Augustusweg 58 3453KS De Meern	129.901	454.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPU	Augustusweg 60 3453KS De Meern	129.899	454.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPV	Avitusweg 3 3453JR De Meern	129.931	454.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPW	Avitusweg 5 3453JR De Meern	129.923	454.459	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPX	Secundusweg 46 3453JN De Meern	129.922	454.516	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPY	Secundusweg 48 3453JN De Meern	129.916	454.517	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EPZ	Secundusweg 50 3453JN De Meern	129.911	454.517	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQA	Secundusweg 52 3453JN De Meern	129.905	454.518	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQB	Secundusweg 54 3453JN De Meern	129.903	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQC	Secundusweg 56 3453JN De Meern	129.899	454.481	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQD	Secundusweg 58 3453JN De Meern	129.898	454.480	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQE	Secundusweg 60 3453JN De Meern	129.897	454.474	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQF	Secundusweg 62 3453JN De Meern	129.897	454.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQG	Secundusweg 64 3453JN De Meern	129.896	454.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQH	Nedereindseweg 586 3546PV Utrecht	129.837	452.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EQI	Vadinushof 68 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQJ	Vadinushof 72 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQK	Secundusweg 71 3453JM De Meern	129.865	454.433	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQL	Secundusweg 75 3453JM De Meern	129.864	454.426	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQM	Secundusweg 77 3453JM De Meern	129.863	454.420	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQN	Secundusweg 81 3453JM De Meern	129.862	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQO	Secundusweg 83 3453JM De Meern	129.861	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQP	Claudiuslaan 66 3453JD De Meern	130.085	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQQ	Claudiuslaan 68 3453JD De Meern	130.084	454.475	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQR	Claudiuslaan 70 3453JD De Meern	130.083	454.459	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQS	Claudiuslaan 72 3453JD De Meern	130.083	454.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQT	Claudiuslaan 74 3453JD De Meern	130.081	454.441	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQU	Claudiuslaan 76 3453JD De Meern	130.081	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQV	Claudiuslaan 78 3453JD De Meern	130.079	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQW	Claudiuslaan 80 3453JD De Meern	130.079	454.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQX	Claudiuslaan 82 3453JD De Meern	130.077	454.406	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQY	Claudiuslaan 84 3453JD De Meern	130.077	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EQZ	Claudiuslaan 86 3453JD De Meern	130.075	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERA	Claudiuslaan 88 3453JD De Meern	130.075	454.387	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERB	Secundusweg 31 3453JL De Meern	129.878	454.587	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERC	Secundusweg 33 3453JL De Meern	129.878	454.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERD	Secundusweg 35 3453JL De Meern	129.877	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERE	Secundusweg 37 3453JL De Meern	129.876	454.569	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERF	Secundusweg 39 3453JL De Meern	129.876	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERG	Secundusweg 41 3453JL De Meern	129.875	454.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERH	Lanuariusweg 10 3453JA De Meern	130.129	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERI	Claudiuslaan 4 3453KL De Meern	130.140	454.986	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERJ	Claudiuslaan 8 3453KL De Meern	130.138	454.967	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERK	Tiberiusweg 11 3453KZ De Meern	130.171	454.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERL	Titushof 29 3453JE De Meern	129.970	454.454	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERM	Titushof 31 3453JE De Meern	129.970	454.460	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERN	Titushof 33 3453JE De Meern	129.971	454.465	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERO	Titushof 35 3453JE De Meern	129.971	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERP	Titushof 37 3453JE De Meern	129.972	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERQ	Titushof 41 3453JE De Meern	129.973	454.486	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERR	Titushof 43 3453JE De Meern	129.974	454.492	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERS	Titushof 47 3453JE De Meern	129.975	454.503	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERT	Titushof 49 3453JE De Meern	129.975	454.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERU	Titushof 16 3453JG De Meern	129.997	454.379	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERV	Titushof 18 3453JG De Meern	129.998	454.385	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERW	Titushof 22 3453JG De Meern	129.999	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERX	Titushof 24 3453JG De Meern	130.000	454.400	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERY	Titushof 28 3453JG De Meern	129.967	454.433	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ERZ	Titushof 30 3453JG De Meern	129.967	454.431	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESA	Titushof 32 3453JG De Meern	129.967	454.426	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESB	Titushof 36 3453JG De Meern	129.965	454.415	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESC	Titushof 38 3453JG De Meern	129.965	454.410	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESD	Titushof 42 3453JG De Meern	129.964	454.399	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESE	Titushof 44 3453JG De Meern	129.963	454.394	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESF	Titushof 48 3453JG De Meern	129.962	454.383	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESG	Secundusweg 45 3453JM De Meern	129.874	454.518	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESH	Secundusweg 47 3453JM De Meern	129.873	454.512	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESI	Secundusweg 51 3453JM De Meern	129.872	454.500	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESJ	Secundusweg 53 3453JM De Meern	129.871	454.494	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESK	Secundusweg 57 3453JM De Meern	129.870	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESL	Secundusweg 59 3453JM De Meern	129.869	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESM	Secundusweg 61 3453JM De Meern	129.869	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESN	Secundusweg 65 3453JM De Meern	129.868	454.458	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESO	Secundusweg 67 3453JM De Meern	129.867	454.452	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESP	Secundusweg 13 3453JL De Meern	129.888	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESQ	Secundusweg 15 3453JL De Meern	129.887	454.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESR	Secundusweg 19 3453JL De Meern	129.886	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESS	Secundusweg 21 3453JL De Meern	129.885	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EST	Secundusweg 25 3453JL De Meern	129.880	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESU	Secundusweg 27 3453JL De Meern	129.880	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESV	Lanuariusweg 25 3453JB De Meern	130.113	454.400	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESW	Tiberiusweg 15 3453KZ De Meern	130.162	454.861	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESX	Tiberiusweg 3 3453KZ De Meern	130.178	454.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESY	Titushof 2 3453JG De Meern	130.029	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ESZ	Titushof 4 3453JG De Meern	130.024	454.403	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETA	Titushof 8 3453JG De Meern	130.016	454.403	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETB	Titushof 10 3453JG De Meern	130.013	454.385	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETC	Titushof 14 3453JG De Meern	130.012	454.378	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ETD	Claudiuslaan 105 3453JC De Meern	130.056	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETE	Claudiuslaan 109 3453JC De Meern	130.056	454.416	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETF	Claudiuslaan 111 3453JC De Meern	130.055	454.411	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETG	Claudiuslaan 113 3453JC De Meern	130.054	454.406	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETH	Claudiuslaan 115 3453JC De Meern	130.054	454.400	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETI	Claudiuslaan 117 3453JC De Meern	130.053	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETJ	Claudiuslaan 119 3453JC De Meern	130.053	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETK	Claudiuslaan 121 3453JC De Meern	130.052	454.384	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETL	Claudiuslaan 123 3453JC De Meern	130.052	454.379	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETM	Claudiuslaan 125 3453JC De Meern	130.051	454.373	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETN	Vadinushof 48 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETO	Vadinushof 50 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETP	Vadinushof 52 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETQ	Vadinushof 54 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETR	Vadinushof 56 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETS	Vadinushof 58 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETT	Vadinushof 60 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETU	Vadinushof 62 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETV	Vadinushof 64 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETW	Vadinushof 66 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETX	Claudiuslaan 83 3453JC De Meern	130.064	454.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETY	Claudiuslaan 85 3453JC De Meern	130.064	454.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ETZ	Claudiuslaan 89 3453JC De Meern	130.063	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUA	Claudiuslaan 91 3453JC De Meern	130.062	454.477	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUB	Claudiuslaan 93 3453JC De Meern	130.062	454.472	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUC	Claudiuslaan 97 3453JC De Meern	130.060	454.461	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUD	Claudiuslaan 99 3453JC De Meern	130.060	454.455	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUE	Claudiuslaan 103 3453JC De Meern	130.059	454.445	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUF	Titushof 1 3453JE De Meern	130.023	454.477	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUG	Titushof 5 3453JE De Meern	130.024	454.487	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUH	Titushof 7 3453JE De Meern	130.025	454.492	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUI	Titushof 11 3453JE De Meern	130.026	454.503	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUJ	Titushof 13 3453JE De Meern	130.026	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUK	Titushof 17 3453JE De Meern	130.011	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUL	Titushof 19 3453JE De Meern	130.010	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUM	Titushof 23 3453JE De Meern	130.009	454.488	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUN	Titushof 25 3453JE De Meern	130.009	454.483	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUO	Secundusweg 3 3453JL De Meern	129.891	454.674	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUP	Secundusweg 5 3453JL De Meern	129.890	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUQ	Secundusweg 9 3453JL De Meern	129.889	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUR	Secundusweg 11 3453JL De Meern	129.888	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUS	Lanuariusweg 6 3453JA De Meern	130.140	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUT	Drususlaan 55 3453KB De Meern	129.910	454.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUU	Haarlerberg 52 3453RG De Meern	129.668	454.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUV	Zandweg 74L 3454JW De Meern	131.639	454.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUW	Lanuariusweg 9 3453JA De Meern	130.131	454.589	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUX	Vadinushof 2 3453JK De Meern	129.995	454.544	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUY	Vadinushof 4 3453JK De Meern	129.995	454.549	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EUZ	Vadinushof 8 3453JK De Meern	129.996	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVA	Vadinushof 10 3453JK De Meern	129.997	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVB	Vadinushof 14 3453JK De Meern	129.998	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVC	Vadinushof 16 3453JK De Meern	129.999	454.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVD	Vadinushof 18 3453JK De Meern	129.999	454.586	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVE	Vadinushof 22 3453JK De Meern	130.000	454.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVF	Vadinushof 24 3453JK De Meern	130.001	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVG	Vadinushof 28 3453JK De Meern	129.975	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVH	Vadinushof 30 3453JK De Meern	129.968	454.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVI	Vadinushof 34 3453JK De Meern	129.972	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVJ	Vadinushof 36 3453JK De Meern	129.965	454.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVK	Vadinushof 40 3453JK De Meern	129.944	454.550	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVL	Vadinushof 42 3453JK De Meern	129.945	454.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVM	Vadinushof 46 3453JK De Meern	129.946	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVN	Secundusweg 20 3453JN De Meern	129.912	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVO	Secundusweg 24 3453JN De Meern	129.911	454.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVP	Secundusweg 26 3453JN De Meern	129.911	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVQ	Secundusweg 30 3453JN De Meern	129.910	454.591	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVR	Secundusweg 32 3453JN De Meern	129.909	454.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVS	Secundusweg 36 3453JN De Meern	129.908	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVT	Secundusweg 38 3453JN De Meern	129.907	454.570	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVU	Secundusweg 42 3453JN De Meern	129.906	454.559	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVV	Secundusweg 44 3453JN De Meern	129.906	454.554	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVW	Lanuariusweg 1 3453JA De Meern	130.106	454.674	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVX	Lanuariusweg 2 3453JA De Meern	130.108	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EVY	Lanuariusweg 4 3453JA De Meern	130.119	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EVZ	Lanuariusweg 5 3453JA De Meern	130.125	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWA	Lanuariusweg 28 3453JB De Meern	130.104	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWB	Lanuariusweg 29 3453JB De Meern	130.099	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWC	Lanuariusweg 31 3453JB De Meern	130.087	454.362	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWD	Lanuariusweg 32 3453JB De Meern	130.082	454.362	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWE	Lanuariusweg 34 3453JB De Meern	130.074	454.363	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWF	Reijerscop 26 3454HX De Meern	128.913	454.307	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWG	Drususlaan 1 3453KB De Meern	129.928	455.044	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWH	Drususlaan 3 3453KB De Meern	129.927	455.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWI	Drususlaan 5 3453KB De Meern	129.927	455.037	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWJ	Drususlaan 7 3453KB De Meern	129.926	455.031	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWK	Drususlaan 9 3453KB De Meern	129.925	455.025	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWL	Drususlaan 11 3453KB De Meern	129.925	455.019	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWM	Drususlaan 13 3453KB De Meern	129.924	455.013	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWN	Drususlaan 15 3453KB De Meern	129.923	455.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWO	Vadinushof 1 3453JJ De Meern	130.008	454.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWP	Vadinushof 3 3453JJ De Meern	130.007	454.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWQ	Vadinushof 7 3453JJ De Meern	130.006	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWR	Vadinushof 9 3453JJ De Meern	130.006	454.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWS	Vadinushof 13 3453JJ De Meern	130.005	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWT	Vadinushof 15 3453JJ De Meern	130.004	454.631	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWU	Vadinushof 19 3453JJ De Meern	129.971	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWV	Vadinushof 21 3453JJ De Meern	129.972	454.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWW	Vadinushof 25 3453JJ De Meern	129.972	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWX	Vadinushof 27 3453JJ De Meern	129.957	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWY	Vadinushof 31 3453JJ De Meern	129.956	454.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EWZ	Vadinushof 33 3453JJ De Meern	129.956	454.658	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXA	Secundusweg 2 3453JN De Meern	129.919	454.674	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXB	Secundusweg 6 3453JN De Meern	129.918	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXC	Secundusweg 8 3453JN De Meern	129.917	454.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXD	Secundusweg 12 3453JN De Meern	129.916	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXE	Secundusweg 14 3453JN De Meern	129.916	454.646	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXF	Secundusweg 18 3453JN De Meern	129.914	454.635	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXG	Claudiuslaan 57P 3453KK De Meern	130.070	454.671	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXH	Claudiuslaan 57R 3453KK De Meern	130.070	454.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXI	Claudiuslaan 57S 3453KK De Meern	130.078	454.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXJ	Claudiuslaan 57T 3453KK De Meern	130.070	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXK	Claudiuslaan 57V 3453KK De Meern	130.078	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXL	Claudiuslaan 57W 3453KK De Meern	130.070	454.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXM	Agilioweg 1 3453JH De Meern	130.041	454.671	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXN	Agilioweg 3 3453JH De Meern	130.041	454.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXO	Agilioweg 5 3453JH De Meern	130.033	454.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXP	Agilioweg 7 3453JH De Meern	130.041	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXQ	Agilioweg 9 3453JH De Meern	130.033	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXR	Agilioweg 11 3453JH De Meern	130.041	454.632	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXS	Secundusweg 66 3453JN De Meern	129.904	454.434	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXT	Secundusweg 68 3453JN De Meern	129.904	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXU	Secundusweg 70 3453JN De Meern	129.894	454.425	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXV	Secundusweg 72 3453JN De Meern	129.900	454.415	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXW	Secundusweg 74 3453JN De Meern	129.890	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXX	Secundusweg 76 3453JN De Meern	129.895	454.397	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXY	Avitusweg 7 3453JR De Meern	129.934	454.398	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EXZ	Avitusweg 6 3453JR De Meern	129.924	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYA	Avitusweg 8 3453JR De Meern	129.928	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYB	Avitusweg 9 3453JR De Meern	129.938	454.415	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYC	Avitusweg 10 3453JR De Meern	129.932	454.426	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYD	Avitusweg 11 3453JR De Meern	129.933	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYE	Heldammersingel 48 3453KG De Meern	130.036	455.028	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYF	Heldammersingel 52 3453KG De Meern	130.019	455.032	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYG	Heldammersingel 54 3453KG De Meern	130.017	455.032	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYH	Heldammersingel 58 3453KG De Meern	129.999	455.036	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYI	Germanicusweg 27 3453KE De Meern	130.029	454.999	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYJ	Germanicusweg 29 3453KE De Meern	130.028	454.999	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYK	Lanuariusweg 7 3453JA De Meern	130.136	454.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYL	Germanicusweg 31 3453KE De Meern	130.012	455.003	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYM	Germanicusweg 33 3453KE De Meern	130.010	455.003	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYN	Germanicusweg 35 3453KE De Meern	129.994	455.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYO	Germanicusweg 37 3453KE De Meern	129.992	455.008	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYP	Tiberiusweg 9 3453KZ De Meern	130.167	454.914	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYQ	Lanuariusweg 24 3453JB De Meern	130.115	454.417	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYR	Lanuariusweg 26 3453JB De Meern	130.111	454.381	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYS	Tiberiusweg 17 3453KZ De Meern	130.163	454.840	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
EYT	Cees Buddinghlaan 1 3454LL De Meern	131.650	454.984	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYU	Cees Buddinghlaan 3 3454LL De Meern	131.650	454.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYV	Cees Buddinghlaan 5 3454LL De Meern	131.649	454.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYW	Lanuariusweg 11 3453JA De Meern	130.130	454.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYX	Tiberiusweg 7 3453KZ De Meern	130.173	454.929	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYY	Battutalaan 515 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EYZ	Battutalaan 517 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZA	Battutalaan 519 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZB	Battutalaan 521 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZC	Battutalaan 523 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZD	Battutalaan 525 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZE	Battutalaan 527 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZF	Battutalaan 529 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZG	Battutalaan 531 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZH	Battutalaan 533 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZI	Battutalaan 535 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZJ	Battutalaan 537 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZK	Battutalaan 539 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZL	Battutalaan 541 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZM	Battutalaan 543 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZN	Battutalaan 545 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZO	Battutalaan 547 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZP	Battutalaan 549 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZQ	Battutalaan 551 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZR	Battutalaan 553 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZS	Battutalaan 555 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZT	Battutalaan 557 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZU	Battutalaan 559 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZV	Battutalaan 561 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZW	Battutalaan 563 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZX	Battutalaan 565 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZY	Battutalaan 567 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
EZZ	Battutalaan 569 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAA	Battutalaan 571 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAB	Battutalaan 573 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAC	Battutalaan 577 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAD	Battutalaan 579 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAE	Battutalaan 583 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAF	Battutalaan 585 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAG	Battutalaan 589 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAH	Battutalaan 591 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAI	Battutalaan 595 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAJ	Battutalaan 597 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAK	Battutalaan 601 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAL	Battutalaan 603 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAM	Battutalaan 607 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAN	Battutalaan 609 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAO	Battutalaan 613 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAP	Battutalaan 615 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAQ	Battutalaan 619 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAR	Amerikalaan 629 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAS	Amerikalaan 633 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAT	Amerikalaan 635 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAU	Amerikalaan 639 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAV	Amerikalaan 641 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAW	Amerikalaan 645 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAX	Amerikalaan 653 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAY	Amerikalaan 657 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FAZ	Amerikalaan 659 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBA	Amerikalaan 663 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBB	Amerikalaan 665 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBC	Amerikalaan 669 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBD	Amerikalaan 671 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBE	Albanusweg 13 3453HA De Meern	130.192	455.116	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBF	Albanusweg 15 3453HA De Meern	130.190	455.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBG	Albanusweg 17 3453HA De Meern	130.190	455.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBH	Albanusweg 19 3453HA De Meern	130.189	455.074	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBI	Albanusweg 21 3453HA De Meern	130.189	455.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBJ	Frontoweg 14 3453HB De Meern	130.032	455.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBK	Frontoweg 16 3453HB De Meern	130.027	455.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBL	Frontoweg 18 3453HB De Meern	130.022	455.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBM	Frontoweg 20 3453HB De Meern	130.016	455.222	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBN	Frontoweg 22 3453HB De Meern	130.014	455.222	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FBO	Regulusweg 1 3453HK De Meern	130.129	455.103	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBP	Regulusweg 3 3453HK De Meern	130.123	455.104	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBQ	Regulusweg 5 3453HK De Meern	130.118	455.105	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBR	Regulusweg 7 3453HK De Meern	130.113	455.105	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBS	Regulusweg 9 3453HK De Meern	130.111	455.105	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBT	Regulusweg 11 3453HK De Meern	130.053	455.112	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBU	Regulusweg 13 3453HK De Meern	130.048	455.112	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBV	Regulusweg 15 3453HK De Meern	130.043	455.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBW	Regulusweg 17 3453HK De Meern	130.037	455.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBX	Regulusweg 19 3453HK De Meern	130.035	455.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBY	Regulusweg 2 3453HK De Meern	130.125	455.084	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FBZ	Regulusweg 4 3453HK De Meern	130.123	455.084	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCA	Regulusweg 6 3453HK De Meern	130.109	455.086	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCB	Regulusweg 10 3453HK De Meern	130.094	455.088	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCC	Regulusweg 12 3453HK De Meern	130.092	455.088	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCD	Regulusweg 16 3453HK De Meern	130.076	455.089	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCE	Genialisweg 1 3453HJ De Meern	130.010	455.190	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCF	Genialisweg 5 3453HJ De Meern	130.009	455.183	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCG	Genialisweg 7 3453HJ De Meern	130.008	455.178	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCH	Genialisweg 9 3453HJ De Meern	130.008	455.172	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCI	Genialisweg 13 3453HJ De Meern	130.007	455.161	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCJ	Genialisweg 15 3453HJ De Meern	130.006	455.156	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCK	Genialisweg 19 3453HJ De Meern	130.005	455.145	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCL	Genialisweg 21 3453HJ De Meern	130.004	455.140	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCM	Genialisweg 25 3453HJ De Meern	130.003	455.129	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCN	Genialisweg 27 3453HJ De Meern	130.002	455.124	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCO	Corbulopad 7 3453HG De Meern	130.065	455.203	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCP	Corbulopad 9 3453HG De Meern	130.064	455.198	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCQ	Corbulopad 13 3453HG De Meern	130.063	455.187	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCR	Corbulopad 15 3453HG De Meern	130.062	455.182	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCS	Corbulopad 19 3453HG De Meern	130.061	455.171	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCT	Amerikalaan 599 3526VX Utrecht	134.739	453.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCU	Amerikalaan 603 3526VX Utrecht	134.716	453.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCV	Amerikalaan 605 3526VX Utrecht	134.711	453.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCW	Amerikalaan 609 3526VX Utrecht	134.702	453.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCX	Amerikalaan 611 3526VX Utrecht	134.691	453.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCY	Amerikalaan 615 3526VX Utrecht	134.686	453.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FCZ	Amerikalaan 617 3526VX Utrecht	134.683	453.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDA	Amerikalaan 621 3526VX Utrecht	134.679	453.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDB	Amerikalaan 623 3526VX Utrecht	134.676	453.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDC	Amerikalaan 627 3526VX Utrecht	134.671	453.697	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDD	Augustusweg 34 3453KS De Meern	129.997	454.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDE	Lanuariusweg 8 3453JA De Meern	130.135	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDF	Papendorpseweg 75 3528BJ Utrecht	134.169	452.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDG	Avitusweg 2 3453JR De Meern	129.937	454.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDH	Lanuariusweg 21 3453JB De Meern	130.119	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDI	Corbulopad 21 3453HG De Meern	130.061	455.166	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDJ	Corbulopad 23 3453HG De Meern	130.060	455.160	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDK	Corbulopad 27 3453HG De Meern	130.059	455.150	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDL	Corbulopad 29 3453HG De Meern	130.058	455.144	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDM	Corbulopad 4 3453HG De Meern	130.084	455.180	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDN	Corbulopad 6 3453HG De Meern	130.084	455.175	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDO	Corbulopad 10 3453HG De Meern	130.082	455.164	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDP	Corbulopad 12 3453HG De Meern	130.082	455.159	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDQ	Corbulopad 16 3453HG De Meern	130.081	455.148	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDR	Corbulopad 18 3453HG De Meern	130.080	455.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDS	Corbulopad 20 3453HG De Meern	130.080	455.137	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDT	Corbulopad 24 3453HG De Meern	130.079	455.126	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDU	Corbulopad 26 3453HG De Meern	130.078	455.121	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDV	Corbulopad 30 3453HG De Meern	130.077	455.110	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDW	Romanusweg 19 3453HD De Meern	130.137	455.163	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDX	Romanusweg 21 3453HD De Meern	130.136	455.158	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDY	Romanusweg 25 3453HD De Meern	130.135	455.147	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FDZ	Romanusweg 27 3453HD De Meern	130.135	455.141	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEA	Tiberiusweg 19 3453KZ De Meern	130.162	454.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEB	Romanusweg 18 3453HD De Meern	130.156	455.136	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEC	Romanusweg 20 3453HD De Meern	130.156	455.134	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FED	Romanusweg 22 3453HD De Meern	130.155	455.121	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEE	Romanusweg 24 3453HD De Meern	130.155	455.119	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEF	Romanusweg 26 3453HD De Meern	130.153	455.102	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEG	Romanusweg 28 3453HD De Meern	130.153	455.100	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEH	Romanusweg 30 3453HD De Meern	130.151	455.086	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEI	Romanusweg 32 3453HD De Meern	130.151	455.084	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FEJ	Romanusweg 34 3453HD De Meern	130.149	455.071	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEK	Romanusweg 36 3453HD De Meern	130.149	455.069	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEL	Hendrik Marsmanlaan 15 3454LJ De Meern	131.689	455.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEM	Hendrik Marsmanlaan 17 3454LJ De Meern	131.694	455.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEN	Hendrik Marsmanlaan 21 3454LJ De Meern	131.705	455.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEO	Hendrik Marsmanlaan 23 3454LJ De Meern	131.719	455.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEP	Hendrik Marsmanlaan 27 3454LJ De Meern	131.727	455.008	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEQ	Cees Buddinghlaan 6 3454LL De Meern	131.670	454.987	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FER	Cees Buddinghlaan 8 3454LL De Meern	131.670	454.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FES	Cees Buddinghlaan 12 3454LL De Meern	131.669	454.969	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FET	Cees Buddinghlaan 14 3454LL De Meern	131.671	454.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEU	Cees Buddinghlaan 18 3454LL De Meern	131.668	454.952	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEV	Zandweg 74D 3454JW De Meern	131.708	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEW	Zandweg 74G 3454JW De Meern	131.699	454.934	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEX	Zandweg 74H 3454JW De Meern	131.692	454.934	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEY	Zandweg 74K 3454JW De Meern	131.666	454.930	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FEZ	Zandweg 74A 3454JW De Meern	131.730	454.936	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFA	Zandweg 74B 3454JW De Meern	131.727	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFB	Frontoweg 52 3453HB De Meern	129.937	455.141	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFC	Frontoweg 56 3453HB De Meern	129.935	455.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFD	Frontoweg 58 3453HB De Meern	129.934	455.116	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFE	Frontoweg 62 3453HB De Meern	129.932	455.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFF	Genialisweg 2 3453HJ De Meern	129.983	455.152	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFG	Genialisweg 6 3453HJ De Meern	129.977	455.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFH	Genialisweg 8 3453HJ De Meern	129.981	455.134	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFI	Genialisweg 12 3453HJ De Meern	129.979	455.119	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFJ	Genialisweg 14 3453HJ De Meern	129.973	455.111	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFK	Genialisweg 18 3453HJ De Meern	129.972	455.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFL	Genialisweg 20 3453HJ De Meern	129.976	455.088	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFM	Regulusweg 20 3453HK De Meern	130.049	455.092	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFN	Regulusweg 22 3453HK De Meern	130.035	455.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFO	Regulusweg 24 3453HK De Meern	130.033	455.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFP	Regulusweg 26 3453HK De Meern	130.020	455.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFQ	Regulusweg 28 3453HK De Meern	130.018	455.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFR	Regulusweg 30 3453HK De Meern	130.004	455.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFS	Regulusweg 32 3453HK De Meern	130.002	455.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFT	Zandweg 74C 3454JW De Meern	131.720	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFU	Adriaan Morriënlaan 3 3454LA De Meern	131.762	454.986	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFV	Adriaan Morriënlaan 5 3454LA De Meern	131.761	454.984	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFW	Adriaan Morriënlaan 7 3454LA De Meern	131.758	454.978	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFX	Adriaan Morriënlaan 9 3454LA De Meern	131.757	454.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFY	Adriaan Morriënlaan 11 3454LA De Meern	131.755	454.968	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FFZ	Adriaan Morriënlaan 13 3454LA De Meern	131.754	454.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGA	Adriaan Morriënlaan 15 3454LA De Meern	131.753	454.958	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGB	Adriaan Morriënlaan 17 3454LA De Meern	131.752	454.953	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGC	Adriaan Morriënlaan 19 3454LA De Meern	131.749	454.940	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGD	Haarlerberg 56E 3453RG De Meern	129.685	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGE	Haarlerberg 56G 3453RG De Meern	129.685	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGF	Haarlerberg 56H 3453RG De Meern	129.685	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGG	Haarlerberg 56K 3453RG De Meern	129.685	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGH	Haarlerberg 56L 3453RG De Meern	129.685	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGI	Haarlerberg 56N 3453RG De Meern	129.714	454.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGJ	Haarlerberg 56P 3453RG De Meern	129.714	454.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGK	Haarlerberg 56S 3453RG De Meern	129.714	454.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGL	Haarlerberg 56T 3453RG De Meern	129.714	454.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGM	Haarlerberg 54 3453RG De Meern	129.648	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGN	Reijerscop 20 3454HX De Meern	129.384	454.144	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGO	Castellumlaan 2 3454VB De Meern	130.979	455.058	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGP	Amerikalaan 577 3526VX Utrecht	134.707	453.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGQ	Amerikalaan 579 3526VX Utrecht	134.710	453.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGR	Amerikalaan 583 3526VX Utrecht	134.716	453.697	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGS	Amerikalaan 585 3526VX Utrecht	134.719	453.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGT	Amerikalaan 589 3526VX Utrecht	134.725	453.684	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGU	Amerikalaan 591 3526VX Utrecht	134.728	453.679	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGV	Amerikalaan 673 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGW	Amerikalaan 675 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGX	Amerikalaan 679 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGY	Amerikalaan 681 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FGZ	Amerikalaan 685 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHA	Amerikalaan 687 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHB	Battutalaan 629 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHC	Battutalaan 633 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHD	Battutalaan 635 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FHE	Battutalaan 639 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHF	Battutalaan 641 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHG	Battutalaan 645 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHH	Battutalaan 647 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHI	Battutalaan 651 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHJ	Battutalaan 653 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHK	Battutalaan 657 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHL	Battutalaan 659 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHM	Battutalaan 661 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHN	Battutalaan 665 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHO	Battutalaan 667 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHP	Battutalaan 671 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHQ	Battutalaan 673 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHR	Battutalaan 677 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHS	Battutalaan 679 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHT	Battutalaan 683 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHU	Battutalaan 685 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHV	Battutalaan 689 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHW	Battutalaan 691 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHX	Battutalaan 695 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHY	Battutalaan 697 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FHZ	Battutalaan 699 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIA	Battutalaan 701 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIB	Battutalaan 703 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIC	Battutalaan 705 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FID	Battutalaan 707 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIE	Battutalaan 709 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIF	Battutalaan 711 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIG	Battutalaan 713 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIH	Battutalaan 715 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FII	Battutalaan 717 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIJ	Battutalaan 719 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIK	Battutalaan 721 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIL	Battutalaan 723 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIM	Battutalaan 725 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIN	Battutalaan 727 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIO	Battutalaan 729 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIP	Battutalaan 731 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIQ	Battutalaan 733 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIR	Battutalaan 735 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIS	Battutalaan 737 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIT	Battutalaan 739 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIU	Attleeplantsoen 60 3527BA Utrecht	134.202	454.494	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIV	Auriollaan 6 3527EV Utrecht	134.586	453.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIW	Auriollaan 10 3527EV Utrecht	134.586	453.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIX	Auriollaan 14 3527EV Utrecht	134.586	453.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIY	Auriollaan 20 3527EV Utrecht	134.594	453.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FIZ	Adenauerlaan 161 3527RD Utrecht	134.349	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJA	Adenauerlaan 167 3527RD Utrecht	134.357	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJB	Adenauerlaan 172 3527RL Utrecht	134.367	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJC	Adenauerlaan 176 3527RL Utrecht	134.367	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJD	Adenauerlaan 180 3527RL Utrecht	134.367	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJE	Adenauerlaan 27 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJF	Adenauerlaan 33 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJG	Adenauerlaan 41 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJH	Adenauerlaan 47 3527RA Utrecht	134.243	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJI	Adenauerlaan 53 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJJ	Adenauerlaan 75 3527RB Utrecht	134.255	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJK	Adenauerlaan 79 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJL	Adenauerlaan 83 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJM	Adenauerlaan 95 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJN	Adenauerlaan 101 3527RB Utrecht	134.266	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJO	Adenauerlaan 105 3527RC Utrecht	134.278	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJP	Adenauerlaan 187 3527RE Utrecht	134.365	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJQ	Adenauerlaan 191 3527RE Utrecht	134.365	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJR	Adenauerlaan 199 3527RE Utrecht	134.374	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJS	Adenauerlaan 202 3527RM Utrecht	134.384	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJT	Adenauerlaan 205 3527RE Utrecht	134.374	454.239	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJU	Adenauerlaan 208 3527RM Utrecht	134.384	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJV	Adenauerlaan 211 3527RG Utrecht	134.382	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJW	Adenauerlaan 215 3527RG Utrecht	134.382	454.224	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJX	Adenauerlaan 220 3527RM Utrecht	134.393	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FJY	Adenauerlaan 224 3527RM Utrecht	134.393	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FJZ	Adenauerlaan 228 3527RM Utrecht	134.393	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKA	Adenauerlaan 232 3527RN Utrecht	134.402	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKB	Adenauerlaan 237 3527RG Utrecht	134.391	454.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKC	Adenauerlaan 240 3527RN Utrecht	134.402	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKD	Adenauerlaan 246 3527RN Utrecht	134.402	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKE	Taatsendijk 1B 3528BH Utrecht	133.723	454.179	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKF	Auriollaan 66 3527EW Utrecht	134.620	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKG	Auriollaan 72 3527EW Utrecht	134.620	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKH	Auriollaan 75 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKI	Auriollaan 78 3527EW Utrecht	134.620	453.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKJ	Auriollaan 82 3527EX Utrecht	134.629	453.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKK	Auriollaan 86 3527EX Utrecht	134.629	453.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKL	Auriollaan 90 3527EX Utrecht	134.629	453.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKM	Auriollaan 94 3527EX Utrecht	134.629	453.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKN	Auriollaan 99 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKO	Auriollaan 103 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKP	Auriollaan 107 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKQ	Auriollaan 110 3527EX Utrecht	134.637	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKR	Auriollaan 113 3527ET Utrecht	134.615	453.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKS	Rooseveltlaan 190A 3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKT	Magelhaenlaan 77 3526CB Utrecht	134.758	453.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKU	Magelhaenlaan 91 3526CB Utrecht	134.767	453.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKV	Nansenlaan 1 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKW	Nansenlaan 4 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKX	Nansenlaan 9 3527EE Utrecht	134.455	454.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKY	Nansenlaan 12 3527EH Utrecht	134.495	454.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FKZ	Nansenlaan 222 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLA	Nansenlaan 232 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLB	Nansenlaan 240 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLC	Nansenlaan 54 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLD	Nansenlaan 57 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLE	Nansenlaan 60 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLF	Nansenlaan 63 3527EG Utrecht	134.479	454.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLG	Nansenlaan 66 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLH	Nansenlaan 70 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLI	Rooseveltlaan 112 3527AG Utrecht	134.243	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLJ	Rooseveltlaan 120 3527AG Utrecht	134.243	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLK	Rooseveltlaan 138 3527AH Utrecht	134.252	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLL	Rooseveltlaan 144 3527AH Utrecht	134.252	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLM	Rooseveltlaan 156 3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLN	Rooseveltlaan 162 3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLO	Rooseveltlaan 170 3527AH Utrecht	134.261	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLP	Rooseveltlaan 180 3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLQ	Rooseveltlaan 188 3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLR	Rooseveltlaan 194 3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLS	Rooseveltlaan 198 3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLT	Rooseveltlaan 204 3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLU	Rooseveltlaan 207 3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLV	Rooseveltlaan 210 3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLW	Rooseveltlaan 640 3526BG Utrecht	134.734	453.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLX	Rooseveltlaan 644 3526BG Utrecht	134.734	453.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLY	Rooseveltlaan 648 3526BH Utrecht	134.742	453.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FLZ	Rooseveltlaan 653 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMA	Rooseveltlaan 658 3526BH Utrecht	134.742	453.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMB	Rooseveltlaan 664 3526BH Utrecht	134.751	453.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMC	Rooseveltlaan 670 3526BH Utrecht	134.751	453.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMD	Rooseveltlaan 674 3526BH Utrecht	134.751	453.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FME	Rooseveltlaan 678 3526BH Utrecht	134.759	453.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMF	Rooseveltlaan 684 3526BH Utrecht	134.759	453.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMG	Rooseveltlaan 690 3526BH Utrecht	134.759	453.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMH	Rooseveltlaan 698 3526BJ Utrecht	134.783	453.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMI	Rooseveltlaan 710 3526BJ Utrecht	134.791	453.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMJ	Rooseveltlaan 10 3527AE Utrecht	134.180	454.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMK	Rooseveltlaan 22 3527AE Utrecht	134.208	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FML	Nansenlaan 101 3527EG Utrecht	134.490	454.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMM	Nansenlaan 128 3527EL Utrecht	134.511	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMN	Nansenlaan 138 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMO	Nansenlaan 148 3527EL Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMP	Nansenlaan 160 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMQ	Nansenlaan 168 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMR	Nansenlaan 176 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMS	Nansenlaan 184 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMT	Nansenlaan 190 3527EN Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FMU	Magelhaenlaan 95 3526CB Utrecht	134.767	453.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMV	Adenauerlaan 229 3527RG Utrecht	134.391	454.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMW	Adenauerlaan 242 3527RN Utrecht	134.402	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMX	Adenauerlaan 262 3527RN Utrecht	134.410	454.265	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMY	Rooseveltlaan 238A 3527AK Utrecht	134.303	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FMZ	Attleeplantsoen 62 3527BA Utrecht	134.200	454.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNA	Auriollaan 12 3527EV Utrecht	134.586	453.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNB	Auriollaan 53 3527ES Utrecht	134.591	453.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNC	Auriollaan 83 3527ES Utrecht	134.603	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FND	Rooseveltlaan 530 3527AS Utrecht	134.548	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNE	Rooseveltlaan 542 3527AT Utrecht	134.557	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNF	Rooseveltlaan 550 3527AT Utrecht	134.557	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNG	Rooseveltlaan 564 3526BE Utrecht	134.686	453.591	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNH	Rooseveltlaan 569 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNI	Rooseveltlaan 577 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNJ	Rooseveltlaan 581 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNK	Rooseveltlaan 587 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNL	Rooseveltlaan 590 3526BE Utrecht	134.709	453.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNM	Rooseveltlaan 594 3526BE Utrecht	134.709	453.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNN	Rooseveltlaan 186 3527AJ Utrecht	134.277	454.312	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNO	Rooseveltlaan 196 3527AJ Utrecht	134.286	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNP	Rooseveltlaan 223 3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNQ	Rooseveltlaan 233 3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNR	Rooseveltlaan 243 3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNS	Rooseveltlaan 262 3527AL Utrecht	134.321	454.234	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNT	Rooseveltlaan 271 3527AC Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNU	Rooseveltlaan 281 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNV	Rooseveltlaan 330 3527AM Utrecht	134.431	454.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNW	Rooseveltlaan 350 3527AN Utrecht	134.449	454.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNX	Rooseveltlaan 396 3527AP Utrecht	134.475	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNY	Rooseveltlaan 422 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FNZ	Rooseveltlaan 452 3527AR Utrecht	134.504	453.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOA	Rooseveltlaan 498 3527AS Utrecht	134.531	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOB	Rooseveltlaan 524 3527AS Utrecht	134.548	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOC	Rooseveltlaan 570 3526BE Utrecht	134.695	453.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOD	Rooseveltlaan 604 3526BG Utrecht	134.718	453.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOE	Rooseveltlaan 617 3526BA Utrecht	134.603	453.647	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOF	Rooseveltlaan 630 3526BG Utrecht	134.734	453.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOG	Rooseveltlaan 659 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOH	Rooseveltlaan 669 3526BB Utrecht	134.616	453.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOI	Rooseveltlaan 304 3527AM Utrecht	134.404	454.084	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOJ	Taatsendijk 1C 3528BH Utrecht	133.722	454.178	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOK	Rooseveltlaan 284 3527AL Utrecht	134.329	454.220	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOL	Rooseveltlaan 287 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOM	Rooseveltlaan 290 3527AL Utrecht	134.338	454.202	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FON	Rooseveltlaan 294 3527AL Utrecht	134.342	454.194	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOO	Rooseveltlaan 297 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOP	Rooseveltlaan 316 3527AM Utrecht	134.431	454.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOQ	Rooseveltlaan 326 3527AM Utrecht	134.431	454.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOR	Rooseveltlaan 334 3527AM Utrecht	134.440	454.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOS	Rooseveltlaan 342 3527AM Utrecht	134.440	454.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOT	Rooseveltlaan 352 3527AN Utrecht	134.449	454.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOU	Rooseveltlaan 360 3527AN Utrecht	134.449	454.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOV	Rooseveltlaan 370 3527AN Utrecht	134.457	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOW	Rooseveltlaan 378 3527AN Utrecht	134.457	453.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOX	Rooseveltlaan 384 3527AN Utrecht	134.466	453.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOY	Rooseveltlaan 392 3527AN Utrecht	134.466	453.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FOZ	Rooseveltlaan 404 3527AP Utrecht	134.475	453.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPA	Rooseveltlaan 412 3527AP Utrecht	134.484	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPB	Rooseveltlaan 213 3527AA Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPC	Rooseveltlaan 216 3527AJ Utrecht	134.295	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPD	Rooseveltlaan 219 3527AB Utrecht	134.339	454.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPE	Magelhaenlaan 55 3526CA Utrecht	134.749	453.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPF	Magelhaenlaan 65 3526CB Utrecht	134.758	453.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPG	Magelhaenlaan 93 3526CB Utrecht	134.767	453.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPH	Nansenlaan 30 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPI	Nansenlaan 42 3527EJ Utrecht	134.507	454.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPJ	Nansenlaan 72 3527EJ Utrecht	134.519	454.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPK	Nansenlaan 84 3527EK Utrecht	134.531	454.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPL	Nansenlaan 150 3527EM Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPM	Nansenlaan 212 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPN	Nansenlaan 244 3527EP Utrecht	134.536	454.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPO	Van Heuven Goedhartlaan 64 3527CL Utrecht	134.322	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FPP	Rooseveltlaan 279 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPQ	Rooseveltlaan 283 3527AD Utrecht	134.352	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPR	Bernadottelaan 37A 3527GA Utrecht	134.516	453.961	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPS	De Milan Viscontilaan 178 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPT	De Milan Viscontilaan 186 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPU	De Milan Viscontilaan 192 3453SV De Meern	128.804	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPV	Ringkade 1 3545NK Utrecht	132.897	451.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPW	Ringkade 5 3545NK Utrecht	132.340	452.157	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPX	Strijkviertel 74 3545NJ Utrecht	132.181	453.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPY	Taatsendijk 1 3528BH Utrecht	133.705	454.138	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FPZ	Witte de Withstraat 19 3454XK De Meern	131.181	454.272	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQA	Witte de Withstraat 6 3454XK De Meern	131.173	454.303	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQB	Witte de Withstraat 12 3454XK De Meern	131.190	454.297	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQC	Witte de Withstraat 18 3454XK De Meern	131.207	454.290	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQD	Drususlaan 19 3453KB De Meern	129.925	454.991	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQE	Ten Veldestraat 96 3454EN De Meern	130.690	454.439	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQF	Tinnegieterslaan 3 3454DX De Meern	130.424	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQG	Tinnegieterslaan 9 3454DX De Meern	130.424	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQH	Tinnegieterslaan 15 3454DX De Meern	130.424	454.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQI	Tinnegieterslaan 21 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQJ	Tinnegieterslaan 29 3454DX De Meern	130.406	454.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQK	Tinnegieterslaan 2 3454DZ De Meern	130.396	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQL	Tinnegieterslaan 8 3454DZ De Meern	130.396	454.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQM	Ten Veldestraat 80 3454EN De Meern	130.725	454.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQN	Ten Veldestraat 20 3454EL De Meern	130.787	454.922	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQO	Ten Veldestraat 26 3454EL De Meern	130.784	454.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQP	Zijpenberg 44 3453RT De Meern	129.438	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQQ	Zijpenberg 50 3453RT De Meern	129.437	454.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQR	Deeneplaat 11 3453SB De Meern	128.845	454.919	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQS	Gulperberg 2 3453RX De Meern	129.386	455.021	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQT	Gulperberg 10 3453RX De Meern	129.385	455.003	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQU	Mauritslaan 43 3454XR De Meern	131.021	454.068	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQV	Mauritslaan 49 3454XR De Meern	131.065	454.046	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQW	Mauritslaan 55 3454XR De Meern	131.093	454.041	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQX	Mauritslaan 61 3454XR De Meern	131.139	454.024	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQY	Mauritslaan 67 3454XR De Meern	131.165	454.015	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FQZ	Mauritslaan 20 3454XS De Meern	130.758	454.204	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRA	Mauritslaan 26 3454XS De Meern	130.852	454.168	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRB	Mauritslaan 32 3454XS De Meern	130.865	454.164	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRC	Mauritslaan 38 3454XS De Meern	130.906	454.148	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRD	Mauritslaan 44 3454XS De Meern	130.923	454.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRE	Mauritslaan 50 3454XT De Meern	131.016	454.108	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRF	Mauritslaan 56 3454XT De Meern	131.061	454.091	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRG	Laan 1954 28 3454CR De Meern	131.215	454.365	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRH	Laan 1954 34 3454CR De Meern	131.232	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRI	Laan 1954 40 3454CR De Meern	131.273	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRJ	Laan 1954 46 3454CR De Meern	131.290	454.337	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRK	Mauritslaan 1B 3454XP De Meern	130.707	454.183	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRL	Mauritslaan 3B 3454XP De Meern	130.754	454.166	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRM	Mauritslaan 7 3454XP De Meern	130.804	454.147	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRN	Mauritslaan 13 3454XP De Meern	130.851	454.130	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRO	Mauritslaan 19 3454XP De Meern	130.877	454.121	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRP	Drususlaan 25 3453KB De Meern	129.923	454.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRQ	Drususlaan 31 3453KB De Meern	129.921	454.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRR	Drususlaan 59 3453KB De Meern	129.911	454.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRS	Meentweg 168 3454AZ De Meern	131.207	453.985	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRT	Mereveldlaan 7 3454CA De Meern	131.049	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRU	Mereveldlaan 13 3454CA De Meern	131.041	454.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRV	Meentweg 36 3454AS De Meern	131.451	454.664	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRW	Meentweg 79 3454AR De Meern	131.268	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRX	Meentweg 87 3454AR De Meern	131.251	454.219	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRY	Meentweg 93 3454AR De Meern	131.245	454.201	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FRZ	Meentweg 99 3454AR De Meern	131.207	454.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSA	Meentweg 105 3454AR De Meern	131.201	454.083	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSB	Meentweg 2 3454AS De Meern	131.508	454.804	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSC	Meentweg 4B 3454AS De Meern	131.497	454.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSD	Nedereindseweg 580 3546PV Utrecht	130.494	451.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSE	Ringkade 2 3545NK Utrecht	132.502	452.069	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSF	Mandenmakerslaan 60 3454DE De Meern	130.446	454.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSG	Mandenmakerslaan 66 3454DE De Meern	130.449	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSH	Mandenmakerslaan 72 3454DE De Meern	130.452	454.697	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSI	Mandenmakerslaan 78 3454DE De Meern	130.457	454.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSJ	Mandenmakerslaan 84 3454DE De Meern	130.440	454.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FSK	Gulperberg 24 3453RX De Meern	129.387	454.961	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSL	Gulperberg 32 3453RZ De Meern	129.385	454.940	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSM	Gulperberg 38 3453RZ De Meern	129.383	454.925	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSN	Gulperberg 46 3453RZ De Meern	129.381	454.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSO	Gulperberg 52 3453RZ De Meern	129.379	454.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSP	Gulperberg 60 3453RZ De Meern	129.377	454.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSQ	Van Zuylenstraat 30 3454EV De Meern	130.780	454.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSR	Van Zuylenstraat 36 3454EV De Meern	130.728	454.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSS	Helmkruid 6 3453TX De Meern	129.299	454.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FST	Laan 1954 57 3454CP De Meern	131.270	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSU	Laan 1954 4 3454CR De Meern	130.881	454.497	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSV	Laan 1954 10 3454CR De Meern	131.116	454.401	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSW	Laan 1954 16 3454CR De Meern	131.134	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSX	Laan 1954 24 3454CR De Meern	131.204	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSY	Drususlaan 4 3453KC De Meern	129.962	455.041	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FSZ	Drususlaan 12 3453KC De Meern	129.960	455.020	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTA	Drususlaan 18 3453KC De Meern	129.958	455.004	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTB	Drususlaan 24 3453KC De Meern	129.957	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTC	Heldammersingel 24 3453KG De Meern	130.175	455.024	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTD	Heldammersingel 30 3453KG De Meern	130.157	455.026	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTE	Veenwortel 10 3453VJ De Meern	129.547	454.674	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTF	Veenwortel 14 3453VJ De Meern	129.546	454.664	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTG	Veenwortel 17 3453VH De Meern	129.519	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTH	Veenwortel 21 3453VH De Meern	129.518	454.646	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTI	Veenwortel 24 3453VJ De Meern	129.543	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTJ	Veenwortel 28 3453VJ De Meern	129.542	454.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTK	Veenwortel 32 3453VJ De Meern	129.541	454.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTL	Veenwortel 35 3453VH De Meern	129.514	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTM	Nirrewortel 1 3453VP De Meern	129.708	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTN	Nirrewortel 9 3453VP De Meern	129.706	454.632	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTO	Nirrewortel 15 3453VP De Meern	129.704	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTP	Nirrewortel 23 3453VP De Meern	129.701	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTQ	Meentweg 10 3454AS De Meern	131.487	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTR	Meentweg 16 3454AS De Meern	131.479	454.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTS	Meentweg 22 3454AS De Meern	131.470	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTT	Meentweg 28 3454AS De Meern	131.463	454.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTU	Meentweg 34 3454AS De Meern	131.453	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTV	Meentweg 5 3454AN De Meern	131.453	454.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTW	Meentweg 11 3454AN De Meern	131.441	454.742	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTX	Meentweg 15 3454AN De Meern	131.425	454.688	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTY	Meentweg 21 3454AN De Meern	131.412	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FTZ	Meentweg 27 3454AN De Meern	131.405	454.649	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUA	Meentweg 33 3454AN De Meern	131.402	454.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUB	Meentweg 39 3454AP De Meern	131.350	454.489	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUC	Meentweg 45 3454AP De Meern	131.343	454.469	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUD	Meentweg 51 3454AP De Meern	131.333	454.441	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUE	Meentweg 57 3454AP De Meern	131.326	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUF	Meentweg 63 3454AP De Meern	131.316	454.394	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUG	Ten Veldestraat 79 3454EK De Meern	130.657	454.488	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUH	Ten Veldestraat 85 3454EK De Meern	130.652	454.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUI	Ten Veldestraat 91 3454EK De Meern	130.649	454.445	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUJ	Ten Veldestraat 97 3454EK De Meern	130.633	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUK	Ten Veldestraat 103 3454EK De Meern	130.628	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUL	Ten Veldestraat 109 3454EK De Meern	130.625	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUM	Ten Veldestraat 4 3454EL De Meern	130.802	455.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUN	Ten Veldestraat 10 3454EL De Meern	130.795	454.975	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUO	Stoelenmakerslaan 106 3454DW De Meern	130.406	454.480	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUP	Ten Veldestraat 5 3454EH De Meern	130.764	454.971	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUQ	Ten Veldestraat 13 3454EH De Meern	130.760	454.947	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUR	Ten Veldestraat 19 3454EH De Meern	130.758	454.929	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUS	Ten Veldestraat 25 3454EH De Meern	130.737	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUT	Ten Veldestraat 31 3454EH De Meern	130.732	454.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUU	Ten Veldestraat 37 3454EH De Meern	130.723	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUV	Ten Veldestraat 43 3454EJ De Meern	130.719	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUW	Ten Veldestraat 49 3454EJ De Meern	130.714	454.760	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUX	Ten Veldestraat 55 3454EJ De Meern	130.696	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUY	Stoelenmakerslaan 42 3454DT De Meern	130.328	454.541	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FUZ	Spinsterlaan 16 3454WZ De Meern	130.428	454.200	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVA	Spinsterlaan 22 3454WZ De Meern	130.431	454.216	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVB	Spinsterlaan 28 3454WZ De Meern	130.434	454.232	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVC	Stoelenmakerslaan 4 3454DT De Meern	130.299	454.641	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVD	Van Zuylenstraat 42 3454EV De Meern	130.710	454.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVE	Veldhuizenlaan 3 3454EB De Meern	130.835	454.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FVF	Veldhuizenlaan 9 3454EB De Meern	130.828	454.822	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVG	Veldhuizenlaan 15 3454EB De Meern	130.821	454.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVH	Veldhuizenlaan 21 3454EB De Meern	130.813	454.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVI	Veldhuizenlaan 27 3454EB De Meern	130.806	454.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVJ	Van Nijenrodelaan 24 3454EG De Meern	130.747	454.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVK	Van Nijenrodelaan 30 3454EG De Meern	130.682	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVL	Van Zuylenstraat 3 3454ET De Meern	130.907	454.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVM	Van Zuylenstraat 9 3454ET De Meern	130.856	454.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVN	Van Zuylenstraat 15 3454ET De Meern	130.833	454.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVO	Van Zuylenstraat 21 3454ET De Meern	130.811	454.885	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVP	Van Zuylenstraat 27 3454ET De Meern	130.746	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVQ	Van Zuylenstraat 33 3454ET De Meern	130.727	454.906	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVR	Van Zuylenstraat 39 3454ET De Meern	130.713	454.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVS	Van Zuylenstraat 6 3454EV De Meern	130.903	454.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVT	Van Zuylenstraat 12 3454EV De Meern	130.873	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVU	Van Montfoortstraat 7 3454ER De Meern	130.622	454.427	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVV	Van Montfoortstraat 6 3454ER De Meern	130.622	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVW	Van Nijenrodelaan 1 3454EE De Meern	130.863	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVX	Van Nijenrodelaan 7 3454EE De Meern	130.832	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVY	Van Nijenrodelaan 13 3454EE De Meern	130.823	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FVZ	Van Nijenrodelaan 19 3454EE De Meern	130.700	454.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWA	Oudenrijnsingel 49 3454BK De Meern	131.013	454.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWB	Oudenrijnsingel 6 3454BG De Meern	131.171	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWC	Zeedistel 28 3453TE De Meern	129.069	454.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWD	Zeedistel 17 3453TD De Meern	129.108	454.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWE	Speerdistel 16 3453TS De Meern	129.162	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWF	Zeedistel 44 3453TG De Meern	129.008	454.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWG	Zeedistel 25 3453TE De Meern	129.086	454.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWH	Zeedistel 67 3453TH De Meern	128.935	454.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWI	Zeedistel 39 3453TG De Meern	129.040	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWJ	Lochemseberg 27 3453RR De Meern	129.478	454.845	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWK	Van Lawick van Pabstlaan 6 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWL	Van Lawick van Pabstlaan 16 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWM	Van Lawick van Pabstlaan 22 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWN	Van Lawick van Pabstlaan 28 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWO	Van Lawick van Pabstlaan 34 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWP	Van Lawick van Pabstlaan 40 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWQ	Van Lawick van Pabstlaan 46 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWR	Van Lawick van Pabstlaan 54 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWS	Van Lawick van Pabstlaan 60 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWT	Drususlaan 69 3453KB De Meern	129.908	454.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWU	Lichtenberglaan 54 3454CW De Meern	131.210	454.170	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWV	Lichtenberglaan 53 3454CT De Meern	131.195	454.129	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWW	Karel Doormanstraat 14 3454XG De Meern	131.256	454.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWX	Karel Doormanstraat 20 3454XG De Meern	131.272	454.523	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWY	Lichtenberglaan 5 3454CS De Meern	130.888	454.243	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FWZ	Lichtenberglaan 13 3454CS De Meern	130.934	454.225	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXA	Lichtenberglaan 19 3454CS De Meern	130.951	454.219	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXB	Lichtenberglaan 25 3454CS De Meern	131.044	454.185	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXC	Rosweydelaan 90 3454BR De Meern	131.026	454.331	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXD	Rosweydelaan 96 3454BR De Meern	131.020	454.314	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXE	Rosweydelaan 102 3454BR De Meern	131.014	454.297	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXF	Rosweydelaan 108 3454BR De Meern	131.005	454.275	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXG	Rosweydelaan 114 3454BR De Meern	130.999	454.258	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXH	Rosweydelaan 122 3454BS De Meern	130.973	454.189	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXI	Rosweydelaan 128 3454BS De Meern	130.966	454.169	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXJ	Rosweydelaan 134 3454BS De Meern	130.953	454.135	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXK	Trompstraat 3 3454XJ De Meern	131.203	454.401	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXL	Trompstraat 9 3454XJ De Meern	131.220	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXM	Trompstraat 15 3454XJ De Meern	131.237	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXN	Trompstraat 2 3454XJ De Meern	131.187	454.435	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXO	Trompstraat 8 3454XJ De Meern	131.200	454.430	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXP	Trompstraat 14 3454XJ De Meern	131.217	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXQ	Trompstraat 20 3454XJ De Meern	131.234	454.418	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXR	Wethouder Gerssenlaan 7 3454BA De Meern	131.206	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXS	Wethouder Gerssenlaan 13 3454BA De Meern	131.195	454.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXT	Wethouder Gerssenlaan 19 3454BA De Meern	131.190	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXU	Wethouder Gerssenlaan 25 3454BA De Meern	131.183	454.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXV	Wethouder Gerssenlaan 31 3454BB De Meern	131.174	454.489	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXW	Wethouder Gerssenlaan 37 3454BB De Meern	131.167	454.471	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXX	Wethouder Gerssenlaan 43 3454BB De Meern	131.157	454.445	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXY	Wethouder Gerssenlaan 49 3454BB De Meern	131.151	454.427	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FXZ	Wethouder Gerssenlaan 57 3454BC De Meern	131.116	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FYA	Wethouder Gerssenlaan 61 3454BC De Meern	131.113	454.325	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYB	Wethouder Gerssenlaan 67 3454BC De Meern	131.107	454.308	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYC	Van Lawick van Pabstlaan 66 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYD	Van Lawick van Pabstlaan 72 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYE	Van Lawick van Pabstlaan 78 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYF	Van Lawick van Pabstlaan 84 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYG	Van Lawick van Pabstlaan 92 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYH	Van Lawick van Pabstlaan 98 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYI	Van Lawick van Pabstlaan 104 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYJ	Van Lawick van Pabstlaan 110 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYK	Van Lawick van Pabstlaan 116 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYL	Van Lawick van Pabstlaan 124 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYM	Van Lawick van Pabstlaan 130 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYN	Van Lawick van Pabstlaan 136 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYO	Van Lawick van Pabstlaan 142 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYP	Van Lawick van Pabstlaan 148 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYQ	Van Lawick van Pabstlaan 156 3453RB De Meern	129.767	455.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYR	Stoelenmakerslaan 80 3454DW De Meern	130.360	454.511	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYS	Stoelenmakerslaan 88 3454DW De Meern	130.380	454.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYT	Stoelenmakerslaan 94 3454DW De Meern	130.409	454.509	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYU	Stoelenmakerslaan 100 3454DW De Meern	130.409	454.496	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYV	Gouvernantelaan 42 3454WH De Meern	130.328	454.367	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYW	Gouvernantelaan 65 3454WG De Meern	130.367	454.387	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYX	Gouvernantelaan 71 3454WG De Meern	130.370	454.403	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYY	Gouvernantelaan 77 3454WG De Meern	130.372	454.418	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FYZ	Gouvernantelaan 83 3454WG De Meern	130.375	454.430	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZA	Drususlaan 37 3453KB De Meern	129.916	454.931	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZB	Stoelenmakerslaan 12 3454DT De Meern	130.291	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZC	Stoelenmakerslaan 18 3454DT De Meern	130.291	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZD	Stoelenmakerslaan 26 3454DT De Meern	130.283	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZE	Stoelenmakerslaan 32 3454DT De Meern	130.303	454.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZF	Stoelenmakerslaan 38 3454DT De Meern	130.316	454.543	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZG	Spinsterlaan 10 3454WZ De Meern	130.463	454.195	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZH	Schrijnwerkerslaan 39 3454DR De Meern	130.427	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZI	Schrijnwerkerslaan 6 3454DS De Meern	130.544	454.509	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZJ	Schrijnwerkerslaan 12 3454DS De Meern	130.536	454.480	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZK	Schrijnwerkerslaan 18 3454DS De Meern	130.517	454.430	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZL	Schrijnwerkerslaan 24 3454DS De Meern	130.504	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZM	Schrijnwerkerslaan 32 3454DS De Meern	130.473	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZN	Spinsterlaan 1 3454WX De Meern	130.501	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZO	Spinsterlaan 7 3454WX De Meern	130.499	454.238	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZP	Rosweydelaan 4 3454BN De Meern	131.137	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZQ	Rosweydelaan 10 3454BN De Meern	131.131	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZR	Rosweydelaan 16 3454BN De Meern	131.125	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZS	Rosweydelaan 22 3454BN De Meern	131.116	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZT	Meerndijk 32 3454HS De Meern	130.972	454.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZU	Meerndijk 38 3454HS De Meern	130.966	454.822	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZV	Meerndijk 44 3454HS De Meern	130.956	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZW	Meerndijk 50 3454HS De Meern	130.952	454.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZX	Marketentsterlaan 28 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZY	Marketentsterlaan 34 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
FZZ	Marketentsterlaan 42 3454WS De Meern	130.302	454.237	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAA	Marketentsterlaan 48 3454WS De Meern	130.285	454.241	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAB	Marketentsterlaan 54 3454WS De Meern	130.270	454.243	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAC	Meerndijk 19 3454HM De Meern	130.925	454.808	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAD	Meerndijk 25 3454HM De Meern	130.916	454.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAE	Meerndijk 37 3454HN De Meern	130.883	454.690	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAF	Meerndijk 41 3454HN De Meern	130.866	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAG	Marketentsterlaan 53 3454WP De Meern	130.250	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAH	Marketentsterlaan 59 3454WP De Meern	130.247	454.303	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAI	Marketentsterlaan 65 3454WP De Meern	130.244	454.288	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAJ	Marketentsterlaan 73 3454WP De Meern	130.244	454.267	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAK	Marketentsterlaan 79 3454WP De Meern	130.241	454.252	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAL	Marketentsterlaan 85 3454WP De Meern	130.238	454.237	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAM	Marketentsterlaan 6 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAN	Marketentsterlaan 12 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAO	Marketentsterlaan 18 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAP	Marketentsterlaan 24 3454WR De Meern	130.339	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAQ	Marelaan 92 3454GE De Meern	130.604	454.367	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAR	Marelaan 98 3454GE De Meern	130.598	454.338	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAS	Mauritslaan 62 3454XT De Meern	131.074	454.087	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAT	Trajanushof 26 3453KP De Meern	129.992	454.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAU	Trajanushof 34 3453KP De Meern	129.990	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GAV	Trajanushof 38 3453KP De Meern	129.989	454.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAW	Marelaan 26 3454GC De Meern	130.693	454.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAX	Marelaan 32 3454GC De Meern	130.688	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAY	Marelaan 38 3454GC De Meern	130.682	454.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GAZ	Marelaan 44 3454GC De Meern	130.679	454.765	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBA	Marelaan 50 3454GD De Meern	130.662	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBB	Marelaan 56 3454GD De Meern	130.658	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBC	Marelaan 62 3454GD De Meern	130.652	454.622	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBD	Marelaan 68 3454GD De Meern	130.630	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBE	Marelaan 74 3454GD De Meern	130.628	454.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBF	Marelaan 80 3454GD De Meern	130.623	454.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBG	Marelaan 12 3454GC De Meern	130.714	454.948	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBH	Marelaan 7 3454GA De Meern	130.683	454.978	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBI	Meerndijk 122 3454HV De Meern	130.717	454.319	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBJ	Meerndijk 64 3454HT De Meern	130.929	454.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBK	Meerndijk 70 3454HT De Meern	130.912	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBL	Meerndijk 76 3454HT De Meern	130.899	454.621	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBM	Meerndijk 82 3454HT De Meern	130.887	454.586	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBN	Meerndijk 88 3454HT De Meern	130.879	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBO	Meerndijk 90 3454HT De Meern	130.867	454.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBP	Meerndijk 98 3454HV De Meern	130.837	454.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBQ	Meerndijk 100 3454HV De Meern	130.811	454.438	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBR	Citroenkruid 1 3453TT De Meern	129.211	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBS	Citroenkruid 9 3453TT De Meern	129.209	454.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBT	Citroenkruid 15 3453TT De Meern	129.207	454.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBU	Citroenkruid 23 3453TT De Meern	129.204	454.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBV	Citroenkruid 31 3453TT De Meern	129.201	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBW	Helmkruid 2 3453TX De Meern	129.300	454.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBX	Nirrewortel 4 3453VP De Meern	129.758	454.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBY	Helmkruid 11 3453TW De Meern	129.272	454.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GBZ	Helmkruid 15 3453TW De Meern	129.271	454.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCA	Helmkruid 18 3453TX De Meern	129.293	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCB	Helmkruid 23 3453TW De Meern	129.266	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCC	Helmkruid 26 3453TX De Meern	129.291	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCD	Helmkruid 29 3453TW De Meern	129.265	454.658	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCE	Helmkruid 33 3453TW De Meern	129.264	454.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCF	Helmkruid 37 3453TW De Meern	129.263	454.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCG	Helmkruid 40 3453TX De Meern	129.287	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCH	Pijlkruid 4 3453VD De Meern	129.424	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCI	Pijlkruid 7 3453VC De Meern	129.397	454.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCJ	Adderwortel 1 3453VE De Meern	129.461	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCK	Adderwortel 2 3453VG De Meern	129.487	454.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCL	Adderwortel 8 3453VG De Meern	129.485	454.693	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCM	Adderwortel 16 3453VG De Meern	129.483	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCN	Adderwortel 24 3453VG De Meern	129.480	454.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCO	Adderwortel 30 3453VG De Meern	129.479	454.631	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCP	Zevenblad 19 3453TJ De Meern	129.486	454.605	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCQ	Mereveldplein 37 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCR	Mereveldplein 43 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCS	Mereveldplein 49 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCT	Mereveldplein 55 3454CL De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCU	Mereveldplein 63 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCV	Mereveldplein 69 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCW	Mereveldlaan 161 3454CE De Meern	130.841	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCX	Mereveldlaan 167 3454CE De Meern	130.835	454.251	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCY	Mereveldlaan 18 3454CG De Meern	130.928	454.392	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GCZ	Mereveldlaan 24 3454CG De Meern	130.922	454.375	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDA	Mereveldlaan 30 3454CG De Meern	130.911	454.345	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDB	Mereveldlaan 36 3454CG De Meern	130.906	454.331	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDC	Mereveldlaan 42 3454CH De Meern	130.900	454.315	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDD	Kleermakerslaan 17 3454GT De Meern	130.543	454.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDE	Prinses Irenelaan 20 3454AJ De Meern	131.400	454.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDF	Prinses Irenelaan 26 3454AJ De Meern	131.422	454.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDG	Prinses Margrietlaan 5 3454AK De Meern	131.355	454.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDH	Schrijnwerkerslaan 25 3454DR De Meern	130.478	454.471	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDI	Schrijnwerkerslaan 31 3454DR De Meern	130.447	454.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDJ	Melkmeisjeslaan 24 3454WV De Meern	130.266	454.417	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDK	Melkmeisjeslaan 30 3454WV De Meern	130.269	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDL	Melkmeisjeslaan 36 3454WV De Meern	130.265	454.448	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDM	Melkmeisjeslaan 42 3454WV De Meern	130.268	454.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDN	Melkmeisjeslaan 50 3454WV De Meern	130.271	454.480	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDO	Nyeveltstraat 5 3454EW De Meern	130.899	454.895	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDP	Nyeveltstraat 11 3454EW De Meern	130.906	454.918	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GDQ	Nyeveltstraat 17 3454EW De Meern	130.911	454.939	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDR	Nyeveltstraat 23 3454EW De Meern	130.880	454.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDS	Nyeveltstraat 29 3454EW De Meern	130.857	454.948	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDT	Melkmeisjeslaan 18 3454WV De Meern	130.263	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDU	Melkmeisjeslaan 5 3454WT De Meern	130.321	454.400	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDV	Melkmeisjeslaan 11 3454WT De Meern	130.306	454.403	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDW	Melkmeisjeslaan 17 3454WT De Meern	130.294	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDX	Melkmeisjeslaan 23 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDY	Melkmeisjeslaan 31 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GDZ	Melkmeisjeslaan 37 3454WT De Meern	130.297	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEA	Melkmeisjeslaan 2 3454WV De Meern	130.306	454.379	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEB	Mandenmakerslaan 90 3454DE De Meern	130.427	454.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEC	Mandenmakerslaan 96 3454DG De Meern	130.411	454.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GED	Mandenmakerslaan 102 3454DG De Meern	130.413	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEE	Mandenmakerslaan 108 3454DG De Meern	130.386	454.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEF	Mandenmakerslaan 114 3454DG De Meern	130.366	454.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEG	Zevenblad 25 3453TJ De Meern	129.440	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEH	Kladdewortel 4 3453VL De Meern	129.610	454.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEI	Kladdewortel 8 3453VL De Meern	129.609	454.659	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEJ	Kladdewortel 11 3453VK De Meern	129.582	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEK	Speerdistel 12 3453TS De Meern	129.163	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEL	Speerdistel 3 3453TS De Meern	129.143	454.688	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEM	Zeedistel 6 3453TD De Meern	129.168	454.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEN	Zeedistel 14 3453TD De Meern	129.123	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEO	Zeedistel 24 3453TE De Meern	129.091	454.693	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEP	Zeedistel 36 3453TG De Meern	129.055	454.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEQ	Zeedistel 46 3453TG De Meern	128.998	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GER	Zeedistel 58 3453TH De Meern	128.955	454.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GES	Zeedistel 66 3453TH De Meern	128.940	454.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GET	Zeedistel 5 3453TD De Meern	129.169	454.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEU	Van Lawick van Pabstlaan 166 3453RC De Meern	129.780	454.919	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEV	Van Lawick van Pabstlaan 172 3453RC De Meern	129.778	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEW	Van Lawick van Pabstlaan 178 3453RC De Meern	129.776	454.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEX	Van Lawick van Pabstlaan 184 3453RC De Meern	129.777	454.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEY	Van Lawick van Pabstlaan 190 3453RC De Meern	129.774	454.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GEZ	Kleermakerslaan 25 3454GT De Meern	130.522	454.806	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFA	Prinses Margrietlaan 6 3454AK De Meern	131.380	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFB	Prinses Margrietlaan 12 3454AK De Meern	131.374	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFC	Prinses Margrietlaan 18 3454AK De Meern	131.363	454.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFD	Prinses Margrietlaan 24 3454AK De Meern	131.358	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFE	Renesselaan 5 3454XW De Meern	130.957	454.381	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFF	Renesselaan 11 3454XW De Meern	130.950	454.365	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFG	Renesselaan 17 3454XW De Meern	130.939	454.334	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFH	Renesselaan 23 3454XW De Meern	130.934	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFI	Renesselaan 29 3454XW De Meern	130.928	454.304	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFJ	Renesselaan 35 3454XW De Meern	130.894	454.211	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFK	Renesselaan 41 3454XW De Meern	130.888	454.194	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFL	Renesselaan 2 3454XX De Meern	130.984	454.380	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFM	Renesselaan 10 3454XX De Meern	130.977	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFN	Renesselaan 16 3454XX De Meern	130.970	454.344	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFO	Renesselaan 22 3454XX De Meern	130.961	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFP	Renesselaan 28 3454XX De Meern	130.955	454.301	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFQ	Renesselaan 34 3454XX De Meern	130.919	454.204	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFR	Renesselaan 40 3454XX De Meern	130.915	454.191	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFS	Renesselaan 46 3454XX De Meern	130.908	454.174	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFT	Rosweydelaan 3 3454BL De Meern	131.011	454.368	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFU	Rosweydelaan 9 3454BL De Meern	131.005	454.351	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFV	Rosweydelaan 15 3454BL De Meern	130.999	454.334	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFW	Rosweydelaan 21 3454BL De Meern	130.989	454.308	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFX	Rosweydelaan 27 3454BL De Meern	130.983	454.290	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFY	Mandenmakerslaan 120 3454DG De Meern	130.349	454.772	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GFZ	Mandenmakerslaan 128 3454DH De Meern	130.337	454.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGA	Mandenmakerslaan 134 3454DH De Meern	130.334	454.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGB	Mandenmakerslaan 140 3454DH De Meern	130.334	454.714	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGC	Mandenmakerslaan 146 3454DH De Meern	130.326	454.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGD	Mandenmakerslaan 1 3454DA De Meern	130.559	454.589	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGE	Mandenmakerslaan 7 3454DA De Meern	130.571	454.658	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGF	Mandenmakerslaan 13 3454DA De Meern	130.596	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGG	Mandenmakerslaan 19 3454DB De Meern	130.309	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGH	Mandenmakerslaan 25 3454DB De Meern	130.304	454.760	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGI	Mandenmakerslaan 31 3454DB De Meern	130.299	454.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGJ	Mandenmakerslaan 39 3454DB De Meern	130.294	454.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGK	Mandenmakerslaan 6 3454DC De Meern	130.526	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GGL	Mandenmakerslaan 12 3454DC De Meern	130.532	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGM	Mandenmakerslaan 18 3454DC De Meern	130.532	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGN	Mabeliastraat 12 3454EA De Meern	130.859	454.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGO	Kleermakerslaan 48 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGP	Kleermakerslaan 56 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGQ	Kleermakerslaan 64 3454GT De Meern	130.535	454.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGR	Mabeliastraat 3 3454EA De Meern	130.895	454.762	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGS	Lichtenberglaan 41 3454CT De Meern	131.141	454.149	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGT	Lichtenberglaan 47 3454CT De Meern	131.154	454.144	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGU	Karel Doormanstraat 8 3454XG De Meern	131.239	454.535	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGV	Kalverstraat 21 3454AC De Meern	131.186	454.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGW	Kalverstraat 6 3454AD De Meern	131.241	454.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGX	Kalverstraat 12 3454AD De Meern	131.235	454.758	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGY	Kalverstraat 18 3454AD De Meern	131.235	454.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GGZ	Kalverstraat 26 3454AD De Meern	131.233	454.698	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHA	Karel Doormanstraat 3 3454XG De Meern	131.241	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHB	Karel Doormanstraat 9 3454XG De Meern	131.258	454.500	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHC	Karel Doormanstraat 15 3454XG De Meern	131.275	454.494	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHD	Karel Doormanstraat 2 3454XG De Meern	131.225	454.540	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHE	Kalverstraat 17 3454AC De Meern	131.192	454.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHF	Dr. Ariënslaan 76 3454XE De Meern	131.213	454.200	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHG	Dr. Ariënslaan 82 3454XE De Meern	131.179	454.107	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHH	Dr. Ariënslaan 88 3454XE De Meern	131.173	454.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHI	Evertsenstraat 1 3454XV De Meern	131.103	454.137	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHJ	Evertsenstraat 7 3454XV De Meern	131.099	454.123	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHK	Evertsenstraat 13 3454XV De Meern	131.092	454.106	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHL	Evertsenstraat 8 3454XV De Meern	131.123	454.114	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHM	Evertsenstraat 14 3454XV De Meern	131.117	454.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHN	Kalverstraat 5 3454AC De Meern	131.210	454.766	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHO	Kalverstraat 11 3454AC De Meern	131.202	454.744	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHP	Dr. Ariënslaan 13 3454XC De Meern	131.144	454.087	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHQ	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 15 3454AA De Meern	131.112	454.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHR	Centrumlaan 1 3454CX De Meern	131.011	454.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHS	Zevenblad 104 3453TP De Meern	129.251	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHT	Kaardebol 3 3453VT De Meern	129.321	454.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHU	Kaardebol 7 3453VT De Meern	129.320	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHV	Kaardebol 11 3453VT De Meern	129.319	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHW	Kaardebol 14 3453VT De Meern	129.344	454.563	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHX	Zonnedauw 4 3453VX De Meern	129.727	454.534	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHY	Zonnedauw 10 3453VX De Meern	129.743	454.532	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GHZ	Zonnedauw 16 3453VX De Meern	129.761	454.530	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIA	Zonnedauw 22 3453VX De Meern	129.732	454.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIB	Zonnedauw 26 3453VX De Meern	129.745	454.501	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIC	Kruiswortel 1 3453VM De Meern	129.647	454.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GID	Kruiswortel 5 3453VM De Meern	129.646	454.658	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIE	Kruiswortel 9 3453VM De Meern	129.645	454.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIF	Kruiswortel 12 3453VN De Meern	129.670	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIG	Kruiswortel 16 3453VN De Meern	129.669	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIH	Kruiswortel 20 3453VN De Meern	129.668	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GII	Kruiswortel 23 3453VM De Meern	129.642	454.612	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIJ	Kruiswortel 27 3453VM De Meern	129.640	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIK	Mereveldlaan 145 3454CE De Meern	130.859	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIL	Mereveldlaan 151 3454CE De Meern	130.850	454.292	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIM	Mereveldlaan 89 3454CC De Meern	130.934	454.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIN	Mereveldlaan 23 3454CA De Meern	131.027	454.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIO	Mereveldlaan 29 3454CA De Meern	131.020	454.757	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIP	Mereveldlaan 37 3454CB De Meern	130.996	454.689	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIQ	Mereveldlaan 43 3454CB De Meern	130.989	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIR	Mereveldlaan 49 3454CB De Meern	130.983	454.655	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIS	Mereveldlaan 55 3454CB De Meern	130.972	454.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIT	Mereveldlaan 63 3454CB De Meern	130.965	454.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIU	Mereveldlaan 69 3454CB De Meern	130.959	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIV	Mereveldlaan 75 3454CC De Meern	130.950	454.568	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIW	Mereveldlaan 81 3454CC De Meern	130.944	454.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIX	Mereveldlaan 87 3454CC De Meern	130.935	454.523	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIY	Meentweg 118 3454AW De Meern	131.313	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GIZ	Meentweg 124 3454AX De Meern	131.300	454.244	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJA	Meentweg 130 3454AX De Meern	131.288	454.205	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJB	Wolweverslaan 34 3454GL De Meern	130.356	454.930	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJC	Wolweverslaan 40 3454GM De Meern	130.356	454.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJD	Wolweverslaan 46 3454GM De Meern	130.380	454.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJE	Veldhuizenlaan 39 3454EB De Meern	130.795	454.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJF	Veldhuizenlaan 45 3454EC De Meern	130.774	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GJG	Drususlaan 43 3453KB De Meern	129.914	454.917	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJH	Drususlaan 49 3453KB De Meern	129.912	454.899	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJI	Meentweg 126A 3454AX De Meern	131.291	454.221	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJJ	Prinses Irenelaan 19 3454AJ De Meern	131.417	454.742	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJK	Prinses Irenelaan 6 3454AJ De Meern	131.334	454.747	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJL	Van Nijenrodelaan 27 3454EE De Meern	130.679	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJM	Ubachsberg 23 3453PV De Meern	129.298	454.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJN	Ubachsberg 31 3453PV De Meern	129.296	454.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJO	Admiraal Helfrichstraat 4 3454XB De Meern	131.267	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJP	Admiraal Helfrichstraat 12 3454XB De Meern	131.290	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJQ	Admiraal Helfrichstraat 18 3454XB De Meern	131.312	454.568	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJR	Admiraal Helfrichstraat 24 3454XB De Meern	131.329	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJS	Admiraal Helfrichstraat 30 3454XB De Meern	131.352	454.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJT	Admiraal Helfrichstraat 36 3454XB De Meern	131.369	454.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJU	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 5 3454AA De Meern	131.128	454.895	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJV	Wethouder Gerssenlaan 6 3454BE De Meern	131.073	454.139	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJW	Wethouder Gerssenlaan 12 3454BE De Meern	131.067	454.122	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJX	Witte de Withstraat 3 3454XK De Meern	131.136	454.289	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJY	Witte de Withstraat 9 3454XK De Meern	131.153	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GJZ	Zandweg 139 3454HA De Meern	130.930	455.058	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKA	Rijksstraatweg 94 3454JH De Meern	131.088	454.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKB	Rijksstraatweg 112 3454HK De Meern	130.830	455.018	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKC	Trajanushof 19 3453KM De Meern	130.002	454.949	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKD	Trajanushof 27 3453KM De Meern	129.989	454.961	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKE	Trajanushof 33 3453KM De Meern	129.987	454.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKF	Trajanushof 39 3453KM De Meern	129.985	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKG	Trajanushof 45 3453KM De Meern	129.984	454.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKH	Drususlaan 38 3453KC De Meern	129.947	454.938	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKI	Vespasianusweg 1 3453KN De Meern	130.106	454.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKJ	Vespasianusweg 6 3453KN De Meern	130.072	454.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKK	Vespasianusweg 9 3453KN De Meern	130.089	454.894	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKL	Vespasianusweg 12 3453KN De Meern	130.060	454.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKM	Vespasianusweg 17 3453KN De Meern	130.062	454.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKN	Vespasianusweg 23 3453KN De Meern	130.064	454.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKO	Claudiuslaan 23 3453KJ De Meern	130.113	454.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKP	Claudiuslaan 31 3453KJ De Meern	130.111	454.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKQ	Claudiuslaan 39 3453KK De Meern	130.105	454.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKR	Claudiuslaan 45 3453KK De Meern	130.103	454.851	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKS	Claudiuslaan 51 3453KK De Meern	130.102	454.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKT	Claudiuslaan 57 3453KK De Meern	130.100	454.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKU	Germanicusweg 6 3453KE De Meern	130.080	454.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKV	Germanicusweg 12 3453KE De Meern	130.068	454.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKW	Germanicusweg 17 3453KE De Meern	130.070	454.990	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKX	Germanicusweg 23 3453KE De Meern	130.072	455.005	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKY	Augustusweg 19 3453KR De Meern	130.091	454.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GKZ	Augustusweg 25 3453KR De Meern	130.079	454.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLA	Augustusweg 33 3453KR De Meern	130.052	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLB	Augustusweg 39 3453KR De Meern	130.053	454.830	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLC	Augustusweg 45 3453KR De Meern	130.055	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLD	Zijpenberg 23 3453RS De Meern	129.424	454.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLE	Zijpenberg 29 3453RS De Meern	129.422	454.936	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLF	Zijpenberg 37 3453RS De Meern	129.415	454.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLG	Zijpenberg 45 3453RS De Meern	129.412	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLH	Zijpenberg 16 3453RT De Meern	129.451	454.966	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLI	Zijpenberg 24 3453RT De Meern	129.449	454.949	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLJ	Zijpenberg 32 3453RT De Meern	129.447	454.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLK	Zijpenberg 38 3453RT De Meern	129.440	454.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLL	Zijpenberg 15 3453RS De Meern	129.425	454.969	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLM	Pastoor Boelenslaan 8 3454AB De Meern	131.215	454.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLN	Piet Heinstraat 3 3454XH De Meern	131.199	454.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLO	Piet Heinstraat 9 3454XH De Meern	131.216	454.456	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLP	Piet Heinstraat 15 3454XH De Meern	131.233	454.450	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLQ	Piet Heinstraat 2 3454XH De Meern	131.229	454.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLR	Piet Heinstraat 8 3454XH De Meern	131.242	454.474	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLS	Piet Heinstraat 14 3454XH De Meern	131.259	454.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLT	Piet Heinstraat 20 3454XH De Meern	131.276	454.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLU	Prinses Beatrixlaan 7 3454AH De Meern	131.311	454.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLV	Oudenrijnsingel 45 3454BK De Meern	131.022	454.165	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLW	Mereveldplein 66 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLX	Mereveldplein 72 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLY	Mereveldplein 80 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GLZ	Oudenrijnsingel 5 3454BG De Meern	131.174	454.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMA	Oudenrijnsingel 11 3454BG De Meern	131.157	454.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GMB	Oudenrijnsingel 17 3454BH De Meern	131.142	454.494	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMC	Oudenrijnsingel 23 3454BH De Meern	131.125	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMD	Oudenrijnsingel 29 3454BJ De Meern	131.086	454.341	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GME	Oudenrijnsingel 35 3454BJ De Meern	131.074	454.307	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMF	Oudenrijnsingel 41 3454BJ De Meern	131.058	454.264	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMG	Mereveldplein 60 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMH	Mereveldplein 77 3454CM De Meern	131.037	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMI	Lochemseberg 14 3453RP De Meern	129.484	454.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMJ	Lochemseberg 20 3453RP De Meern	129.482	454.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMK	Lochemseberg 28 3453RR De Meern	129.478	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GML	Rijksstraatweg 66 3454JD De Meern	131.613	454.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMM	Rijksstraatweg 63B 3454JD De Meern	131.702	454.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMN	Gulperberg 3 3453RV De Meern	129.374	455.020	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMO	Gulperberg 11 3453RV De Meern	129.372	454.999	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMP	Augustusweg 5 3453KR De Meern	130.148	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMQ	Augustusweg 11 3453KR De Meern	130.131	454.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMR	Trajanushof 16 3453KP De Meern	130.031	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMS	Trajanushof 1 3453KM De Meern	130.042	454.955	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMT	Trajanushof 7 3453KM De Meern	130.041	454.939	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMU	Germanicusweg 14 3453KE De Meern	130.041	454.960	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMV	Claudiuslaan 10 3453KL De Meern	130.138	454.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMW	Deeneplaat 17 3453SB De Meern	128.845	454.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMX	Mabeliastraat 5 3454EA De Meern	130.889	454.764	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMY	Mabeliastraat 11 3454EA De Meern	130.901	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GMZ	Mabeliastraat 17 3454EA De Meern	130.885	454.765	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNA	Mabeliastraat 25 3454EA De Meern	130.842	454.766	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNB	Mabeliastraat 4 3454EA De Meern	130.889	454.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNC	Kleermakerslaan 15 3454GT De Meern	130.550	454.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GND	Kameniersterlaan 15 3454WK De Meern	130.457	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNE	Kameniersterlaan 21 3454WK De Meern	130.441	454.392	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNF	Kameniersterlaan 4 3454WL De Meern	130.486	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNG	Kameniersterlaan 10 3454WL De Meern	130.474	454.363	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNH	Kameniersterlaan 16 3454WL De Meern	130.441	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNI	Zeilmakerslaan 86 3454DP De Meern	130.342	454.639	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNJ	Zeilmakerslaan 92 3454DP De Meern	130.324	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNK	Zuiderplantsoen 3 3454ES De Meern	130.603	454.293	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNL	Admiraal Helfrichstraat 5 3454XA De Meern	131.243	454.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNM	Admiraal Helfrichstraat 11 3454XA De Meern	131.261	454.559	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNN	Zeilmakerslaan 81 3454DL De Meern	130.375	454.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNO	Zeilmakerslaan 87 3454DL De Meern	130.355	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNP	Zeilmakerslaan 2 3454DM De Meern	130.553	454.550	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNQ	Zeilmakerslaan 10 3454DM De Meern	130.455	454.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNR	Zeilmakerslaan 16 3454DM De Meern	130.444	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNS	Zeilmakerslaan 22 3454DM De Meern	130.443	454.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNT	Zeilmakerslaan 28 3454DM De Meern	130.442	454.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNU	Zeilmakerslaan 34 3454DN De Meern	130.400	454.530	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNV	Zeilmakerslaan 40 3454DN De Meern	130.403	454.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNW	Zeilmakerslaan 46 3454DN De Meern	130.408	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNX	Zandweg 140A 3454HA De Meern	130.898	455.067	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNY	Zandweg 146 3454HA De Meern	130.848	455.078	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GNZ	Lanuariusweg 17 3453JB De Meern	130.094	454.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOA	Lanuariusweg 20 3453JB De Meern	130.126	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOB	Claudiuslaan 63 3453JC De Meern	130.074	454.588	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOC	Claudiuslaan 69 3453JC De Meern	130.072	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOD	Claudiuslaan 75 3453JC De Meern	130.062	454.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOE	Agilioweg 2 3453JH De Meern	130.042	454.601	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOF	Agilioweg 8 3453JH De Meern	130.029	454.602	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOG	Agilioweg 16 3453JH De Meern	130.023	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOH	Agilioweg 22 3453JH De Meern	130.021	454.543	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOI	Zeilmakerslaan 52 3454DN De Meern	130.414	454.588	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOJ	Zeilmakerslaan 17 3454DJ De Meern	130.453	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOK	Zeilmakerslaan 23 3454DJ De Meern	130.455	454.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOL	Zeilmakerslaan 29 3454DK De Meern	130.437	454.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOM	Zeilmakerslaan 35 3454DK De Meern	130.419	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GON	Zeilmakerslaan 43 3454DK De Meern	130.404	454.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOO	Zeilmakerslaan 49 3454DK De Meern	130.415	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOP	Zeilmakerslaan 55 3454DK De Meern	130.418	454.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOQ	Zeilmakerslaan 61 3454DK De Meern	130.418	454.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOR	Zeilmakerslaan 67 3454DL De Meern	130.381	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOS	Zeilmakerslaan 73 3454DL De Meern	130.376	454.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOT	Zeilmakerslaan 11 3454DJ De Meern	130.472	454.598	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOU	Imkerspad 2 3454DH De Meern	130.596	454.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOV	Kameniersterlaan 5 3454WK De Meern	130.485	454.384	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GOW	Mandenmakerslaan 50 3454DD De Meern	130.487	454.649	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOX	Akkerdistel 2 3453TR De Meern	129.038	454.701	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOY	Akkerdistel 3 3453TR De Meern	129.018	454.701	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GOZ	Stoelenmakerslaan 70 3454DV De Meern	130.370	454.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPA	Stoelenmakerslaan 76 3454DV De Meern	130.366	454.537	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPB	De Milan Viscontilaan 112 3453TC De Meern	129.244	454.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPC	De Milan Viscontilaan 118 3453TC De Meern	129.200	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPD	De Milan Viscontilaan 126 3453TC De Meern	129.180	454.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPE	De Milan Viscontilaan 156 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPF	De Milan Viscontilaan 164 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPG	De Milan Viscontilaan 172 3453SW De Meern	128.877	454.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPH	De Milan Viscontilaan 46 3453TB De Meern	129.518	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPI	De Milan Viscontilaan 54 3453TB De Meern	129.494	454.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPJ	De Milan Viscontilaan 62 3453TB De Meern	129.450	454.744	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPK	De Milan Viscontilaan 68 3453TB De Meern	129.432	454.747	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPL	De Milan Viscontilaan 76 3453TB De Meern	129.388	454.758	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPM	Gouvernantelaan 44 3454WH De Meern	130.328	454.372	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPN	Gouvernantelaan 50 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPO	Gouvernantelaan 56 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPP	Gouvernantelaan 62 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPQ	Gouvernantelaan 68 3454WJ De Meern	130.341	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPR	Gouvernantelaan 74 3454WJ De Meern	130.344	454.472	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPS	Gouvernantelaan 80 3454WJ De Meern	130.329	454.475	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPT	Gouvernantelaan 86 3454WJ De Meern	130.312	454.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPU	Gouvernantelaan 92 3454WJ De Meern	130.297	454.481	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPV	Gouvernantelaan 57 3454WG De Meern	130.363	454.366	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPW	Gouvernantelaan 7 3454WE De Meern	130.506	454.287	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPX	Gouvernantelaan 15 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPY	Gouvernantelaan 21 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GPZ	Gouvernantelaan 27 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQA	Gouvernantelaan 33 3454WE De Meern	130.432	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQB	Gouvernantelaan 39 3454WG De Meern	130.375	454.330	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQC	Prinses Irenelaan 13 3454AJ De Meern	131.400	454.749	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQD	Wolweverslaan 49 3454GK De Meern	130.315	454.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQE	Wolweverslaan 55 3454GK De Meern	130.333	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQF	Wolweverslaan 61 3454GK De Meern	130.333	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQG	De Milan Viscontilaan 61 3453RN De Meern	129.280	454.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQH	De Milan Viscontilaan 69 3453RN De Meern	129.257	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQI	De Milan Viscontilaan 75 3453RN De Meern	129.220	454.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQJ	De Milan Viscontilaan 83 3453RN De Meern	129.197	454.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQK	Van Nijenrodelaan 6 3454EG De Meern	130.827	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQL	Van Nijenrodelaan 12 3454EG De Meern	130.778	454.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQM	Van Nijenrodelaan 18 3454EG De Meern	130.761	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQN	Van Heemskerklaan 3 3454EP De Meern	130.792	454.534	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQO	Van Heemskerklaan 9 3454EP De Meern	130.734	454.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQP	Van Heemskerklaan 15 3454EP De Meern	130.716	454.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQQ	Van Heemskerklaan 21 3454EP De Meern	130.672	454.574	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQR	Van Heemskerklaan 27 3454EP De Meern	130.652	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQS	Van Heemskerklaan 6 3454EP De Meern	130.653	454.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQT	Van Heemskerklaan 12 3454EP De Meern	130.639	454.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQU	Speerdistel 1 3453TS De Meern	129.143	454.690	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQV	Zeedistel 59 3453TH De Meern	128.950	454.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQW	Claudiuslaan 14 3453KL De Meern	130.136	454.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQX	Claudiuslaan 20 3453KL De Meern	130.132	454.907	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQY	Claudiuslaan 26 3453KL De Meern	130.129	454.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GQZ	Claudiuslaan 32 3453KL De Meern	130.125	454.848	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRA	Claudiuslaan 38 3453KL De Meern	130.123	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRB	Gouvernantelaan 49 3454WG De Meern	130.350	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRC	Gouvernantelaan 55 3454WG De Meern	130.362	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRD	Glazenierslaan 20 3454GR De Meern	130.511	454.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRE	Glazenierslaan 26 3454GR De Meern	130.508	454.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRF	Glazenierslaan 32 3454GR De Meern	130.484	454.851	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRG	Zeedistel 40 3453TG De Meern	129.038	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRH	Gulperberg 43 3453RW De Meern	129.355	454.912	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRI	Gulperberg 49 3453RW De Meern	129.353	454.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRJ	Gulperberg 57 3453RW De Meern	129.351	454.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRK	Zevenblad 68 3453TN De Meern	129.392	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRL	Zevenblad 76 3453TN De Meern	129.374	454.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRM	Zevenblad 82 3453TP De Meern	129.314	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRN	Sleutelbloem 5 3453VS De Meern	129.446	454.574	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRO	Sleutelbloem 13 3453VS De Meern	129.444	454.554	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRP	Tinnegieterslaan 20 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRQ	Tinnegieterslaan 26 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GRR	Tinnegieterslaan 32 3454DZ De Meern	130.379	454.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRS	De Milan Viscontilaan 138 3453SW De Meern	129.019	454.818	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRT	De Milan Viscontilaan 146 3453SW De Meern	128.957	454.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRU	Anna Jacominaplaat 2 3453SX De Meern	129.070	454.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRV	Anna Jacominaplaat 5 3453SX De Meern	129.008	454.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRW	Anna Jacominaplaat 9 3453SX De Meern	128.926	454.800	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRX	Zwanebloem 12 3453VR De Meern	129.596	454.541	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRY	Ganzenhoedsterlaan 8 3454WD De Meern	130.471	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GRZ	Bakerlaan 4 3454WB De Meern	130.397	454.324	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSA	Bakerlaan 10 3454WB De Meern	130.397	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSB	Bakerlaan 16 3454WB De Meern	130.403	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSC	De Dompelaar 5 3454XZ De Meern	130.818	454.346	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSD	Ganzenhoedsterlaan 1 3454WC De Meern	130.511	454.322	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSE	Ganzenhoedsterlaan 7 3454WC De Meern	130.517	454.355	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSF	Ganzenhoedsterlaan 13 3454WC De Meern	130.524	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSG	Ganzenhoedsterlaan 2 3454WD De Meern	130.468	454.297	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSH	Bakerlaan 17 3454WB De Meern	130.404	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSI	Bakerlaan 5 3454WB De Meern	130.398	454.329	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSJ	Bakerlaan 13 3454WB De Meern	130.400	454.375	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSK	Muurkruid 30 3453VB De Meern	129.354	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSL	Muurkruid 34 3453VB De Meern	129.353	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSM	Muurkruid 37 3453VA De Meern	129.326	454.636	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSN	Sleutelbloem 6 3453VS De Meern	129.472	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSO	Sleutelbloem 12 3453VS De Meern	129.470	454.556	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSP	Zwanebloem 2 3453VR De Meern	129.599	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSQ	Zwanebloem 5 3453VR De Meern	129.572	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSR	De Milan Viscontilaan 153 3453SR De Meern	128.798	454.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSS	Pijlkruid 28 3453VD De Meern	129.415	454.632	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GST	Pijlkruid 31 3453VC De Meern	129.388	454.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSU	Nirrewortel 94 3453VZ De Meern	129.728	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSV	Nirrewortel 100 3453VZ De Meern	129.744	454.594	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSW	Nirrewortel 104 3453VZ De Meern	129.755	454.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSX	Nirrewortel 110 3453VZ De Meern	129.725	454.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSY	Nirrewortel 116 3453VZ De Meern	129.741	454.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GSZ	Nirrewortel 122 3453VZ De Meern	129.757	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTA	Zonnedauw 21 3453VW De Meern	129.684	454.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTB	Zonnedauw 27 3453VW De Meern	129.652	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTC	Zonnedauw 35 3453VW De Meern	129.617	454.505	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTD	Zonnedauw 43 3453VX De Meern	129.561	454.511	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTE	Zonnedauw 49 3453VX De Meern	129.542	454.513	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTF	Zonnedauw 57 3453VX De Meern	129.507	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTG	Zonnedauw 63 3453VX De Meern	129.474	454.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTH	Zonnedauw 71 3453VX De Meern	129.418	454.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTI	Zonnedauw 79 3453VX De Meern	129.384	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTJ	Zonnedauw 85 3453VX De Meern	129.364	454.532	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTK	Vadinushof 5 3453JJ De Meern	130.007	454.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTL	Vadinushof 11 3453JJ De Meern	130.005	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTM	Vadinushof 17 3453JJ De Meern	130.003	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTN	Vadinushof 23 3453JJ De Meern	129.972	454.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTO	Vadinushof 29 3453JJ De Meern	129.957	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTP	Secundusweg 4 3453JN De Meern	129.918	454.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTQ	Secundusweg 10 3453JN De Meern	129.917	454.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTR	Secundusweg 16 3453JN De Meern	129.915	454.641	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTS	Tiberiusweg 13 3453KZ De Meern	130.169	454.873	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTT	Avitusweg 1 3453JR De Meern	129.942	454.456	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTU	Augustusweg 30 3453KS De Meern	130.013	454.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTV	Claudiuslaan 6 3453KL De Meern	130.140	454.984	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTW	Avitusweg 4 3453JR De Meern	129.925	454.459	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTX	Frontoweg 50 3453HB De Meern	129.944	455.150	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTY	Lanuariusweg 22 3453JB De Meern	130.117	454.454	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GTZ	Vadinushof 6 3453JK De Meern	129.996	454.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUA	Vadinushof 12 3453JK De Meern	129.997	454.570	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUB	Vadinushof 20 3453JK De Meern	130.000	454.592	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUC	Vadinushof 26 3453JK De Meern	130.002	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUD	Vadinushof 32 3453JK De Meern	129.966	454.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUE	Vadinushof 38 3453JK De Meern	129.963	454.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUF	Vadinushof 44 3453JK De Meern	129.945	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUG	Secundusweg 22 3453JN De Meern	129.912	454.612	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUH	Tiberiusweg 1 3453KZ De Meern	130.179	454.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUI	Hendrik Marsmanlaan 13 3454LJ De Meern	131.687	455.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUJ	Hendrik Marsmanlaan 19 3454LJ De Meern	131.699	455.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUK	Hendrik Marsmanlaan 25 3454LJ De Meern	131.721	455.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUL	Cees Buddinghlaan 4 3454LL De Meern	131.670	454.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GUM	Cees Buddinghlaan 10 3454LL De Meern	131.669	454.975	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUN	Cees Buddinghlaan 16 3454LL De Meern	131.671	454.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUO	Zandweg 74E 3454JW De Meern	131.705	454.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUP	Titushof 39 3453JE De Meern	129.972	454.481	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUQ	Titushof 45 3453JE De Meern	129.974	454.497	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUR	Titushof 51 3453JE De Meern	129.976	454.510	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUS	Titushof 20 3453JG De Meern	129.998	454.390	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUT	Titushof 26 3453JG De Meern	130.000	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUU	Titushof 34 3453JG De Meern	129.966	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUV	Titushof 40 3453JG De Meern	129.964	454.404	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUW	Titushof 46 3453JG De Meern	129.962	454.388	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUX	Secundusweg 43 3453JM De Meern	129.874	454.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUY	Secundusweg 49 3453JM De Meern	129.873	454.506	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GUZ	Secundusweg 55 3453JM De Meern	129.871	454.488	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVA	Secundusweg 63 3453JM De Meern	129.868	454.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVB	Secundusweg 69 3453JM De Meern	129.866	454.446	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVC	Secundusweg 17 3453JL De Meern	129.886	454.632	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVD	Secundusweg 23 3453JL De Meern	129.884	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVE	Secundusweg 29 3453JL De Meern	129.879	454.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVF	Secundusweg 28 3453JN De Meern	129.910	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVG	Secundusweg 34 3453JN De Meern	129.909	454.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVH	Secundusweg 40 3453JN De Meern	129.907	454.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVI	Lanuariusweg 3 3453JA De Meern	130.114	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVJ	Lanuariusweg 27 3453JB De Meern	130.110	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVK	Lanuariusweg 30 3453JB De Meern	130.093	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVL	Lanuariusweg 33 3453JB De Meern	130.076	454.363	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVM	Heldammersingel 50 3453KG De Meern	130.034	455.028	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVN	Heldammersingel 56 3453KG De Meern	130.001	455.036	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVO	Regulusweg 18 3453HK De Meern	130.051	455.092	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVP	Rijksstraatweg 69A 3454JD De Meern	131.541	454.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVQ	Zandweg 74J 3454JW De Meern	131.679	454.932	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVR	Frontoweg 54 3453HB De Meern	129.937	455.139	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVS	Frontoweg 60 3453HB De Meern	129.932	455.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVT	Genialisweg 4 3453HJ De Meern	129.982	455.150	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVU	Genialisweg 10 3453HJ De Meern	129.975	455.127	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVV	Genialisweg 16 3453HJ De Meern	129.977	455.103	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVW	Tiberiusweg 5 3453KZ De Meern	130.176	454.947	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVX	Corbulopad 25 3453HG De Meern	130.059	455.155	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVY	Corbulopad 2 3453HG De Meern	130.084	455.182	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GVZ	Corbulopad 8 3453HG De Meern	130.083	455.170	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWA	Corbulopad 14 3453HG De Meern	130.081	455.153	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWB	Corbulopad 22 3453HG De Meern	130.079	455.132	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWC	Corbulopad 28 3453HG De Meern	130.077	455.116	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWD	Romanusweg 23 3453HD De Meern	130.136	455.152	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWE	Romanusweg 29 3453HD De Meern	130.134	455.136	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWF	Kleermakerslaan 27 3454GT De Meern	130.510	454.806	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWG	Kleermakerslaan 33 3454GT De Meern	130.496	454.808	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWH	Kleermakerslaan 39 3454GT De Meern	130.474	454.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWI	Kleermakerslaan 4 3454GT De Meern	130.505	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWJ	Kleermakerslaan 10 3454GT De Meern	130.505	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWK	Kleermakerslaan 16 3454GT De Meern	130.505	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWL	Kleermakerslaan 22 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWM	Kleermakerslaan 28 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWN	Kleermakerslaan 34 3454GT De Meern	130.490	454.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWO	Drususlaan 56 3453KC De Meern	129.940	454.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWP	Drususlaan 62 3453KC De Meern	129.938	454.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWQ	Drususlaan 68 3453KC De Meern	129.937	454.847	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWR	Drususlaan 74 3453KC De Meern	129.935	454.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWS	Titushof 6 3453JG De Meern	130.018	454.403	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWT	Titushof 12 3453JG De Meern	130.013	454.383	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWU	Claudiuslaan 107 3453JC De Meern	130.056	454.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWV	Battutalaan 575 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWW	Battutalaan 581 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWX	Battutalaan 587 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWY	Battutalaan 593 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GWZ	Battutalaan 599 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXA	Battutalaan 605 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXB	Battutalaan 611 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXC	Battutalaan 617 3526VS Utrecht	134.680	453.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXD	Amerikalaan 631 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXE	Amerikalaan 637 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXF	Amerikalaan 643 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXG	Amerikalaan 655 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
GXH	Amerikalaan 661 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXI	Amerikalaan 667 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXJ	Rijksstraatweg 95 3454JH De Meern	131.086	454.952	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXK	Strijkviertel 73 3454PK De Meern	132.146	454.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXL	De Milan Viscontilaan 3 3453RM De Meern	129.691	454.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXM	De Milan Viscontilaan 9 3453RM De Meern	129.664	454.754	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXN	De Milan Viscontilaan 15 3453RM De Meern	129.644	454.758	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXO	Van Deventerlaan 121A 3528AG Utrecht	133.688	453.235	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXP	Regulusweg 8 3453HK De Meern	130.108	455.086	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXQ	Regulusweg 14 3453HK De Meern	130.078	455.089	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXR	Genialisweg 3 3453HJ De Meern	130.009	455.188	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXS	Genialisweg 11 3453HJ De Meern	130.007	455.167	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXT	Genialisweg 17 3453HJ De Meern	130.005	455.151	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXU	Genialisweg 23 3453HJ De Meern	130.004	455.135	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXV	Genialisweg 29 3453HJ De Meern	130.002	455.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXW	Corbulopad 5 3453HG De Meern	130.065	455.209	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXX	Corbulopad 11 3453HG De Meern	130.063	455.193	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXY	Corbulopad 17 3453HG De Meern	130.062	455.177	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GXZ	Heijcopperkade 3 3454PR De Meern	132.082	453.439	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYA	Heijcopperkade 4 3454PR De Meern	132.049	453.448	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYB	Reijerscop 11 3454HW De Meern	129.940	453.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYC	Reijerscop 27 3454HX De Meern	128.833	454.348	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYD	Reijerscop 14 3454HW De Meern	129.737	454.024	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYE	Reijerscop 18 3454HX De Meern	129.523	454.095	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYF	Zevenblad 56 3453TN De Meern	129.438	454.589	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYG	Van Lawick van Pabstlaan 206 3453RC De Meern	129.768	454.809	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYH	Van Lawick van Pabstlaan 212 3453RC De Meern	129.769	454.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYI	Van Lawick van Pabstlaan 218 3453RC De Meern	129.765	454.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYJ	Van Lawick van Pabstlaan 224 3453RC De Meern	129.767	454.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYK	Van Lawick van Pabstlaan 232 3453RC De Meern	129.762	454.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYL	Van Lawick van Pabstlaan 238 3453RC De Meern	129.760	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYM	Claudiuslaan 81 3453JC De Meern	130.065	454.500	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYN	Claudiuslaan 87 3453JC De Meern	130.063	454.488	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYO	Claudiuslaan 95 3453JC De Meern	130.061	454.466	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYP	Claudiuslaan 101 3453JC De Meern	130.059	454.450	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYQ	Titushof 3 3453JE De Meern	130.024	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYR	Titushof 9 3453JE De Meern	130.025	454.497	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYS	Titushof 15 3453JE De Meern	130.011	454.506	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYT	Titushof 21 3453JE De Meern	130.010	454.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYU	Titushof 27 3453JE De Meern	130.008	454.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYV	Secundusweg 1 3453JL De Meern	129.891	454.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYW	Secundusweg 7 3453JL De Meern	129.889	454.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYX	Amerikalaan 601 3526VX Utrecht	134.718	453.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYY	Amerikalaan 607 3526VX Utrecht	134.707	453.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GYZ	Amerikalaan 613 3526VX Utrecht	134.688	453.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZA	Amerikalaan 619 3526VX Utrecht	134.680	453.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZB	Amerikalaan 625 3526VX Utrecht	134.673	453.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZC	Vitalisplaats 1 3453JP De Meern	129.950	454.512	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZD	Vitalisplaats 4 3453JP De Meern	129.949	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZE	Claudiuslaan 42 3453JD De Meern	130.103	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZF	Claudiuslaan 48 3453JD De Meern	130.099	454.612	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZG	Claudiuslaan 54 3453JD De Meern	130.097	454.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZH	Claudiuslaan 60 3453JD De Meern	130.094	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZI	Lanuariusweg 12 3453JA De Meern	130.125	454.524	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZJ	Lanuariusweg 15 3453JA De Meern	130.095	454.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZK	Meentweg 56 3454AT De Meern	131.422	454.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZL	Meentweg 62 3454AT De Meern	131.411	454.554	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZM	Meentweg 68 3454AT De Meern	131.406	454.540	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZN	Meentweg 74 3454AV De Meern	131.396	454.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZO	Meentweg 80 3454AV De Meern	131.388	454.484	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZP	Meentweg 86 3454AV De Meern	131.377	454.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZQ	Meentweg 92 3454AV De Meern	131.369	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZR	Meentweg 98 3454AV De Meern	131.355	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZS	Meentweg 104 3454AW De Meern	131.348	454.375	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZT	Dr. Ariënslaan 70 3454XE De Meern	131.219	454.217	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZU	Dr. Ariënslaan 8 3454XD De Meern	131.321	454.495	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZV	Dr. Ariënslaan 14 3454XD De Meern	131.315	454.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZW	Dr. Ariënslaan 20 3454XD De Meern	131.305	454.453	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZX	Dr. Ariënslaan 26 3454XD De Meern	131.299	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZY	Dr. Ariënslaan 32 3454XD De Meern	131.288	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
GZZ	Dr. Ariënslaan 38 3454XD De Meern	131.283	454.392	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAA	Dr. Ariënslaan 44 3454XD De Meern	131.277	454.376	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAB	Dr. Ariënslaan 50 3454XE De Meern	131.244	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HAC	Dr. Ariënslaan 56 3454XE De Meern	131.237	454.266	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAD	Dr. Ariënslaan 62 3454XE De Meern	131.231	454.249	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAE	Dr. Ariënslaan 68 3454XE De Meern	131.221	454.222	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAF	Veldhuizenlaan 42 3454ED De Meern	130.788	454.573	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAG	Walravestraat 2 3454EZ De Meern	130.765	455.001	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAH	Walravestraat 8 3454EZ De Meern	130.738	455.005	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAI	Lanuariusweg 23 3453JB De Meern	130.117	454.433	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAJ	Augustusweg 22 3453KS De Meern	130.073	454.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAK	Augustusweg 28 3453KS De Meern	130.053	454.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAL	Augustusweg 50 3453KS De Meern	129.941	454.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAM	Augustusweg 56 3453KS De Meern	129.910	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAN	Vadinushof 70 3453JK De Meern	129.940	454.584	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAO	Secundusweg 73 3453JM De Meern	129.865	454.431	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAP	Secundusweg 79 3453JM De Meern	129.863	454.414	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAQ	Secundusweg 85 3453JM De Meern	129.861	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAR	Battutalaan 637 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAS	Battutalaan 643 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAT	Battutalaan 649 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAU	Battutalaan 655 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAV	Battutalaan 663 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAW	Battutalaan 669 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAX	Battutalaan 675 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAY	Battutalaan 681 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HAZ	Battutalaan 687 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBA	Battutalaan 693 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBB	Amerikalaan 581 3526VX Utrecht	134.713	453.702	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBC	Amerikalaan 587 3526VX Utrecht	134.721	453.688	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBD	Haarlerberg 56J 3453RG De Meern	129.685	454.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBE	Haarlerberg 56M 3453RG De Meern	129.714	454.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBF	Haarlerberg 56R 3453RG De Meern	129.714	454.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBG	Haarlerberg 56V 3453RG De Meern	129.714	454.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBH	De Dompelaar 1E 3454XZ De Meern	130.741	454.303	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBI	Ptolemaeuslaan 53 3528BR Utrecht	133.923	453.365	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBJ	Amerikalaan 677 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBK	Amerikalaan 683 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBL	Amerikalaan 689 3526VZ Utrecht	134.671	453.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBM	Battutalaan 631 3526VT Utrecht	134.637	453.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBN	Nansenlaan 122 3527EL Utrecht	134.528	454.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBO	Papendorpseweg 79 3528BJ Utrecht	134.169	452.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBP	Papendorpseweg 77 3528BJ Utrecht	134.169	452.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBQ	De Dompelaar 6 3454XZ De Meern	130.818	454.346	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBR	St.-Pietersberg 12C 3453PH De Meern	129.641	454.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBS	Reijerscop 13 3454HW De Meern	129.773	454.004	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBT	Gouvernantelaan 48 3454WH De Meern	130.327	454.383	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBU	Reijerscop 23 3454HX De Meern	129.160	454.223	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBV	Reijerscop 23 1 3454HX De Meern	129.157	454.206	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBW	Zuiderplantsoen 4 3454ES De Meern	130.598	454.294	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBX	Heijcopperkade 6 3454PR De Meern	131.827	453.504	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBY	Amerikalaan 691 3526VZ Utrecht	134.661	453.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HBZ	Amerikalaan 693 3526VZ Utrecht	134.664	453.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCA	Amerikalaan 695 3526VZ Utrecht	134.668	453.646	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCB	Amerikalaan 697 3526VZ Utrecht	134.672	453.649	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCC	Amerikalaan 699 3526VZ Utrecht	134.663	453.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCD	Amerikalaan 701 3526VZ Utrecht	134.667	453.636	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCE	Amerikalaan 703 3526VZ Utrecht	134.672	453.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCF	Amerikalaan 705 3526VZ Utrecht	134.678	453.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCG	Amerikalaan 707 3526VZ Utrecht	134.677	453.634	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCH	Amerikalaan 709 3526VZ Utrecht	134.673	453.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCI	Amerikalaan 711 3526VZ Utrecht	134.670	453.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCJ	Amerikalaan 713 3526VZ Utrecht	134.667	453.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCK	Amerikalaan 715 3526VZ Utrecht	134.676	453.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCL	Amerikalaan 717 3526VZ Utrecht	134.683	453.631	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCM	Battutalaan 741 3526VT Utrecht	134.622	453.704	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCN	Battutalaan 743 3526VT Utrecht	134.626	453.706	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCO	Battutalaan 745 3526VT Utrecht	134.631	453.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCP	Battutalaan 747 3526VT Utrecht	134.635	453.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCQ	Battutalaan 749 3526VT Utrecht	134.626	453.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCR	Battutalaan 751 3526VT Utrecht	134.631	453.701	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCS	Battutalaan 753 3526VT Utrecht	134.636	453.704	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCT	Battutalaan 755 3526VT Utrecht	134.642	453.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCU	Battutalaan 757 3526VT Utrecht	134.642	453.701	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCV	Battutalaan 759 3526VT Utrecht	134.636	453.700	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCW	Battutalaan 761 3526VT Utrecht	134.634	453.697	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HCX	Battutalaan 763 3526VT Utrecht	134.630	453.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCY	Battutalaan 765 3526VT Utrecht	134.645	453.698	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HCZ	Battutalaan 767 3526VT Utrecht	134.641	453.697	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDA	Battutalaan 769 3526VT Utrecht	134.638	453.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDB	Battutalaan 771 3526VT Utrecht	134.635	453.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDC	Battutalaan 773 3526VT Utrecht	134.632	453.691	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDD	Battutalaan 775 3526VT Utrecht	134.632	453.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDE	Mereveldlaan 33 3454CA De Meern	131.011	454.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDF	Reijerscop 25 3454HX De Meern	128.986	454.290	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDG	Mereveldlaan 1 3454CA De Meern	131.085	454.900	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDH	Amerikalaan 647 3526VZ Utrecht	134.657	453.636	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDI	Amerikalaan 649 3526VZ Utrecht	134.659	453.632	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDJ	Amerikalaan 651 3526VZ Utrecht	134.661	453.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDK	Laan 1954 17 3454CN De Meern	131.012	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDL	Laan 1954 17A 3454CN De Meern	131.011	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDM	Laan 1954 17B 3454CN De Meern	131.010	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDN	Meerndijk 26A 3454HR De Meern	130.982	454.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDO	Haarlerberg 44 3453RG De Meern	129.711	454.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDP	Haarlerberg 46 3453RG De Meern	129.704	454.787	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDQ	Haarlerberg 48 3453RG De Meern	129.690	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDR	Haarlerberg 50 3453RG De Meern	129.684	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDS	Nedereindseweg 582 3546PV Utrecht	130.166	452.046	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDT	Meerndijk 58 3454HS De Meern	130.942	454.750	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDU	Meerndijk 60 3454HS De Meern	130.947	454.744	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDV	Rooseveltlaan 438 3527AR Utrecht	134.500	453.918	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDW	Rooseveltlaan 454A 3527AR Utrecht	134.506	453.907	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDX	Rooseveltlaan 454B 3527AR Utrecht	134.508	453.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDY	Rooseveltlaan 470A 3527AR Utrecht	134.515	453.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HDZ	Rooseveltlaan 470B 3527AR Utrecht	134.518	453.888	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEA	Rooseveltlaan 486A 3527AR Utrecht	134.524	453.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEB	Rooseveltlaan 486B 3527AR Utrecht	134.526	453.873	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEC	Rooseveltlaan 502A 3527AS Utrecht	134.533	453.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HED	Rooseveltlaan 502B 3527AS Utrecht	134.535	453.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEE	Rooseveltlaan 518A 3527AS Utrecht	134.542	453.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEF	Rooseveltlaan 518B 3527AS Utrecht	134.544	453.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEG	Rooseveltlaan 534A 3527AS Utrecht	134.550	453.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEH	Rooseveltlaan 534B 3527AS Utrecht	134.552	453.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEI	Rooseveltlaan 550A 3527AT Utrecht	134.559	453.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEJ	Heijcopperkade 2B 3545NL Utrecht	132.294	453.162	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEK	Auriollaan 15 3527ER Utrecht	134.571	453.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEL	Auriollaan 15A 3527ER Utrecht	134.574	453.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEM	Auriollaan 17 3527ER Utrecht	134.578	453.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEN	Auriollaan 17A 3527ER Utrecht	134.575	453.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEO	Auriollaan 41 3527ES Utrecht	134.586	453.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEP	Auriollaan 41A 3527ES Utrecht	134.582	453.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEQ	Auriollaan 43A 3527ES Utrecht	134.589	453.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HER	Auriollaan 43 3527ES Utrecht	134.586	453.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HES	Auriollaan 67 3527ES Utrecht	134.599	453.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HET	Auriollaan 67A 3527ES Utrecht	134.596	453.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEU	Auriollaan 69A 3527ES Utrecht	134.600	453.832	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEV	Auriollaan 69 3527ES Utrecht	134.602	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEW	Auriollaan 93 3527ET Utrecht	134.609	453.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEX	Auriollaan 95 3527ET Utrecht	134.614	453.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEY	Auriollaan 93A 3527ET Utrecht	134.606	453.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HEZ	Auriollaan 95A 3527ET Utrecht	134.612	453.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFA	Ten Veldestraat 98 3454EN De Meern	130.685	454.398	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFB	Auriollaan 2A 3527EV Utrecht	134.587	453.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFC	Auriollaan 4A 3527EV Utrecht	134.591	453.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFD	Auriollaan 18A 3527EV Utrecht	134.596	453.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFE	Auriollaan 20A 3527EV Utrecht	134.600	453.942	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFF	Auriollaan 34A 3527EV Utrecht	134.606	453.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFG	Auriollaan 36A 3527EV Utrecht	134.609	453.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFH	Auriollaan 50A 3527EW Utrecht	134.613	453.919	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFI	Auriollaan 52A 3527EW Utrecht	134.618	453.912	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFJ	Auriollaan 66A 3527EW Utrecht	134.624	453.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFK	Auriollaan 68A 3527EW Utrecht	134.627	453.896	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFL	Auriollaan 82A 3527EX Utrecht	134.633	453.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFM	Auriollaan 84A 3527EX Utrecht	134.636	453.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFN	Auriollaan 98A 3527EX Utrecht	134.641	453.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFO	Auriollaan 100A 3527EX Utrecht	134.644	453.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFP	Rooseveltlaan 552 3527AT Utrecht	134.584	453.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFQ	Rooseveltlaan 552 1 3527AT Utrecht	134.578	453.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFR	Rooseveltlaan 552 2 3527AT Utrecht	134.573	453.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HFS	Rooseveltlaan 552 3 3527AT Utrecht	134.605	453.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFT	Rooseveltlaan 552 4 3527AT Utrecht	134.586	453.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFU	Rooseveltlaan 552 5 3527AT Utrecht	134.583	453.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFV	Rooseveltlaan 552 6 3527AT Utrecht	134.575	453.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFW	Rooseveltlaan 552 7 3527AT Utrecht	134.575	453.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFX	Rooseveltlaan 552 8 3527AT Utrecht	134.586	453.802	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFY	Rooseveltlaan 552 9 3527AT Utrecht	134.589	453.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HFZ	Rooseveltlaan 552 10 3527AT Utrecht	134.596	453.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGA	Rooseveltlaan 552 11 3527AT Utrecht	134.598	453.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGB	Rooseveltlaan 552 12 3527AT Utrecht	134.588	453.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGC	Rooseveltlaan 552 13 3527AT Utrecht	134.585	453.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGD	Rooseveltlaan 552 14 3527AT Utrecht	134.578	453.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGE	Rooseveltlaan 552 15 3527AT Utrecht	134.577	453.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGF	Rooseveltlaan 552 16 3527AT Utrecht	134.584	453.801	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGG	Rooseveltlaan 552 17 3527AT Utrecht	134.586	453.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGH	Rooseveltlaan 552 18 3527AT Utrecht	134.593	453.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGI	Rooseveltlaan 552 19 3527AT Utrecht	134.596	453.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGJ	Rooseveltlaan 552 20 3527AT Utrecht	134.590	453.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGK	Rooseveltlaan 552 21 3527AT Utrecht	134.587	453.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGL	Rooseveltlaan 552 22 3527AT Utrecht	134.580	453.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGM	Rooseveltlaan 552 23 3527AT Utrecht	134.579	453.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGN	Rooseveltlaan 552 24 3527AT Utrecht	134.583	453.800	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGO	Rooseveltlaan 552 25 3527AT Utrecht	134.585	453.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGP	Rooseveltlaan 552 26 3527AT Utrecht	134.592	453.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGQ	Rooseveltlaan 552 27 3527AT Utrecht	134.594	453.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGR	Rooseveltlaan 552 28 3527AT Utrecht	134.583	453.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGS	Rooseveltlaan 552 29 3527AT Utrecht	134.582	453.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGT	Rooseveltlaan 552 30 3527AT Utrecht	134.576	453.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGU	Rooseveltlaan 552 31 3527AT Utrecht	134.574	453.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGV	Rooseveltlaan 552 32 3527AT Utrecht	134.587	453.800	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGW	Rooseveltlaan 552 33 3527AT Utrecht	134.590	453.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGX	Rooseveltlaan 552 34 3527AT Utrecht	134.595	453.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGY	Rooseveltlaan 552 35 3527AT Utrecht	134.597	453.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HGZ	Rooseveltlaan 552 36 3527AT Utrecht	134.585	453.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHA	Rooseveltlaan 552 37 3527AT Utrecht	134.584	453.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHB	Rooseveltlaan 552 38 3527AT Utrecht	134.578	453.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHC	Rooseveltlaan 552 39 3527AT Utrecht	134.576	453.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHD	Rooseveltlaan 552 40 3527AT Utrecht	134.585	453.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHE	Rooseveltlaan 552 41 3527AT Utrecht	134.588	453.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHF	Rooseveltlaan 552 42 3527AT Utrecht	134.593	453.788	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHG	Rooseveltlaan 552 43 3527AT Utrecht	134.596	453.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHH	Rooseveltlaan 552 44 3527AT Utrecht	134.587	453.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHI	Rooseveltlaan 552 45 3527AT Utrecht	134.586	453.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHJ	Rooseveltlaan 552 46 3527AT Utrecht	134.580	453.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHK	Rooseveltlaan 552 47 3527AT Utrecht	134.577	453.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHL	Rooseveltlaan 552 48 3527AT Utrecht	134.583	453.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHM	Rooseveltlaan 552 49 3527AT Utrecht	134.586	453.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHN	Rooseveltlaan 552 50 3527AT Utrecht	134.591	453.787	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHO	Rooseveltlaan 552 51 3527AT Utrecht	134.594	453.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHP	Rooseveltlaan 552 52 3527AT Utrecht	134.588	453.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHQ	Rooseveltlaan 552 53 3527AT Utrecht	134.581	453.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHR	Rooseveltlaan 552 54 3527AT Utrecht	134.579	453.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHS	Rooseveltlaan 552 55 3527AT Utrecht	134.581	453.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHT	Rooseveltlaan 552 56 3527AT Utrecht	134.583	453.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHU	Rooseveltlaan 552 57 3527AT Utrecht	134.589	453.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHV	Rooseveltlaan 552 58 3527AT Utrecht	134.592	453.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHW	Rooseveltlaan 552 59 3527AT Utrecht	134.591	453.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHX	Rooseveltlaan 552 60 3527AT Utrecht	134.582	453.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHY	Rooseveltlaan 552 61 3527AT Utrecht	134.580	453.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HHZ	Rooseveltlaan 552 62 3527AT Utrecht	134.582	453.798	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIA	Rooseveltlaan 552 63 3527AT Utrecht	134.584	453.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIB	Rooseveltlaan 552 64 3527AT Utrecht	134.590	453.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIC	Rooseveltlaan 552 65 3527AT Utrecht	134.593	453.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HID	Auriollaan 116 3527EX Utrecht	134.673	453.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIE	Auriollaan 118 3527EX Utrecht	134.670	453.822	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIF	Auriollaan 120 3527EX Utrecht	134.665	453.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIG	Auriollaan 122 3527EX Utrecht	134.661	453.817	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIH	Auriollaan 124 3527EX Utrecht	134.657	453.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HII	Auriollaan 128 3527EX Utrecht	134.670	453.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIJ	Auriollaan 130 3527EX Utrecht	134.666	453.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIK	Auriollaan 132 3527EX Utrecht	134.662	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIL	Auriollaan 134 3527EX Utrecht	134.658	453.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIM	Auriollaan 140 3527EX Utrecht	134.667	453.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HIN	Auriollaan 142 3527EX Utrecht	134.663	453.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIO	Auriollaan 144 3527EX Utrecht	134.659	453.822	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIP	Auriollaan 146 3527EX Utrecht	134.654	453.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIQ	Auriollaan 150 3527EX Utrecht	134.668	453.830	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIR	Auriollaan 152 3527EX Utrecht	134.663	453.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIS	Auriollaan 154 3527EX Utrecht	134.659	453.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIT	Auriollaan 156 3527EX Utrecht	134.655	453.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIU	Auriollaan 158 3527EX Utrecht	134.664	453.832	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIV	Auriollaan 160 3527EX Utrecht	134.660	453.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIW	Auriollaan 162 3527EX Utrecht	134.656	453.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIX	Auriollaan 164 3527EX Utrecht	134.652	453.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIY	Auriollaan 166 3527EX Utrecht	134.665	453.835	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HIZ	Auriollaan 168 3527EX Utrecht	134.661	453.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJA	Auriollaan 170 3527EX Utrecht	134.657	453.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJB	Auriollaan 172 3527EX Utrecht	134.653	453.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJC	Auriollaan 174 3527EX Utrecht	134.662	453.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJD	Auriollaan 176 3527EX Utrecht	134.657	453.835	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJE	Auriollaan 178 3527EX Utrecht	134.654	453.832	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJF	Auriollaan 180 3527EX Utrecht	134.650	453.830	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJG	Auriollaan 182 3527EX Utrecht	134.662	453.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJH	Auriollaan 184 3527EX Utrecht	134.658	453.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJI	Auriollaan 186 3527EX Utrecht	134.654	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJJ	Auriollaan 188 3527EX Utrecht	134.650	453.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJK	Auriollaan 190 3527EX Utrecht	134.646	453.832	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJL	Auriollaan 192 3527EX Utrecht	134.659	453.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJM	Auriollaan 194 3527EX Utrecht	134.655	453.840	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJN	Auriollaan 196 3527EX Utrecht	134.651	453.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJO	Auriollaan 198 3527EX Utrecht	134.647	453.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJP	Auriollaan 200 3527EX Utrecht	134.660	453.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJQ	Auriollaan 202 3527EX Utrecht	134.656	453.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJR	Auriollaan 204 3527EX Utrecht	134.652	453.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJS	Auriollaan 206 3527EX Utrecht	134.648	453.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJT	Auriollaan 208 3527EX Utrecht	134.644	453.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJU	Auriollaan 212 3527EX Utrecht	134.673	453.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJV	Auriollaan 214 3527EX Utrecht	134.668	453.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJW	Rijksstraatweg 68A 3454JD De Meern	131.564	454.861	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJX	Rijksstraatweg 69 3454JD De Meern	131.560	454.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJY	Rijksstraatweg 100 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HJZ	Rijksstraatweg 100 1 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKA	Rijksstraatweg 100 2 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKB	Rijksstraatweg 100 3 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKC	Rijksstraatweg 100 4 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKD	Rijksstraatweg 100 5 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKE	Rijksstraatweg 100 6 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKF	Rijksstraatweg 100 7 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKG	Rijksstraatweg 100 8 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKH	Rijksstraatweg 100 9 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKI	Rijksstraatweg 100 10 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKJ	Rijksstraatweg 100 11 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKK	Rijksstraatweg 100 12 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKL	Rijksstraatweg 100 13 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKM	Rijksstraatweg 100 14 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKN	Rijksstraatweg 100 15 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKO	Rijksstraatweg 100 16 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKP	Rijksstraatweg 100 17 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKQ	Rijksstraatweg 100 18 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKR	Rijksstraatweg 100 19 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKS	Rijksstraatweg 100 20 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKT	Rijksstraatweg 100 21 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKU	Rijksstraatweg 100 22 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKV	Rijksstraatweg 100 23 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKW	Rijksstraatweg 100 24 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKX	Rijksstraatweg 100 25 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKY	Rijksstraatweg 100 26 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HKZ	Rijksstraatweg 100 27 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLA	Rijksstraatweg 100 28 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLB	Rijksstraatweg 100 29 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLC	Rijksstraatweg 100 30 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLD	Rijksstraatweg 100 31 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLE	Rijksstraatweg 100 32 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLF	Rijksstraatweg 100 33 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLG	Rijksstraatweg 100 34 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLH	Rijksstraatweg 100 35 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HLI	Rijksstraatweg 100 36 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLJ	Rijksstraatweg 100 37 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLK	Rijksstraatweg 100 38 3454HK De Meern	130.959	454.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLL	Nyevelthof 1 3454EX De Meern	130.915	454.953	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLM	Nyevelthof 3 3454EX De Meern	130.916	454.958	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLN	Nyevelthof 5 3454EX De Meern	130.917	454.964	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLO	Nyevelthof 2 3454EW De Meern	130.899	454.969	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLP	Nyevelthof 4 3454EW De Meern	130.893	454.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLQ	Nyevelthof 8 3454EW De Meern	130.883	454.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLR	Nyevelthof 10 3454EW De Meern	130.878	454.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLS	Nyevelthof 12 3454EW De Meern	130.872	454.976	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLT	Nyevelthof 6 3454EW De Meern	130.888	454.972	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLU	Nyevelthof 14 3454EW De Meern	130.867	454.977	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLV	Nyevelthof 16 3454EW De Meern	130.861	454.978	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLW	Nyevelthof 18 3454EW De Meern	130.856	454.980	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLX	Nyevelthof 20 3454EW De Meern	130.852	454.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLY	Nyevelthof 22 3454EW De Meern	130.846	454.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HLZ	Rijksstraatweg 101 3454HK De Meern	130.907	455.001	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMA	Rijksstraatweg 102 3454HK De Meern	130.901	455.003	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMB	Rijksstraatweg 103 3454HK De Meern	130.896	455.004	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMC	Rijksstraatweg 104 3454HK De Meern	130.891	455.005	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMD	Rijksstraatweg 105 3454HK De Meern	130.885	455.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HME	Rijksstraatweg 106 3454HK De Meern	130.880	455.008	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMF	Rijksstraatweg 107 3454HK De Meern	130.875	455.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMG	Rijksstraatweg 108 3454HK De Meern	130.870	455.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMH	Rijksstraatweg 109 3454HK De Meern	130.864	455.013	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMI	Rijksstraatweg 110 3454HK De Meern	130.859	455.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMJ	Heijcopperkade 2 1 3545NL Utrecht	132.292	453.370	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMK	Oranjelaan 22 3454BT De Meern	131.162	454.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HML	Marketentsterlaan 2 1 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMM	Marketentsterlaan 2 2 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMN	Marketentsterlaan 2 3 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMO	Marketentsterlaan 2 4 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMP	Marketentsterlaan 2 5 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMQ	Marketentsterlaan 2 6 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMR	Marketentsterlaan 2 7 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMS	Marketentsterlaan 2 8 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMT	Marketentsterlaan 2 9 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMU	Marketentsterlaan 2 10 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMV	Marketentsterlaan 2 11 3454WR De Meern	130.381	454.226	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMW	Rooseveltlaan 503 3527AD Utrecht	134.493	453.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMX	Rooseveltlaan 507 3527AD Utrecht	134.493	453.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMY	Rooseveltlaan 38 3527AE Utrecht	134.214	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HMZ	Rooseveltlaan 60 3527AG Utrecht	134.223	454.412	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNA	Rooseveltlaan 82 3527AG Utrecht	134.232	454.397	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNB	Rooseveltlaan 104 3527AG Utrecht	134.241	454.381	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNC	Rooseveltlaan 126 3527AH Utrecht	134.249	454.366	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HND	Rooseveltlaan 148 3527AH Utrecht	134.258	454.351	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNE	Lotusvliet 42 3545DH Utrecht	132.817	454.366	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNF	Lotusvliet 44 3545DH Utrecht	132.811	454.366	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNG	Lotusvliet 46 3545DH Utrecht	132.806	454.367	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNH	Lotusvliet 48 3545DH Utrecht	132.801	454.368	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNI	Lotusvliet 50 3545DH Utrecht	132.791	454.365	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNJ	Lotusvliet 52 3545DH Utrecht	132.782	454.368	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNK	Lotusvliet 54 3545DH Utrecht	132.772	454.370	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNL	Persimoenstraat 67 3545DB Utrecht	132.975	454.271	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNM	Persimoenstraat 69 3545DB Utrecht	132.952	454.275	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNN	Persimoenstraat 71 3545DB Utrecht	132.948	454.277	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNO	Persimoenstraat 73 3545DB Utrecht	132.943	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNP	Persimoenstraat 75 3545DB Utrecht	132.938	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNQ	Persimoenstraat 77 3545DB Utrecht	132.932	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNR	Persimoenstraat 79 3545DB Utrecht	132.928	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNS	Persimoenstraat 81 3545DB Utrecht	132.923	454.285	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNT	Persimoenstraat 83 3545DB Utrecht	132.915	454.291	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNU	Persimoenstraat 85 3545DB Utrecht	132.906	454.295	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNV	Persimoenstraat 87 3545DB Utrecht	132.882	454.302	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNW	Persimoenstraat 89 3545DB Utrecht	132.873	454.304	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNX	Persimoenstraat 91 3545DB Utrecht	132.865	454.307	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNY	Persimoenstraat 93 3545DB Utrecht	132.856	454.310	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HNZ	Persimoenstraat 95 3545DB Utrecht	132.848	454.309	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOA	Persimoenstraat 97 3545DB Utrecht	132.842	454.311	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOB	Persimoenstraat 99 3545DB Utrecht	132.837	454.314	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOC	Persimoenstraat 101 3545DB Utrecht	132.832	454.314	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HOD	Persimoenstraat 103 3545DB Utrecht	132.825	454.316	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOE	Persimoenstraat 105 3545DB Utrecht	132.815	454.319	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOF	Persimoenstraat 107 3545DB Utrecht	132.809	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOG	Persimoenstraat 109 3545DB Utrecht	132.805	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOH	Persimoenstraat 111 3545DB Utrecht	132.799	454.325	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOI	Persimoenstraat 113 3545DB Utrecht	132.795	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOJ	Persimoenstraat 115 3545DB Utrecht	132.790	454.328	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOK	Persimoenstraat 117 3545DB Utrecht	132.783	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOL	Persimoenstraat 119 3545DB Utrecht	132.775	454.336	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOM	Persimoenstraat 121 3545DB Utrecht	132.766	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HON	Shipovalaan 25 3545DC Utrecht	132.878	454.364	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOO	Shipovalaan 27 3545DC Utrecht	132.884	454.362	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOP	Shipovalaan 29 3545DC Utrecht	132.889	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOQ	Shipovalaan 31 3545DC Utrecht	132.894	454.359	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOR	Jujubestraat 1 3545DE Utrecht	132.901	454.353	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOS	Shipovalaan 33 3545DC Utrecht	132.921	454.344	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOT	Shipovalaan 35 3545DC Utrecht	132.929	454.340	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOU	Shipovalaan 37 3545DC Utrecht	132.938	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOV	Shipovalaan 39 3545DC Utrecht	132.943	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOW	Shipovalaan 41 3545DC Utrecht	132.951	454.331	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOX	Shipovalaan 43 3545DC Utrecht	132.956	454.329	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOY	Shipovalaan 45 3545DC Utrecht	132.961	454.326	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HOZ	Shipovalaan 47 3545DC Utrecht	132.965	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPA	Shipovalaan 49 3545DC Utrecht	132.970	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPB	Shipovalaan 51 3545DC Utrecht	132.981	454.313	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPC	Shipovalaan 53 3545DC Utrecht	132.988	454.309	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPD	Zoete viburnumstraat 19 3545DD Utrecht	132.996	454.305	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPE	Zoete viburnumstraat 21 3545DD Utrecht	132.985	454.289	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPF	Zoete viburnumstraat 23 3545DD Utrecht	132.980	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPG	Jujubestraat 3 3545DE Utrecht	132.892	454.334	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPH	Jujubestraat 5 3545DE Utrecht	132.889	454.324	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPI	Jujubestraat 2 3545DE Utrecht	132.914	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPJ	Jujubestraat 4 3545DE Utrecht	132.912	454.313	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPK	Honingbesstraat 2 3545DK Utrecht	132.870	454.368	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPL	Honingbesstraat 4 3545DK Utrecht	132.860	454.370	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPM	Honingbesstraat 6 3545DK Utrecht	132.850	454.372	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPN	Honingbesstraat 8 3545DK Utrecht	132.841	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPO	Honingbesstraat 10 3545DK Utrecht	132.832	454.376	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPP	Shipovalaan 6 3545DC Utrecht	132.930	454.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPQ	Shipovalaan 8 3545DC Utrecht	132.928	454.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPR	Shipovalaan 10 3545DC Utrecht	132.927	454.451	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPS	Shipovalaan 12 3545DC Utrecht	132.923	454.446	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPT	Shipovalaan 14 3545DC Utrecht	132.922	454.441	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPU	Shipovalaan 16 3545DC Utrecht	132.920	454.434	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPV	Shipovalaan 18 3545DC Utrecht	132.919	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPW	Shipovalaan 20 3545DC Utrecht	132.918	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPX	Shipovalaan 22 3545DC Utrecht	132.917	454.418	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPY	Shipovalaan 24 3545DC Utrecht	132.916	454.413	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HPZ	Shipovalaan 26 3545DC Utrecht	132.914	454.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQA	Shipovalaan 28 3545DC Utrecht	132.909	454.403	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQB	Shipovalaan 30 3545DC Utrecht	132.908	454.398	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQC	Shipovalaan 32 3545DC Utrecht	132.907	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQD	Shipovalaan 34 3545DC Utrecht	132.905	454.377	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQE	Shipovalaan 36 3545DC Utrecht	132.910	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQF	Shipovalaan 38 3545DC Utrecht	132.915	454.372	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQG	Shipovalaan 40 3545DC Utrecht	132.920	454.371	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQH	Shipovalaan 42 3545DC Utrecht	132.926	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQI	Shipovalaan 44 3545DC Utrecht	132.940	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQJ	Shipovalaan 46 3545DC Utrecht	132.945	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQK	Shipovalaan 48 3545DC Utrecht	132.950	454.355	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQL	Shipovalaan 50 3545DC Utrecht	132.955	454.352	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQM	Shipovalaan 52 3545DC Utrecht	132.960	454.351	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQN	Shipovalaan 54 3545DC Utrecht	132.965	454.349	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQO	Shipovalaan 56 3545DC Utrecht	132.970	454.346	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQP	Shipovalaan 58 3545DC Utrecht	132.975	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQQ	Shipovalaan 60 3545DC Utrecht	132.979	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQR	Shipovalaan 62 3545DC Utrecht	132.984	454.337	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQS	Shipovalaan 64 3545DC Utrecht	132.989	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQT	Veldkersvliet 1 3545DG Utrecht	132.945	454.516	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQU	Veldkersvliet 3 3545DG Utrecht	132.958	454.516	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQV	Veldkersvliet 5 3545DG Utrecht	132.964	454.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQW	Veldkersvliet 7 3545DG Utrecht	132.970	454.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQX	Veldkersvliet 9 3545DG Utrecht	132.982	454.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HQY	Veldkersvliet 11 3545DG Utrecht	132.976	454.487	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HQZ	Veldkersvliet 13 3545DG Utrecht	132.975	454.481	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRA	Veldkersvliet 15 3545DG Utrecht	132.971	454.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRB	Veldkersvliet 17 3545DG Utrecht	132.969	454.461	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRC	Veldkersvliet 19 3545DG Utrecht	132.966	454.452	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRD	Veldkersvliet 21 3545DG Utrecht	132.964	454.447	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRE	Veldkersvliet 23 3545DG Utrecht	132.963	454.441	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRF	Veldkersvliet 25 3545DG Utrecht	132.961	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRG	Veldkersvliet 27 3545DG Utrecht	132.961	454.431	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRH	Veldkersvliet 29 3545DG Utrecht	132.959	454.425	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRI	Veldkersvliet 31 3545DG Utrecht	132.958	454.420	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRJ	Veldkersvliet 33 3545DG Utrecht	132.957	454.414	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRK	Honingbesstraat 1 3545DK Utrecht	132.868	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRL	Honingbesstraat 3 3545DK Utrecht	132.862	454.392	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRM	Honingbesstraat 5 3545DK Utrecht	132.856	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRN	Lotusvliet 4 3545DH Utrecht	132.922	454.517	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRO	Lotusvliet 6 3545DH Utrecht	132.909	454.517	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRP	Lotusvliet 8 3545DH Utrecht	132.903	454.518	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRQ	Lotusvliet 10 3545DH Utrecht	132.892	454.518	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRR	Lotusvliet 12 3545DH Utrecht	132.886	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRS	Lotusvliet 14 3545DH Utrecht	132.880	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRT	Lotusvliet 16 3545DH Utrecht	132.874	454.518	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRU	Lotusvliet 18 3545DH Utrecht	132.867	454.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRV	Lotusvliet 20 3545DH Utrecht	132.858	454.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRW	Lotusvliet 22 3545DH Utrecht	132.850	454.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRX	Lotusvliet 24 3545DH Utrecht	132.847	454.496	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRY	Lotusvliet 26 3545DH Utrecht	132.841	454.485	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HRZ	Lotusvliet 28 3545DH Utrecht	132.852	454.455	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSA	Lotusvliet 30 3545DH Utrecht	132.850	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSB	Lotusvliet 32 3545DH Utrecht	132.849	454.444	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSC	Lotusvliet 34 3545DH Utrecht	132.846	454.435	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSD	Lotusvliet 36 3545DH Utrecht	132.842	454.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSE	Lotusvliet 38 3545DH Utrecht	132.840	454.417	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSF	Roomappelstraat 1 3545DJ Utrecht	132.910	454.474	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSG	Roomappelstraat 2 3545DJ Utrecht	132.895	454.456	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSH	Roomappelstraat 3 3545DJ Utrecht	132.883	454.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSI	Roomappelstraat 4 3545DJ Utrecht	132.854	454.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSJ	Roomappelstraat 5 3545DJ Utrecht	132.877	454.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSK	Roomappelstraat 7 3545DJ Utrecht	132.871	454.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSL	Shipovalaan 2 3545DC Utrecht	132.939	454.494	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSM	Shipovalaan 4 3545DC Utrecht	132.937	454.488	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSN	Shipovalaan 5 3545DC Utrecht	132.915	454.490	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSO	Shipovalaan 7 3545DC Utrecht	132.913	454.484	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSP	Shipovalaan 9 3545DC Utrecht	132.896	454.448	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSQ	Shipovalaan 11 3545DC Utrecht	132.891	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSR	Shipovalaan 13 3545DC Utrecht	132.889	454.434	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSS	Shipovalaan 15 3545DC Utrecht	132.888	454.429	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HST	Shipovalaan 17 3545DC Utrecht	132.886	454.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSU	Shipovalaan 19 3545DC Utrecht	132.884	454.417	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSV	Shipovalaan 21 3545DC Utrecht	132.882	454.411	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSW	Shipovalaan 23 3545DC Utrecht	132.875	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSX	Honingbesstraat 7 3545DK Utrecht	132.838	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSY	Veldkersvliet 35 3545DG Utrecht	132.957	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HSZ	Veldkersvliet 37 3545DG Utrecht	132.969	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTA	Veldkersvliet 39 3545DG Utrecht	132.974	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTB	Veldkersvliet 41 3545DG Utrecht	132.978	454.391	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTC	Veldkersvliet 43 3545DG Utrecht	132.983	454.389	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTD	Veldkersvliet 45 3545DG Utrecht	132.989	454.386	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTE	Veldkersvliet 47 3545DG Utrecht	132.999	454.380	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTF	Veldkersvliet 49 3545DG Utrecht	133.005	454.377	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTG	Veldkersvliet 51 3545DG Utrecht	133.053	454.354	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTH	Veldkersvliet 53 3545DG Utrecht	133.071	454.344	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTI	Veldkersvliet 55 3545DG Utrecht	133.077	454.341	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTJ	Veldkersvliet 57 3545DG Utrecht	133.087	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTK	Veldkersvliet 59 3545DG Utrecht	133.093	454.332	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTL	Veldkersvliet 61 3545DG Utrecht	133.113	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTM	Veldkersvliet 63 3545DG Utrecht	133.111	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTN	Veldkersvliet 65 3545DG Utrecht	133.107	454.304	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTO	Veldkersvliet 67 3545DG Utrecht	133.105	454.298	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTP	Veldkersvliet 69 3545DG Utrecht	133.103	454.293	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTQ	Veldkersvliet 71 3545DG Utrecht	133.102	454.288	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTR	Veldkersvliet 73 3545DG Utrecht	133.099	454.283	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTS	Zoete viburnumstraat 1 3545DD Utrecht	133.027	454.368	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HTT	Zoete viburnumstraat 3 3545DD Utrecht	133.022	454.358	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTU	Zoete viburnumstraat 5 3545DD Utrecht	133.020	454.352	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTV	Zoete viburnumstraat 7 3545DD Utrecht	133.018	454.348	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTW	Zoete viburnumstraat 9 3545DD Utrecht	133.015	454.343	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTX	Zoete viburnumstraat 11 3545DD Utrecht	133.012	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTY	Zoete viburnumstraat 13 3545DD Utrecht	133.010	454.335	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HTZ	Zoete viburnumstraat 15 3545DD Utrecht	133.007	454.330	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUA	Zoete viburnumstraat 17 3545DD Utrecht	133.005	454.325	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUB	Zoete viburnumstraat 2 3545DD Utrecht	133.048	454.350	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUC	Zoete viburnumstraat 4 3545DD Utrecht	133.043	454.338	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUD	Zoete viburnumstraat 6 3545DD Utrecht	133.041	454.333	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUE	Zoete viburnumstraat 8 3545DD Utrecht	133.021	454.296	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUF	Zoete viburnumstraat 10 3545DD Utrecht	133.018	454.291	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUG	Zoete viburnumstraat 12 3545DD Utrecht	133.016	454.286	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUH	Zoete viburnumstraat 14 3545DD Utrecht	133.013	454.282	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUI	Shipovalaan 66 3545DC Utrecht	133.025	454.315	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUJ	Shipovalaan 68 3545DC Utrecht	133.037	454.309	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUK	Shipovalaan 70 3545DC Utrecht	133.042	454.306	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUL	Shipovalaan 72 3545DC Utrecht	133.055	454.301	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUM	Shipovalaan 74 3545DC Utrecht	133.060	454.299	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUN	Shipovalaan 76 3545DC Utrecht	133.072	454.295	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUO	Shipovalaan 78 3545DC Utrecht	133.078	454.293	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUP	Shipovalaan 55 3545DC Utrecht	133.043	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUQ	Shipovalaan 57 3545DC Utrecht	133.049	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUR	Persimoenstraat 49 3545DB Utrecht	133.056	454.246	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUS	Persimoenstraat 51 3545DB Utrecht	133.051	454.247	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUT	Persimoenstraat 53 3545DB Utrecht	133.046	454.249	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUU	Persimoenstraat 55 3545DB Utrecht	133.040	454.250	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUV	Persimoenstraat 57 3545DB Utrecht	133.036	454.252	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUW	Persimoenstraat 59 3545DB Utrecht	133.031	454.254	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUX	Persimoenstraat 61 3545DB Utrecht	133.023	454.257	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUY	Persimoenstraat 63 3545DB Utrecht	133.017	454.259	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HUZ	Persimoenstraat 65 3545DB Utrecht	133.003	454.263	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVA	Persimoenstraat 1 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVB	Persimoenstraat 3 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVC	Persimoenstraat 5 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVD	Persimoenstraat 7 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVE	Persimoenstraat 9 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVF	Persimoenstraat 11 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVG	Persimoenstraat 13 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVH	Persimoenstraat 15 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVI	Persimoenstraat 17 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVJ	Persimoenstraat 19 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVK	Persimoenstraat 21 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVL	Persimoenstraat 23 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVM	Persimoenstraat 25 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVN	Persimoenstraat 27 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVO	Persimoenstraat 29 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVP	Persimoenstraat 31 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVQ	Persimoenstraat 33 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVR	Persimoenstraat 35 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVS	Persimoenstraat 37 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVT	Persimoenstraat 39 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVU	Persimoenstraat 41 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVV	Persimoenstraat 43 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVW	Persimoenstraat 45 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVX	Persimoenstraat 47 3545DB Utrecht	133.087	454.242	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVY	Donderwolk 25 3454HZ De Meern	130.888	455.121	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HVZ	Donderwolk 27 3454HZ De Meern	130.886	455.114	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWA	Donderwolk 29 3454HZ De Meern	130.885	455.103	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWB	Donderwolk 31 3454HZ De Meern	130.884	455.095	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWC	Donderwolk 50 3454HZ De Meern	130.907	455.102	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWD	Reijerscop 27 3454HX De Meern	128.784	454.348	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWE	Sassafraslaan 4 3545CM Utrecht	133.123	454.588	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWF	Sassafraslaan 6 3545CM Utrecht	133.122	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWG	Sassafraslaan 8 3545CM Utrecht	133.120	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWH	Sassafraslaan 10 3545CM Utrecht	133.119	454.572	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWI	Sassafraslaan 12 3545CM Utrecht	133.117	454.567	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWJ	Sassafraslaan 3 3545CM Utrecht	133.099	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWK	Sassafraslaan 5 3545CM Utrecht	133.097	454.573	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWL	Sassafraslaan 7 3545CM Utrecht	133.095	454.567	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWM	Sassafraslaan 9 3545CM Utrecht	133.094	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWN	Sassafraslaan 11 3545CM Utrecht	133.093	454.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HWO	Sassafraslaan 13 3545CM Utrecht	133.085	454.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWP	Sassafraslaan 15 3545CM Utrecht	133.083	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWQ	Sassafraslaan 17 3545CM Utrecht	133.082	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWR	Sassafraslaan 19 3545CM Utrecht	133.080	454.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWS	Sassafraslaan 21 3545CM Utrecht	133.079	454.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWT	Sassafraslaan 47 3545CM Utrecht	133.100	454.442	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWU	Sassafraslaan 49 3545CM Utrecht	133.104	454.439	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWV	Sassafraslaan 51 3545CM Utrecht	133.109	454.437	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWW	Sassafraslaan 53 3545CM Utrecht	133.113	454.435	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWX	Sassafraslaan 55 3545CM Utrecht	133.118	454.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWY	Sassafraslaan 57 3545CM Utrecht	133.122	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HWZ	Sassafraslaan 59 3545CM Utrecht	133.126	454.426	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXA	Sassafraslaan 61 3545CM Utrecht	133.130	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXB	Sassafraslaan 63 3545CM Utrecht	133.135	454.421	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXC	Sassafraslaan 65 3545CM Utrecht	133.139	454.419	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXD	Sassafraslaan 67 3545CM Utrecht	133.144	454.416	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXE	Sassafraslaan 69 3545CM Utrecht	133.149	454.415	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXF	Sassafraslaan 71 3545CM Utrecht	133.153	454.413	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXG	Sassafraslaan 73 3545CM Utrecht	133.158	454.411	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXH	Sassafraslaan 75 3545CM Utrecht	133.163	454.408	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXI	Sassafraslaan 77 3545CM Utrecht	133.167	454.406	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXJ	Sassafraslaan 42 3545CM Utrecht	133.120	454.455	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXK	Sassafraslaan 44 3545CM Utrecht	133.125	454.453	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXL	Sassafraslaan 46 3545CM Utrecht	133.130	454.450	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXM	Sassafraslaan 48 3545CM Utrecht	133.134	454.445	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXN	Sassafraslaan 50 3545CM Utrecht	133.138	454.443	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXO	Sassafraslaan 52 3545CM Utrecht	133.143	454.441	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXP	Sassafraslaan 54 3545CM Utrecht	133.163	454.430	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXQ	Sassafraslaan 56 3545CM Utrecht	133.168	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXR	Sassafraslaan 58 3545CM Utrecht	133.173	454.427	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXS	Sassafraslaan 60 3545CM Utrecht	133.179	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXT	Sassafraslaan 62 3545CM Utrecht	133.183	454.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXU	Sassafraslaan 64 3545CM Utrecht	133.188	454.420	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXV	Sassafraslaan 66 3545CM Utrecht	133.193	454.416	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXW	Wilde rijstvliet 68 3545CK Utrecht	133.052	454.588	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXX	Wilde rijstvliet 70 3545CK Utrecht	133.051	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXY	Wilde rijstvliet 72 3545CK Utrecht	133.051	454.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HXZ	Wilde rijstvliet 74 3545CK Utrecht	133.051	454.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYA	Wilde rijstvliet 76 3545CK Utrecht	133.050	454.562	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYB	Wilde rijstvliet 78 3545CK Utrecht	133.050	454.556	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYC	Wilde rijstvliet 80 3545CK Utrecht	133.049	454.543	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYD	Wilde rijstvliet 82 3545CK Utrecht	133.048	454.530	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYE	Wilde rijstvliet 84 3545CK Utrecht	133.046	454.524	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYF	Wilde rijstvliet 86 3545CK Utrecht	133.042	454.510	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYG	Wilde rijstvliet 88 3545CK Utrecht	133.040	454.505	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYH	Wilde rijstvliet 90 3545CK Utrecht	133.039	454.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYI	Wilde rijstvliet 92 3545CK Utrecht	133.036	454.487	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYJ	Wilde rijstvliet 94 3545CK Utrecht	133.032	454.475	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYK	Wilde rijstvliet 96 3545CK Utrecht	133.031	454.469	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYL	Wilde rijstvliet 98 3545CK Utrecht	133.027	454.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYM	Wilde rijstvliet 100 3545CK Utrecht	133.025	454.451	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYN	Wilde rijstvliet 102 3545CK Utrecht	133.022	454.435	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYO	Wilde rijstvliet 104 3545CK Utrecht	133.041	454.425	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYP	Wilde rijstvliet 106 3545CK Utrecht	133.047	454.422	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYQ	Wilde rijstvliet 108 3545CK Utrecht	133.059	454.416	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYR	Sassafraslaan 2 3545CM Utrecht	133.131	454.612	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYS	Sassafraslaan 14 3545CM Utrecht	133.116	454.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYT	Sassafraslaan 16 3545CM Utrecht	133.115	454.554	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYU	Sassafraslaan 18 3545CM Utrecht	133.113	454.549	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYV	Sassafraslaan 20 3545CM Utrecht	133.112	454.544	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYW	Sassafraslaan 22 3545CM Utrecht	133.110	454.539	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYX	Sassafraslaan 24 3545CM Utrecht	133.108	454.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYY	Sassafraslaan 26 3545CM Utrecht	133.107	454.528	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HYZ	Sassafraslaan 28 3545CM Utrecht	133.106	454.523	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZA	Sassafraslaan 23 3545CM Utrecht	133.077	454.508	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZB	Sassafraslaan 25 3545CM Utrecht	133.076	454.503	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZC	Sassafraslaan 27 3545CM Utrecht	133.074	454.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZD	Sassafraslaan 29 3545CM Utrecht	133.073	454.492	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZE	Sassafraslaan 31 3545CM Utrecht	133.072	454.487	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZF	Sassafraslaan 33 3545CM Utrecht	133.069	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZG	Sassafraslaan 35 3545CM Utrecht	133.067	454.476	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZH	Sassafraslaan 37 3545CM Utrecht	133.066	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZI	Sassafraslaan 39 3545CM Utrecht	133.068	454.453	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HZJ	Sassafraslaan 41 3545CM Utrecht	133.073	454.450	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZK	Sassafraslaan 43 3545CM Utrecht	133.078	454.448	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZL	Wilde rucolavliet 67 3545CL Utrecht	133.137	454.612	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZM	Wilde rucolavliet 69 3545CL Utrecht	133.150	454.612	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZN	Wilde rucolavliet 71 3545CL Utrecht	133.155	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZO	Wilde rucolavliet 73 3545CL Utrecht	133.169	454.608	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZP	Wilde rucolavliet 75 3545CL Utrecht	133.160	454.578	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZQ	Wilde rucolavliet 77 3545CL Utrecht	133.159	454.572	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZR	Wilde rucolavliet 79 3545CL Utrecht	133.156	454.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZS	Wilde rucolavliet 81 3545CL Utrecht	133.153	454.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZT	Wilde rucolavliet 83 3545CL Utrecht	133.151	454.543	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZU	Wilde rucolavliet 85 3545CL Utrecht	133.147	454.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZV	Wilde rucolavliet 87 3545CL Utrecht	133.146	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZW	Wilde rucolavliet 89 3545CL Utrecht	133.142	454.513	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZX	Wilde rucolavliet 91 3545CL Utrecht	133.140	454.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZY	Wilde rucolavliet 1 3545CL Utrecht	133.061	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
HZZ	Wilde rucolavliet 3 3545CL Utrecht	133.063	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAA	Wilde rucolavliet 5 3545CL Utrecht	133.065	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAB	Wilde rucolavliet 7 3545CL Utrecht	133.064	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAC	Wilde rucolavliet 9 3545CL Utrecht	133.076	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAD	Wilde rucolavliet 11 3545CL Utrecht	133.085	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAE	Wilde rucolavliet 13 3545CL Utrecht	133.092	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAF	Wilde rucolavliet 15 3545CL Utrecht	133.099	454.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAG	Wilde rucolavliet 17 3545CL Utrecht	133.106	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAH	Wilde rucolavliet 19 3545CL Utrecht	133.060	454.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAI	Wilde rucolavliet 21 3545CL Utrecht	133.062	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAJ	Wilde rucolavliet 23 3545CL Utrecht	133.064	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAK	Wilde rucolavliet 25 3545CL Utrecht	133.063	454.621	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAL	Wilde rucolavliet 27 3545CL Utrecht	133.076	454.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAM	Wilde rucolavliet 29 3545CL Utrecht	133.085	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAN	Wilde rucolavliet 31 3545CL Utrecht	133.092	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAO	Wilde rucolavliet 33 3545CL Utrecht	133.099	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAP	Wilde rucolavliet 35 3545CL Utrecht	133.106	454.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAQ	Wilde rucolavliet 37 3545CL Utrecht	133.059	454.596	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAR	Wilde rucolavliet 39 3545CL Utrecht	133.061	454.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAS	Wilde rucolavliet 41 3545CL Utrecht	133.063	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAT	Wilde rucolavliet 43 3545CL Utrecht	133.063	454.623	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAU	Wilde rucolavliet 45 3545CL Utrecht	133.076	454.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAV	Wilde rucolavliet 47 3545CL Utrecht	133.084	454.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAW	Wilde rucolavliet 49 3545CL Utrecht	133.092	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAX	Wilde rucolavliet 51 3545CL Utrecht	133.099	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAY	Wilde rucolavliet 53 3545CL Utrecht	133.106	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IAZ	Wilde rucolavliet 55 3545CL Utrecht	133.062	454.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBA	Wilde rucolavliet 57 3545CL Utrecht	133.075	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBB	Wilde rucolavliet 59 3545CL Utrecht	133.084	454.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBC	Wilde rucolavliet 61 3545CL Utrecht	133.092	454.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBD	Wilde rucolavliet 63 3545CL Utrecht	133.099	454.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBE	Wilde rucolavliet 65 3545CL Utrecht	133.106	454.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBF	Wilde rucolavliet 93 3545CL Utrecht	133.135	454.484	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBG	Wilde rucolavliet 95 3545CL Utrecht	133.141	454.481	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBH	Wilde rucolavliet 97 3545CL Utrecht	133.152	454.475	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBI	Wilde rucolavliet 99 3545CL Utrecht	133.157	454.472	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBJ	Wilde rucolavliet 101 3545CL Utrecht	133.169	454.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBK	Wilde rucolavliet 103 3545CL Utrecht	133.174	454.465	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBL	Wilde rucolavliet 105 3545CL Utrecht	133.179	454.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBM	Wilde rucolavliet 107 3545CL Utrecht	133.183	454.459	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBN	Wilde rucolavliet 109 3545CL Utrecht	133.194	454.454	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBO	Wilde rucolavliet 111 3545CL Utrecht	133.200	454.451	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBP	Wilde rucolavliet 113 3545CL Utrecht	133.211	454.444	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBQ	Wilde rucolavliet 115 3545CL Utrecht	133.216	454.441	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBR	Wilde rucolavliet 117 3545CL Utrecht	133.221	454.440	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBS	Wilde rucolavliet 119 3545CL Utrecht	133.233	454.433	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBT	Sassafraslaan 40 3545CM Utrecht	133.099	454.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBU	Sassafraslaan 30 3545CM Utrecht	133.113	454.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBV	Sassafraslaan 32 3545CM Utrecht	133.111	454.489	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBW	Sassafraslaan 34 3545CM Utrecht	133.108	454.484	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBX	Sassafraslaan 36 3545CM Utrecht	133.105	454.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBY	Sassafraslaan 38 3545CM Utrecht	133.102	454.473	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IBZ	Sassafraslaan 68 3545CM Utrecht	133.203	454.414	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICA	Sassafraslaan 70 3545CM Utrecht	133.208	454.412	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICB	Sassafraslaan 72 3545CM Utrecht	133.213	454.409	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICC	Sassafraslaan 74 3545CM Utrecht	133.217	454.407	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICD	Sassafraslaan 76 3545CM Utrecht	133.222	454.404	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ICE	Sassafraslaan 78 3545CM Utrecht	133.227	454.403	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICF	Sassafraslaan 45 3545CM Utrecht	133.088	454.444	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICG	Sassafraslaan 79 3545CM Utrecht	133.176	454.399	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICH	Sassafraslaan 81 3545CM Utrecht	133.181	454.396	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICI	Sassafraslaan 83 3545CM Utrecht	133.185	454.394	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICJ	Sassafraslaan 85 3545CM Utrecht	133.190	454.392	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICK	Sassafraslaan 87 3545CM Utrecht	133.199	454.388	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICL	Zoutstruikstraat 1 3545CZ Utrecht	133.219	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICM	Zoutstruikstraat 3 3545CZ Utrecht	133.217	454.367	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICN	Wilde rijstvliet 110 3545CK Utrecht	133.069	454.410	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICO	Wilde rijstvliet 112 3545CK Utrecht	133.082	454.405	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICP	Wilde rijstvliet 114 3545CK Utrecht	133.088	454.402	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICQ	Wilde rijstvliet 116 3545CK Utrecht	133.099	454.395	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICR	Wilde rijstvliet 118 3545CK Utrecht	133.105	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICS	Wilde rijstvliet 120 3545CK Utrecht	133.110	454.390	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICT	Wilde rijstvliet 122 3545CK Utrecht	133.115	454.387	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICU	Wilde rijstvliet 124 3545CK Utrecht	133.128	454.381	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICV	Wilde rijstvliet 126 3545CK Utrecht	133.133	454.377	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICW	Wilde rijstvliet 128 3545CK Utrecht	133.145	454.372	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICX	Wilde rijstvliet 130 3545CK Utrecht	133.151	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICY	Wilde rijstvliet 132 3545CK Utrecht	133.164	454.363	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ICZ	Wilde rijstvliet 134 3545CK Utrecht	133.169	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDA	Wilde rijstvliet 136 3545CK Utrecht	133.181	454.353	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDB	Wilde rijstvliet 138 3545CK Utrecht	133.187	454.350	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDC	Wilde rijstvliet 140 3545CK Utrecht	133.192	454.347	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDD	Wilde rijstvliet 142 3545CK Utrecht	133.198	454.344	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDE	Wilde rijstvliet 144 3545CK Utrecht	133.203	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDF	Wilde rijstvliet 146 3545CK Utrecht	133.209	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDG	Eendenkroosvliet 1 3545CX Utrecht	133.260	454.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDH	Eendenkroosvliet 3 3545CX Utrecht	133.271	454.428	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDI	Eendenkroosvliet 5 3545CX Utrecht	133.277	454.424	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDJ	Eendenkroosvliet 7 3545CX Utrecht	133.289	454.415	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDK	Eendenkroosvliet 9 3545CX Utrecht	133.284	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDL	Eendenkroosvliet 11 3545CX Utrecht	133.283	454.387	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDM	Eendenkroosvliet 13 3545CX Utrecht	133.279	454.373	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDN	Eendenkroosvliet 15 3545CX Utrecht	133.277	454.368	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDO	Eendenkroosvliet 17 3545CX Utrecht	133.275	454.362	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDP	Eendenkroosvliet 19 3545CX Utrecht	133.271	454.348	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDQ	Eendenkroosvliet 21 3545CX Utrecht	133.270	454.342	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDR	Eendenkroosvliet 23 3545CX Utrecht	133.265	454.329	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDS	Eendenkroosvliet 25 3545CX Utrecht	133.264	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDT	Eendenkroosvliet 27 3545CX Utrecht	133.260	454.309	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDU	Eendenkroosvliet 29 3545CX Utrecht	133.258	454.303	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDV	Eendenkroosvliet 31 3545CX Utrecht	133.255	454.289	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDW	Eendenkroosvliet 33 3545CX Utrecht	133.250	454.262	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDX	Eendenkroosvliet 35 3545CX Utrecht	133.233	454.268	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDY	Eendenkroosvliet 37 3545CX Utrecht	133.228	454.271	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IDZ	Eendenkroosvliet 39 3545CX Utrecht	133.222	454.274	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEA	Eendenkroosvliet 41 3545CX Utrecht	133.204	454.284	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEB	Zoutstruikstraat 2 3545CZ Utrecht	133.253	454.409	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEC	Zoutstruikstraat 4 3545CZ Utrecht	133.251	454.404	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IED	Zoutstruikstraat 6 3545CZ Utrecht	133.247	454.393	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEE	Zoutstruikstraat 8 3545CZ Utrecht	133.245	454.388	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEF	Zoutstruikstraat 10 3545CZ Utrecht	133.244	454.383	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEG	Zoutstruikstraat 12 3545CZ Utrecht	133.243	454.378	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEH	Zoutstruikstraat 14 3545CZ Utrecht	133.241	454.371	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEI	Zoutstruikstraat 16 3545CZ Utrecht	133.239	454.366	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEJ	Zoutstruikstraat 18 3545CZ Utrecht	133.238	454.360	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEK	Zoutstruikstraat 20 3545CZ Utrecht	133.236	454.355	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEL	Zoutstruikstraat 22 3545CZ Utrecht	133.234	454.345	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEM	Zoutstruikstraat 24 3545CZ Utrecht	133.233	454.339	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEN	Zoutstruikstraat 26 3545CZ Utrecht	133.229	454.326	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEO	Zoutstruikstraat 28 3545CZ Utrecht	133.215	454.310	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEP	Zoutstruikstraat 30 3545CZ Utrecht	133.201	454.310	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEQ	Van Lawick van Pabstlaan 1 3453RA De Meern	129.691	454.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IER	Van Lawick van Pabstlaan 3 3453RA De Meern	129.690	454.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IES	Sportpark Rijnvliet 3B 3545EA Utrecht	132.894	454.237	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IET	Laan 1954 6 3454CR De Meern	131.004	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEU	Rosweydelaan 1 3454BL De Meern	131.004	454.449	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEV	Hickorylaan 50 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEW	Hickorylaan 52 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEX	Hickorylaan 54 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IEY	Hickorylaan 56 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IEZ	Hickorylaan 58 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFA	Hickorylaan 60 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFB	Hickorylaan 62 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFC	Hickorylaan 64 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFD	Hickorylaan 66 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFE	Hickorylaan 68 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFF	Hickorylaan 70 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFG	Hickorylaan 72 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFH	Hickorylaan 74 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFI	Hickorylaan 76 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFJ	Hickorylaan 78 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFK	Hickorylaan 80 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFL	Hickorylaan 82 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFM	Hickorylaan 84 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFN	Hickorylaan 86 3545CT Utrecht	133.347	454.323	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFO	Hickorylaan 88 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFP	Hickorylaan 90 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFQ	Hickorylaan 92 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFR	Hickorylaan 94 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFS	Hickorylaan 96 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFT	Hickorylaan 98 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFU	Hickorylaan 100 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFV	Hickorylaan 102 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFW	Hickorylaan 104 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFX	Hickorylaan 106 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFY	Hickorylaan 108 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IFZ	Hickorylaan 110 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGA	Hickorylaan 112 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGB	Hickorylaan 114 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGC	Hickorylaan 116 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGD	Hickorylaan 118 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGE	Hickorylaan 120 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGF	Hickorylaan 122 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGG	Hickorylaan 124 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGH	Hickorylaan 126 3545CT Utrecht	133.352	454.321	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGI	Hickorylaan 128 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGJ	Hickorylaan 130 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGK	Hickorylaan 132 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGL	Hickorylaan 134 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGM	Hickorylaan 136 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGN	Hickorylaan 138 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGO	Hickorylaan 140 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGP	Hickorylaan 142 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGQ	Hickorylaan 144 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGR	Hickorylaan 146 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGS	Hickorylaan 148 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGT	Hickorylaan 150 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGU	Hickorylaan 152 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGV	Hickorylaan 154 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGW	Hickorylaan 156 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGX	Hickorylaan 158 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGY	Hickorylaan 160 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IGZ	Hickorylaan 162 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHA	Hickorylaan 164 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHB	Hickorylaan 166 3545CT Utrecht	133.357	454.320	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHC	Hickorylaan 168 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHD	Hickorylaan 170 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHE	Hickorylaan 172 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHF	Hickorylaan 174 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHG	Hickorylaan 176 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHH	Hickorylaan 178 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHI	Hickorylaan 180 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHJ	Hickorylaan 182 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHK	Hickorylaan 184 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHL	Hickorylaan 186 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHM	Hickorylaan 188 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHN	Hickorylaan 190 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHO	Hickorylaan 192 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHP	Hickorylaan 194 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHQ	Hickorylaan 196 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHR	Hickorylaan 198 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHS	Hickorylaan 200 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHT	Hickorylaan 202 3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
					[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IHU	Hickorylaan 204	3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHV	Hickorylaan 206	3545CT Utrecht	133.363	454.318	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHW	Hickorylaan 208	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHX	Hickorylaan 210	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHY	Hickorylaan 212	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IHZ	Hickorylaan 214	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIA	Hickorylaan 216	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIB	Hickorylaan 218	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIC	Hickorylaan 220	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IID	Hickorylaan 222	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIE	Hickorylaan 224	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIF	Hickorylaan 226	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIG	Hickorylaan 228	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIH	Hickorylaan 230	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
III	Hickorylaan 232	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIJ	Hickorylaan 234	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIK	Hickorylaan 236	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIL	Hickorylaan 238	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIM	Hickorylaan 240	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIN	Hickorylaan 242	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIO	Hickorylaan 244	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIP	Hickorylaan 246	3545CT Utrecht	133.368	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIQ	Hickorylaan 248	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIR	Hickorylaan 250	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIS	Hickorylaan 252	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIT	Hickorylaan 254	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIU	Hickorylaan 256	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIV	Hickorylaan 258	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIW	Hickorylaan 260	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIX	Hickorylaan 262	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIY	Hickorylaan 264	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IIZ	Hickorylaan 266	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJA	Hickorylaan 268	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJB	Hickorylaan 270	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJC	Hickorylaan 272	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJD	Hickorylaan 274	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJE	Hickorylaan 276	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJF	Hickorylaan 278	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJG	Hickorylaan 280	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJH	Hickorylaan 282	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJI	Hickorylaan 284	3545CT Utrecht	133.336	454.281	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJJ	Hickorylaan 286	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJK	Hickorylaan 288	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJL	Hickorylaan 290	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJM	Hickorylaan 292	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJN	Hickorylaan 294	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJO	Hickorylaan 296	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJP	Hickorylaan 298	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJQ	Hickorylaan 300	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJR	Hickorylaan 302	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJS	Hickorylaan 304	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJT	Hickorylaan 306	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJU	Hickorylaan 308	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJV	Hickorylaan 310	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJW	Hickorylaan 312	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJX	Hickorylaan 314	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJY	Hickorylaan 316	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IJZ	Hickorylaan 318	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKA	Hickorylaan 320	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKB	Hickorylaan 322	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKC	Hickorylaan 324	3545CT Utrecht	133.340	454.280	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKD	Hickorylaan 326	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKE	Hickorylaan 328	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKF	Hickorylaan 330	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKG	Hickorylaan 332	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKH	Hickorylaan 334	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKI	Hickorylaan 336	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKJ	Hickorylaan 338	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKK	Hickorylaan 340	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKL	Hickorylaan 342	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKM	Hickorylaan 344	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKN	Hickorylaan 346	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKO	Hickorylaan 348	3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IKP	Hickorylaan 350 3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKQ	Hickorylaan 352 3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKR	Hickorylaan 354 3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKS	Hickorylaan 356 3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKT	Hickorylaan 358 3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKU	Hickorylaan 360 3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKV	Hickorylaan 362 3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKW	Hickorylaan 364 3545CT Utrecht	133.345	454.279	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKX	Hickorylaan 366 3545CT Utrecht	133.350	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKY	Hickorylaan 368 3545CT Utrecht	133.350	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IKZ	Hickorylaan 370 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILA	Hickorylaan 372 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILB	Hickorylaan 374 3545CT Utrecht	133.350	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILC	Hickorylaan 376 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILD	Hickorylaan 378 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILE	Hickorylaan 380 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILF	Hickorylaan 382 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILG	Hickorylaan 384 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILH	Hickorylaan 386 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILI	Hickorylaan 388 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILJ	Hickorylaan 390 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILK	Hickorylaan 392 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILL	Hickorylaan 394 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILM	Hickorylaan 396 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILN	Hickorylaan 398 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILO	Hickorylaan 400 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILP	Hickorylaan 402 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILQ	Hickorylaan 404 3545CT Utrecht	133.349	454.278	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILR	Hickorylaan 406 3545CT Utrecht	133.356	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILS	Hickorylaan 408 3545CT Utrecht	133.356	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILT	Hickorylaan 410 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILU	Hickorylaan 412 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILV	Hickorylaan 414 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILW	Hickorylaan 416 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILX	Hickorylaan 418 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILY	Hickorylaan 420 3545CT Utrecht	133.356	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ILZ	Hickorylaan 422 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMA	Hickorylaan 424 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMB	Hickorylaan 426 3545CT Utrecht	133.356	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMC	Hickorylaan 428 3545CT Utrecht	133.356	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMD	Hickorylaan 430 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IME	Hickorylaan 432 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMF	Hickorylaan 434 3545CT Utrecht	133.356	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMG	Hickorylaan 436 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMH	Hickorylaan 438 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMI	Hickorylaan 440 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMJ	Hickorylaan 442 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMK	Hickorylaan 444 3545CT Utrecht	133.355	454.276	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IML	Meentweg 166A 3454AZ De Meern	131.222	454.022	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMM	Lotusvliet 56 3545DH Utrecht	132.754	454.374	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMN	Lotusvliet 58 3545DH Utrecht	132.750	454.361	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMO	Lotusvliet 60 3545DH Utrecht	132.746	454.349	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMP	Fladderiepvliet 25 3545AJ Utrecht	132.847	454.582	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMQ	Fladderiepvliet 27 3545AJ Utrecht	132.860	454.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMR	Fladderiepvliet 29 3545AJ Utrecht	132.866	454.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMS	Fladderiepvliet 31 3545AJ Utrecht	132.880	454.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMT	Fladderiepvliet 33 3545AJ Utrecht	132.886	454.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMU	Fladderiepvliet 35 3545AJ Utrecht	132.892	454.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMV	Fladderiepvliet 37 3545AJ Utrecht	132.898	454.580	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMW	Fladderiepvliet 39 3545AJ Utrecht	132.911	454.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMX	Fladderiepvliet 41 3545AJ Utrecht	132.917	454.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMY	Fladderiepvliet 43 3545AJ Utrecht	132.938	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IMZ	Fladderiepvliet 45 3545AJ Utrecht	132.944	454.593	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INA	Fladderiepvliet 47 3545AJ Utrecht	132.946	454.599	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INB	Fladderiepvliet 49 3545AJ Utrecht	132.948	454.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INC	Fladderiepvliet 51 3545AJ Utrecht	132.949	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IND	Fladderiepvliet 53 3545AJ Utrecht	132.951	454.616	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INE	Fladderiepvliet 55 3545AJ Utrecht	132.985	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INF	Fladderiepvliet 57 3545AJ Utrecht	132.988	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ING	Fladderiepvliet 59 3545AJ Utrecht	132.989	454.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INH	Fladderiepvliet 61 3545AJ Utrecht	132.989	454.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INI	Fladderiepvliet 63 3545AJ Utrecht	132.990	454.674	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INJ	Hibiscusstraat 1 3545AH Utrecht	132.870	454.621	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
INK	Hibiscusstraat 2 3545AH Utrecht	132.874	454.646	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INL	Hibiscusstraat 3 3545AH Utrecht	132.876	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INM	Hibiscusstraat 4 3545AH Utrecht	132.879	454.646	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INN	Hibiscusstraat 5 3545AH Utrecht	132.881	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INO	Hibiscusstraat 6 3545AH Utrecht	132.885	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INP	Hibiscusstraat 7 3545AH Utrecht	132.887	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INQ	Hibiscusstraat 8 3545AH Utrecht	132.891	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INR	Hibiscusstraat 9 3545AH Utrecht	132.892	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INS	Hibiscusstraat 10 3545AH Utrecht	132.905	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INT	Hibiscusstraat 11 3545AH Utrecht	132.905	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INU	Hibiscusstraat 12 3545AH Utrecht	132.911	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INV	Hibiscusstraat 13 3545AH Utrecht	132.910	454.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INW	Hibiscusstraat 14 3545AH Utrecht	132.924	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INX	Hibiscusstraat 15 3545AH Utrecht	132.915	454.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INY	Hibiscusstraat 16 3545AH Utrecht	132.929	454.644	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
INZ	Hibiscusstraat 17 3545AH Utrecht	132.921	454.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOA	Hibiscusstraat 18 3545AH Utrecht	132.935	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOB	Hibiscusstraat 20 3545AH Utrecht	132.940	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOC	Hibiscusstraat 22 3545AH Utrecht	132.955	454.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOD	Hibiscusstraat 24 3545AH Utrecht	132.961	454.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOE	Pecanlaan 9 3545AE Utrecht	132.859	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOF	Pecanlaan 11 3545AE Utrecht	132.865	454.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOG	Pecanlaan 13 3545AE Utrecht	132.878	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOH	Pecanlaan 15 3545AE Utrecht	132.884	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOI	Pecanlaan 17 3545AE Utrecht	132.889	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOJ	Pecanlaan 19 3545AE Utrecht	132.895	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOK	Pecanlaan 21 3545AE Utrecht	132.909	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOL	Pecanlaan 23 3545AE Utrecht	132.915	454.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOM	Pecanlaan 25 3545AE Utrecht	132.928	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ION	Pecanlaan 27 3545AE Utrecht	132.933	454.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOO	Pecanlaan 29 3545AE Utrecht	132.938	454.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOP	Pecanlaan 31 3545AE Utrecht	132.944	454.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOQ	Pecanlaan 33 3545AE Utrecht	132.957	454.679	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOR	Pecanlaan 35 3545AE Utrecht	132.963	454.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOS	Zingiberstraat 2 3545AG Utrecht	132.855	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOT	Zingiberstraat 4 3545AG Utrecht	132.854	454.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOU	Zingiberstraat 6 3545AG Utrecht	132.851	454.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOV	Zingiberstraat 8 3545AG Utrecht	132.850	454.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOW	Fladderiepvliet 7 3545AJ Utrecht	132.779	454.525	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOX	Fladderiepvliet 9 3545AJ Utrecht	132.787	454.542	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOY	Fladderiepvliet 11 3545AJ Utrecht	132.790	454.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IOZ	Fladderiepvliet 13 3545AJ Utrecht	132.796	454.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPA	Fladderiepvliet 15 3545AJ Utrecht	132.799	454.567	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPB	Fladderiepvliet 17 3545AJ Utrecht	132.802	454.572	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPC	Fladderiepvliet 19 3545AJ Utrecht	132.805	454.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPD	Fladderiepvliet 21 3545AJ Utrecht	132.815	454.583	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPE	Fladderiepvliet 23 3545AJ Utrecht	132.821	454.583	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPF	Zingiberstraat 1 3545AG Utrecht	132.829	454.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPG	Zingiberstraat 3 3545AG Utrecht	132.828	454.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPH	Zingiberstraat 5 3545AG Utrecht	132.828	454.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPI	Zingiberstraat 7 3545AG Utrecht	132.827	454.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPJ	Zingiberstraat 9 3545AG Utrecht	132.827	454.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPK	Zingiberstraat 11 3545AG Utrecht	132.825	454.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPL	Zingiberstraat 13 3545AG Utrecht	132.825	454.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPM	Zingiberstraat 15 3545AG Utrecht	132.824	454.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPN	Daslookstraat 2 3545AB Utrecht	132.918	454.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPO	Daslookstraat 4 3545AB Utrecht	132.920	454.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPP	Daslookstraat 6 3545AB Utrecht	132.922	454.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPQ	Daslookstraat 8 3545AB Utrecht	132.924	454.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPR	Daslookstraat 12 3545AB Utrecht	132.943	454.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPS	Daslookstraat 14 3545AB Utrecht	132.949	454.818	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPT	Daslookstraat 16 3545AB Utrecht	132.954	454.817	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPU	Daslookstraat 18 3545AB Utrecht	132.960	454.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPV	Daslookstraat 20 3545AB Utrecht	132.966	454.815	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPW	Daslookstraat 24 Utrecht	132.988	454.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPX	Daslookstraat 26 Utrecht	132.986	454.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPY	Daslookstraat 28 3545AB Utrecht	132.982	454.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IPZ	Daslookstraat 30 3545AB Utrecht	132.980	454.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQA	Daslookstraat 32 3545AB Utrecht	132.979	454.764	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQB	Akeleistraat 1 3545AD Utrecht	132.867	454.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQC	Akeleistraat 3 3545AD Utrecht	132.865	454.772	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQD	Akeleistraat 5 3545AD Utrecht	132.864	454.766	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQE	Akeleistraat 7 3545AD Utrecht	132.862	454.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IQF	Akeleistraat 9 3545AD Utrecht	132.861	454.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQG	Akeleistraat 11 3545AD Utrecht	132.857	454.744	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQH	Akeleistraat 13 3545AD Utrecht	132.856	454.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQI	Akeleistraat 15 3545AD Utrecht	132.855	454.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQJ	Akeleistraat 17 3545AD Utrecht	132.848	454.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQK	Monardastraat 9 3545AC Utrecht	132.941	454.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQL	Monardastraat 11 3545AC Utrecht	132.945	454.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQM	Monardastraat 13 3545AC Utrecht	132.951	454.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQN	Monardastraat 15 3545AC Utrecht	132.956	454.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQO	Daslookstraat 10 3545AB Utrecht	132.930	454.822	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQP	Nedereindseweg 549 3402PT IJsselstein	129.958	451.992	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQQ	Nedereindseweg 561a 3402PT IJsselstein	129.635	452.545	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQR	Nedereindseweg 561 3402PT IJsselstein	129.640	452.556	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQS	Nedereindseweg 563 3402PT IJsselstein	129.598	452.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQT	Noord IJsseldijk 28 3402PH IJsselstein	129.351	452.079	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQU	Noord IJsseldijk 123 3402PG IJsselstein	129.267	451.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQV	Abraham Kuyperpark 83 3437JB Nieuwegein	133.928	451.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQW	Abraham Kuyperpark 84 3437JB Nieuwegein	133.920	451.714	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQX	Abraham Kuyperpark 85 3437JB Nieuwegein	133.908	451.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQY	Abraham Kuyperpark 86 3437JB Nieuwegein	133.901	451.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IQZ	Abraham Kuyperpark 87 3437JB Nieuwegein	133.894	451.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRA	Abraham Kuyperpark 88 3437JB Nieuwegein	133.887	451.717	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRB	Abraham Kuyperpark 89 3437JB Nieuwegein	133.880	451.717	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRC	Abraham Kuyperpark 93 3437JB Nieuwegein	133.927	451.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRD	Abraham Kuyperpark 94 3437JB Nieuwegein	133.920	451.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRE	Abraham Kuyperpark 95 3437JB Nieuwegein	133.908	451.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRF	Abraham Kuyperpark 96 3437JB Nieuwegein	133.901	451.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRG	Abraham Kuyperpark 97 3437JB Nieuwegein	133.894	451.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRH	Abraham Kuyperpark 98 3437JB Nieuwegein	133.887	451.714	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRI	Abraham Kuyperpark 99 3437JB Nieuwegein	133.880	451.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRJ	Abraham Kuyperpark 103 3437JB Nieuwegein	133.927	451.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRK	Abraham Kuyperpark 104 3437JB Nieuwegein	133.920	451.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRL	Abraham Kuyperpark 105 3437JB Nieuwegein	133.908	451.710	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRM	Abraham Kuyperpark 106 3437JB Nieuwegein	133.901	451.710	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRN	Abraham Kuyperpark 107 3437JB Nieuwegein	133.894	451.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRO	Abraham Kuyperpark 108 3437JB Nieuwegein	133.887	451.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRP	Abraham Kuyperpark 109 3437JB Nieuwegein	133.879	451.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRQ	Abraham Kuyperpark 110 3437JC Nieuwegein	133.866	451.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRR	Abraham Kuyperpark 111 3437JC Nieuwegein	133.859	451.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRS	Abraham Kuyperpark 112 3437JC Nieuwegein	133.843	451.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRT	Abraham Kuyperpark 113 3437JC Nieuwegein	133.856	451.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRU	Abraham Kuyperpark 114 3437JC Nieuwegein	133.856	451.752	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRV	Abraham Kuyperpark 115 3437JC Nieuwegein	133.858	451.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRW	Abraham Kuyperpark 116 3437JC Nieuwegein	133.858	451.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRX	Abraham Kuyperpark 117 3437JC Nieuwegein	133.859	451.788	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRY	Abraham Kuyperpark 118 3437JC Nieuwegein	133.872	451.721	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IRZ	Abraham Kuyperpark 119 3437JC Nieuwegein	133.865	451.721	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISA	Abraham Kuyperpark 120 3437JC Nieuwegein	133.858	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISB	Abraham Kuyperpark 121 3437JC Nieuwegein	133.851	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISC	Abraham Kuyperpark 122 3437JC Nieuwegein	133.843	451.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISD	Abraham Kuyperpark 123 3437JC Nieuwegein	133.853	451.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISE	Abraham Kuyperpark 124 3437JC Nieuwegein	133.853	451.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISF	Abraham Kuyperpark 125 3437JC Nieuwegein	133.854	451.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISG	Abraham Kuyperpark 126 3437JC Nieuwegein	133.854	451.760	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISH	Abraham Kuyperpark 127 3437JC Nieuwegein	133.855	451.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISI	Abraham Kuyperpark 128 3437JC Nieuwegein	133.856	451.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISJ	Abraham Kuyperpark 129 3437JC Nieuwegein	133.856	451.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISK	Abraham Kuyperpark 130 3437JC Nieuwegein	133.857	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISL	Abraham Kuyperpark 131 3437JC Nieuwegein	133.872	451.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISM	Abraham Kuyperpark 132 3437JC Nieuwegein	133.865	451.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISN	Abraham Kuyperpark 133 3437JC Nieuwegein	133.858	451.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISO	Abraham Kuyperpark 64 3437JB Nieuwegein	133.928	451.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISP	Abraham Kuyperpark 65 3437JB Nieuwegein	133.921	451.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISQ	Abraham Kuyperpark 66 3437JB Nieuwegein	133.908	451.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISR	Abraham Kuyperpark 67 3437JB Nieuwegein	133.902	451.721	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISS	Abraham Kuyperpark 68 3437JB Nieuwegein	133.887	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IST	Abraham Kuyperpark 69 3437JB Nieuwegein	133.880	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISU	Abraham Kuyperpark 73 3437JB Nieuwegein	133.928	451.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISV	Abraham Kuyperpark 74 3437JB Nieuwegein	133.920	451.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISW	Abraham Kuyperpark 75 3437JB Nieuwegein	133.908	451.717	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISX	Abraham Kuyperpark 76 3437JB Nieuwegein	133.901	451.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISY	Abraham Kuyperpark 77 3437JB Nieuwegein	133.894	451.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ISZ	Abraham Kuyperpark 78 3437JB Nieuwegein	133.887	451.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
ITA	Abraham Kuyperpark 79 3437JB Nieuwegein	133.880	451.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITB	Abraham Kuyperpark 165 3437JC Nieuwegein	133.847	451.760	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITC	Abraham Kuyperpark 166 3437JC Nieuwegein	133.847	451.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITD	Abraham Kuyperpark 167 3437JC Nieuwegein	133.848	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITE	Abraham Kuyperpark 168 3437JC Nieuwegein	133.848	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITF	Abraham Kuyperpark 169 3437JC Nieuwegein	133.849	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITG	Abraham Kuyperpark 171 3437JD Nieuwegein	133.921	451.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITH	Abraham Kuyperpark 173 3437JD Nieuwegein	133.941	451.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITI	Abraham Kuyperpark 174 3437JD Nieuwegein	133.935	451.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITJ	Abraham Kuyperpark 175 3437JD Nieuwegein	133.929	451.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITK	Abraham Kuyperpark 176 3437JD Nieuwegein	133.923	451.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITL	Abraham Kuyperpark 177 3437JD Nieuwegein	133.917	451.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITM	Abraham Kuyperpark 178 3437JD Nieuwegein	133.911	451.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITN	Abraham Kuyperpark 179 3437JD Nieuwegein	133.905	451.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITO	Abraham Kuyperpark 180 3437JD Nieuwegein	133.899	451.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITP	Abraham Kuyperpark 181 3437JD Nieuwegein	133.941	451.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITQ	Abraham Kuyperpark 182 3437JD Nieuwegein	133.934	451.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITR	Abraham Kuyperpark 183 3437JD Nieuwegein	133.928	451.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITS	Abraham Kuyperpark 184 3437JD Nieuwegein	133.923	451.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITT	Abraham Kuyperpark 185 3437JD Nieuwegein	133.917	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITU	Abraham Kuyperpark 186 3437JD Nieuwegein	133.910	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITV	Abraham Kuyperpark 187 3437JD Nieuwegein	133.905	451.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITW	Abraham Kuyperpark 188 3437JD Nieuwegein	133.899	451.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITX	Abraham Kuyperpark 189 3437JD Nieuwegein	133.940	451.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITY	Abraham Kuyperpark 190 3437JD Nieuwegein	133.934	451.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
ITZ	Abraham Kuyperpark 191 3437JD Nieuwegein	133.928	451.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUA	Abraham Kuyperpark 192 3437JD Nieuwegein	133.922	451.769	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUB	Abraham Kuyperpark 193 3437JD Nieuwegein	133.916	451.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUC	Abraham Kuyperpark 194 3437JD Nieuwegein	133.910	451.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUD	Abraham Kuyperpark 195 3437JD Nieuwegein	133.904	451.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUE	Abraham Kuyperpark 196 3437JD Nieuwegein	133.898	451.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUF	Abraham Kuyperpark 134 3437JC Nieuwegein	133.851	451.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUG	Abraham Kuyperpark 135 3437JC Nieuwegein	133.843	451.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUH	Abraham Kuyperpark 136 3437JC Nieuwegein	133.850	451.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUI	Abraham Kuyperpark 137 3437JC Nieuwegein	133.851	451.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUJ	Abraham Kuyperpark 138 3437JC Nieuwegein	133.851	451.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUK	Abraham Kuyperpark 139 3437JC Nieuwegein	133.852	451.760	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUL	Abraham Kuyperpark 140 3437JC Nieuwegein	133.852	451.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUM	Abraham Kuyperpark 141 3437JC Nieuwegein	133.853	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUN	Abraham Kuyperpark 142 3437JC Nieuwegein	133.854	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUO	Abraham Kuyperpark 143 3437JC Nieuwegein	133.854	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUP	Abraham Kuyperpark 144 3437JC Nieuwegein	133.872	451.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUQ	Abraham Kuyperpark 145 3437JC Nieuwegein	133.865	451.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUR	Abraham Kuyperpark 146 3437JC Nieuwegein	133.858	451.717	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUS	Abraham Kuyperpark 147 3437JC Nieuwegein	133.850	451.717	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUT	Abraham Kuyperpark 148 3437JC Nieuwegein	133.843	451.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUU	Abraham Kuyperpark 149 3437JC Nieuwegein	133.847	451.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUV	Abraham Kuyperpark 150 3437JC Nieuwegein	133.848	451.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUW	Abraham Kuyperpark 151 3437JC Nieuwegein	133.849	451.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUX	Abraham Kuyperpark 152 3437JC Nieuwegein	133.849	451.760	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUY	Abraham Kuyperpark 153 3437JC Nieuwegein	133.850	451.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IUZ	Abraham Kuyperpark 154 3437JC Nieuwegein	133.850	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVA	Abraham Kuyperpark 155 3437JC Nieuwegein	133.851	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVB	Abraham Kuyperpark 156 3437JC Nieuwegein	133.852	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVC	Abraham Kuyperpark 157 3437JC Nieuwegein	133.872	451.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVD	Abraham Kuyperpark 158 3437JC Nieuwegein	133.865	451.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVE	Abraham Kuyperpark 159 3437JC Nieuwegein	133.858	451.714	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVF	Abraham Kuyperpark 160 3437JC Nieuwegein	133.850	451.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVG	Abraham Kuyperpark 161 3437JC Nieuwegein	133.843	451.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVH	Abraham Kuyperpark 162 3437JC Nieuwegein	133.845	451.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVI	Abraham Kuyperpark 163 3437JC Nieuwegein	133.845	451.746	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVJ	Abraham Kuyperpark 164 3437JC Nieuwegein	133.846	451.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVK	Albert Verweyhove 5 3438PT Nieuwegein	134.372	451.937	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVL	Albert Verweyhove 6 3438PT Nieuwegein	134.392	451.920	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVM	Albert Verweyhove 7 3438PT Nieuwegein	134.376	451.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVN	Albert Verweyhove 8 3438PT Nieuwegein	134.396	451.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVO	Cornelis Vroomhage 1 3437KW Nieuwegein	133.684	451.501	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVP	Cornelis Vroomhage 3 3437KW Nieuwegein	133.674	451.502	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVQ	Cornelis Vroomhage 5 3437KW Nieuwegein	133.666	451.503	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVR	Dirk van Delenhage 1 3437KR Nieuwegein	133.759	451.432	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVS	Galecopperdijk 13 3437PH Nieuwegein	134.235	452.172	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVT	Galecopperdijk 15 3437PH Nieuwegein	134.251	452.336	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVU	Galecopperdijk 17 3437PH Nieuwegein	134.260	452.362	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IVV	Galecopperdijk 24 3438PG Nieuwegein	134.323	452.466	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVW	Galecopperlaan 39 3437NA Nieuwegein	133.840	451.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVX	Galecopperlaan 41 3437NA Nieuwegein	133.699	451.607	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVY	Galecopperlaan 43 3437NA Nieuwegein	133.694	451.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IVZ	Galecopperlaan 45 3437NA Nieuwegein	133.689	451.611	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWA	Galecopperlaan 47 3437NA Nieuwegein	133.683	451.613	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWB	Galecopperlaan 49 3437NA Nieuwegein	133.678	451.615	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWC	Galecopperlaan 51 3437NA Nieuwegein	133.673	451.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWD	Galecopperlaan 53 3437NA Nieuwegein	133.668	451.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWE	Galecopperlaan 55 3437NA Nieuwegein	133.663	451.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWF	Galecopperlaan 57 3437NA Nieuwegein	133.658	451.622	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWG	Galecopperlaan 59 3437NA Nieuwegein	133.653	451.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWH	Galecopperlaan 61 3437NA Nieuwegein	133.648	451.626	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWI	Galecopperlaan 63 3437NA Nieuwegein	133.643	451.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWJ	Gerard ter Borchhage 72 3437KL Nieuwegein	133.765	451.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWK	Gerard ter Borchhage 74 3437KL Nieuwegein	133.758	451.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWL	Gerard ter Borchhage 76 3437KL Nieuwegein	133.750	451.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWM	Gerard ter Borchhage 78 3437KL Nieuwegein	133.790	451.506	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWN	Gerard ter Borchhage 80 3437KL Nieuwegein	133.790	451.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWO	Gerard ter Borchhage 82 3437KL Nieuwegein	133.789	451.492	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWP	Gerard ter Borchhage 84 3437KL Nieuwegein	133.789	451.486	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWQ	Gerard ter Borchhage 86 3437KL Nieuwegein	133.788	451.479	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWR	Gerard ter Borchhage 92 3437KL Nieuwegein	133.780	451.465	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWS	Gerard ter Borchhage 94 3437KL Nieuwegein	133.772	451.466	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWT	Gerard ter Borchhage 96 3437KL Nieuwegein	133.766	451.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWU	Gerard ter Borchhage 98 3437KL Nieuwegein	133.758	451.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWV	Ferdinand Bolhage 1 3437NG Nieuwegein	133.636	451.604	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWW	Ferdinand Bolhage 2 3437NH Nieuwegein	133.581	451.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWX	Gerard ter Borchhage 2 3437KK Nieuwegein	133.806	451.557	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWY	Gerard ter Borchhage 4 3437KK Nieuwegein	133.806	451.552	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IWZ	Gerard ter Borchhage 6 3437KK Nieuwegein	133.801	451.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXA	Gerard ter Borchhage 8 3437KK Nieuwegein	133.800	451.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXB	Gerard ter Borchhage 10 3437KK Nieuwegein	133.799	451.539	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXC	Gerard ter Borchhage 12 3437KK Nieuwegein	133.798	451.532	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXD	Gerard ter Borchhage 14 3437KK Nieuwegein	133.798	451.526	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXE	Gerard ter Borchhage 16 3437KK Nieuwegein	133.797	451.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXF	Gerard ter Borchhage 18 3437KK Nieuwegein	133.796	451.512	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXG	Gerard ter Borchhage 20 3437KK Nieuwegein	133.795	451.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXH	Gerard ter Borchhage 22 3437KK Nieuwegein	133.794	451.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXI	Gerard ter Borchhage 24 3437KK Nieuwegein	133.794	451.540	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXJ	Gerard ter Borchhage 26 3437KK Nieuwegein	133.793	451.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXK	Gerard ter Borchhage 28 3437KK Nieuwegein	133.792	451.526	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXL	Gerard ter Borchhage 30 3437KK Nieuwegein	133.792	451.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXM	Gerard ter Borchhage 32 3437KK Nieuwegein	133.791	451.513	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXN	Gerard ter Borchhage 34 3437KL Nieuwegein	133.801	451.512	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXO	Gerard ter Borchhage 36 3437KL Nieuwegein	133.800	451.505	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXP	Gerard ter Borchhage 38 3437KL Nieuwegein	133.799	451.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXQ	Ferdinand Bolhage 3 3437NG Nieuwegein	133.633	451.600	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXR	Ferdinand Bolhage 4 3437NH Nieuwegein	133.580	451.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXS	Ferdinand Bolhage 5 3437NG Nieuwegein	133.632	451.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXT	Ferdinand Bolhage 6 3437NH Nieuwegein	133.578	451.614	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXU	Ferdinand Bolhage 7 3437NG Nieuwegein	133.630	451.589	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXV	Ferdinand Bolhage 8 3437NH Nieuwegein	133.576	451.609	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXW	Ferdinand Bolhage 9 3437NG Nieuwegein	133.620	451.567	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXX	Ferdinand Bolhage 10 3437NH Nieuwegein	133.568	451.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXY	Ferdinand Bolhage 11 3437NG Nieuwegein	133.619	451.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IXZ	Ferdinand Bolhage 12 3437NH Nieuwegein	133.566	451.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYA	Ferdinand Bolhage 13 3437NG Nieuwegein	133.617	451.556	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYB	Ferdinand Bolhage 14 3437NH Nieuwegein	133.565	451.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYC	Ferdinand Bolhage 15 3437NG Nieuwegein	133.616	451.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYD	Ferdinand Bolhage 16 3437NH Nieuwegein	133.563	451.570	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYE	Ferdinand Bolhage 17 3437NG Nieuwegein	133.615	451.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYF	Ferdinand Bolhage 18 3437NH Nieuwegein	133.561	451.565	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYG	Ferdinand Bolhage 19 3437NG Nieuwegein	133.613	451.541	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYH	Ferdinand Bolhage 20 3437NH Nieuwegein	133.559	451.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYI	Ferdinand Bolhage 21 3437NG Nieuwegein	133.611	451.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYJ	Ferdinand Bolhage 22 3437NH Nieuwegein	133.558	451.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYK	Ferdinand Bolhage 23 3437NG Nieuwegein	133.610	451.531	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYL	Ferdinand Bolhage 25 3437NG Nieuwegein	133.608	451.526	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYM	Gerard ter Borchhage 40 3437KL Nieuwegein	133.799	451.491	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYN	Gerard ter Borchhage 46 3437KL Nieuwegein	133.779	451.456	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYO	Gerard ter Borchhage 48 3437KL Nieuwegein	133.772	451.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYP	Gerard ter Borchhage 50 3437KL Nieuwegein	133.765	451.457	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
IYQ	Gerard ter Borchhage 52 3437KL Nieuwegein	133.758	451.458	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYR	Gerard ter Borchhage 54 3437KL Nieuwegein	133.795	451.505	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYS	Gerard ter Borchhage 56 3437KL Nieuwegein	133.794	451.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYT	Gerard ter Borchhage 58 3437KL Nieuwegein	133.794	451.492	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYU	Gerard ter Borchhage 60 3437KL Nieuwegein	133.793	451.485	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYV	Gerard ter Borchhage 62 3437KL Nieuwegein	133.793	451.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYW	Gerard ter Borchhage 68 3437KL Nieuwegein	133.779	451.461	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYX	Gerard ter Borchhage 70 3437KL Nieuwegein	133.772	451.461	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYY	Floris van Dyckhage 1 3437NJ Nieuwegein	133.531	451.600	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IYZ	Floris van Dyckhage 2 3437NJ Nieuwegein	133.498	451.597	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZA	Floris van Dyckhage 3 3437NJ Nieuwegein	133.530	451.595	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZB	Floris van Dyckhage 5 3437NJ Nieuwegein	133.528	451.590	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZC	Floris van Dyckhage 7 3437NJ Nieuwegein	133.527	451.585	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZD	Floris van Dyckhage 9 3437NJ Nieuwegein	133.525	451.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZE	Frederik van Eedenhove 1 3438PV Nieuwegein	134.311	451.997	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZF	Frederik van Eedenhove 3 3438PV Nieuwegein	134.307	451.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZG	Frederik van Eedenhove 5 3438PV Nieuwegein	134.304	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZH	Frederik van Eedenhove 7 3438PV Nieuwegein	134.300	451.984	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZI	Frederik van Eedenhove 9 3438PV Nieuwegein	134.316	451.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZJ	Frederik van Eedenhove 11 3438PV Nieuwegein	134.320	451.967	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZK	Frederik van Eedenhove 13 3438PV Nieuwegein	134.324	451.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZL	Frederik van Eedenhove 15 3438PV Nieuwegein	134.328	451.960	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZM	Frederik van Eedenhove 17 3438PV Nieuwegein	134.332	451.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZN	Johannes Vermeerhage 1 3437NL Nieuwegein	133.453	451.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZO	Johannes Vermeerhage 2 3437NL Nieuwegein	133.446	451.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZP	Jeroen Boschhage 1 3437KN Nieuwegein	133.771	451.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZQ	Jeroen Boschhage 2 3437KN Nieuwegein	133.771	451.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZR	Jeroen Boschhage 3 3437KN Nieuwegein	133.770	451.544	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZS	Jeroen Boschhage 5 3437KN Nieuwegein	133.750	451.538	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZT	Jeroen Boschhage 6 3437KN Nieuwegein	133.750	451.546	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZU	Jeroen Boschhage 7 3437KN Nieuwegein	133.750	451.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZV	Jeroen Boschhage 8 3437KN Nieuwegein	133.751	451.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZW	Jeroen Boschhage 9 3437KN Nieuwegein	133.765	451.558	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZX	Jeroen Boschhage 10 3437KN Nieuwegein	133.764	451.551	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZY	Jeroen Boschhage 11 3437KN Nieuwegein	133.764	451.544	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
IZZ	Jan van Goyenhage 3 3437KP Nieuwegein	133.761	451.433	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAA	Jan Lievenshage 2 3437NE Nieuwegein	133.656	451.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAB	Jan Lievenshage 4 3437NE Nieuwegein	133.654	451.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAC	Jan Lievenshage 6 3437NE Nieuwegein	133.653	451.544	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAD	Jan Lievenshage 8 3437NE Nieuwegein	133.651	451.539	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAE	Jan Lievenshage 10 3437NE Nieuwegein	133.649	451.534	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAF	Jan Lievenshage 12 3437NE Nieuwegein	133.648	451.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAG	Jan Lievenshage 14 3437NE Nieuwegein	133.646	451.524	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAH	Jan Lievenshage 16 3437NE Nieuwegein	133.644	451.519	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAI	Jan Lievenshage 18 3437NE Nieuwegein	133.642	451.515	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAJ	Jan Lievenshage 20 3437NE Nieuwegein	133.641	451.509	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAK	Paulus Potterhage 1 3437ND Nieuwegein	133.687	451.570	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAL	Paulus Potterhage 3 3437ND Nieuwegein	133.681	451.572	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAM	Paulus Potterhage 5 3437ND Nieuwegein	133.676	451.574	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAN	Paulus Potterhage 7 3437ND Nieuwegein	133.671	451.575	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAO	Paulus Potterhage 9 3437ND Nieuwegein	133.665	451.577	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAP	Paulus Potterhage 11 3437ND Nieuwegein	133.660	451.579	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAQ	Paulus Potterhage 13 3437ND Nieuwegein	133.655	451.581	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAR	Paulus Potterhage 15 3437ND Nieuwegein	133.650	451.583	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAS	Reinesteijnseweg 2 3437PK Nieuwegein	133.156	451.985	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAT	Reinesteijnseweg 3 3437PK Nieuwegein	133.085	451.918	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAU	Reinesteijnseweg 4 3437PK Nieuwegein	133.182	452.048	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAV	Reinesteijnseweg 5 3437PK Nieuwegein	133.093	451.916	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAW	Reinesteijnseweg 6 3437PK Nieuwegein	133.201	452.188	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAX	Reinesteijnseweg 8 3437PK Nieuwegein	133.218	452.232	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAY	Reinesteijnseweg 9 3437PK Nieuwegein	133.265	452.618	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JAZ	Reinesteijnseweg 10A 3437PK Nieuwegein	133.281	452.444	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBA	Reinesteijnseweg 10 3437PK Nieuwegein	133.265	452.436	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBB	Reinesteijnseweg 12 3437PK Nieuwegein	133.287	452.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBC	Pieter Aertsenhage 50 3437NV Nieuwegein	133.439	451.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBD	Pieter Aertsenhage 52 3437NW Nieuwegein	133.424	451.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBE	Pieter Aertsenhage 54 3437NW Nieuwegein	133.420	451.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBF	Pieter Aertsenhage 56 3437NW Nieuwegein	133.416	451.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBG	Pieter Aertsenhage 58 3437NW Nieuwegein	133.411	451.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBH	Pieter Aertsenhage 60 3437NW Nieuwegein	133.406	451.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBI	Pieter Aertsenhage 62 3437NW Nieuwegein	133.402	451.671	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBJ	Pieter Aertsenhage 64 3437NW Nieuwegein	133.397	451.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBK	Pieter Aertsenhage 66 3437NW Nieuwegein	133.393	451.675	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JBL	Pieter Aertsenhage 68 3437NW Nieuwegein	133.388	451.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBM	Pieter Aertsenhage 70 3437NW Nieuwegein	133.383	451.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBN	Pieter Aertsenhage 72 3437NW Nieuwegein	133.379	451.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBO	Pieter Aertsenhage 74 3437NW Nieuwegein	133.374	451.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBP	Pieter Aertsenhage 76 3437NW Nieuwegein	133.369	451.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBQ	Pieter de Hooghhage 1 3437NX Nieuwegein	133.589	451.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBR	Pieter de Hooghhage 3 3437NX Nieuwegein	133.583	451.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBS	Pieter de Hooghhage 5 3437NX Nieuwegein	133.578	451.652	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBT	Pieter de Hooghhage 7 3437NX Nieuwegein	133.573	451.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBU	Pieter de Hooghhage 9 3437NX Nieuwegein	133.568	451.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBV	Pieter de Hooghhage 11 3437NX Nieuwegein	133.563	451.657	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBW	Pieter de Hooghhage 13 3437NX Nieuwegein	133.555	451.661	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBX	Pieter de Hooghhage 15 3437NX Nieuwegein	133.550	451.662	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBY	Pieter de Hooghhage 17 3437NX Nieuwegein	133.544	451.664	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JBZ	Pieter de Hooghhage 19 3437NX Nieuwegein	133.539	451.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCA	Pieter de Hooghhage 21 3437NX Nieuwegein	133.534	451.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCB	Pieter de Hooghhage 23 3437NX Nieuwegein	133.529	451.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCC	Pieter Aertsenhage 2 3437NV Nieuwegein	133.556	451.617	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCD	Pieter Aertsenhage 4 3437NV Nieuwegein	133.551	451.619	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCE	Pieter Aertsenhage 6 3437NV Nieuwegein	133.546	451.620	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCF	Pieter Aertsenhage 8 3437NV Nieuwegein	133.542	451.622	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCG	Pieter Aertsenhage 10 3437NV Nieuwegein	133.537	451.624	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCH	Pieter Aertsenhage 12 3437NV Nieuwegein	133.532	451.625	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCI	Pieter Aertsenhage 14 3437NV Nieuwegein	133.527	451.627	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCJ	Pieter Aertsenhage 16 3437NV Nieuwegein	133.522	451.629	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCK	Pieter Aertsenhage 18 3437NV Nieuwegein	133.518	451.630	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCL	Pieter Aertsenhage 20 3437NV Nieuwegein	133.509	451.633	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCM	Pieter Aertsenhage 22 3437NV Nieuwegein	133.505	451.635	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCN	Pieter Aertsenhage 24 3437NV Nieuwegein	133.500	451.637	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCO	Pieter Aertsenhage 26 3437NV Nieuwegein	133.495	451.638	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCP	Pieter Aertsenhage 28 3437NV Nieuwegein	133.490	451.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCQ	Pieter Aertsenhage 30 3437NV Nieuwegein	133.485	451.642	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCR	Pieter Aertsenhage 32 3437NV Nieuwegein	133.480	451.643	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCS	Pieter Aertsenhage 34 3437NV Nieuwegein	133.475	451.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCT	Pieter Aertsenhage 36 3437NV Nieuwegein	133.471	451.646	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCU	Pieter Aertsenhage 38 3437NV Nieuwegein	133.466	451.648	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCV	Pieter Aertsenhage 40 3437NV Nieuwegein	133.462	451.650	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCW	Pieter Aertsenhage 42 3437NV Nieuwegein	133.457	451.651	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCX	Pieter Aertsenhage 44 3437NV Nieuwegein	133.452	451.653	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCY	Pieter Aertsenhage 46 3437NV Nieuwegein	133.448	451.654	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JCZ	Pieter Aertsenhage 48 3437NV Nieuwegein	133.444	451.656	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDA	Pieter de Hooghhage 25 3437NX Nieuwegein	133.524	451.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDB	Pieter de Hooghhage 27 3437NX Nieuwegein	133.519	451.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDC	Pieter de Hooghhage 29 3437NX Nieuwegein	133.514	451.675	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDD	Pieter de Hooghhage 31 3437NX Nieuwegein	133.509	451.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDE	Pieter de Hooghhage 33 3437NX Nieuwegein	133.504	451.679	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDF	Pieter de Hooghhage 35 3437NX Nieuwegein	133.499	451.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDG	Pieter de Hooghhage 37 3437NX Nieuwegein	133.494	451.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDH	Pieter de Hooghhage 39 3437NX Nieuwegein	133.483	451.686	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDI	Pieter de Hooghhage 41 3437NX Nieuwegein	133.478	451.688	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDJ	Pieter de Hooghhage 43 3437NX Nieuwegein	133.473	451.690	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDK	Pieter de Hooghhage 45 3437NX Nieuwegein	133.468	451.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDL	Pieter de Hooghhage 47 3437NX Nieuwegein	133.463	451.693	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDM	Pieter de Hooghhage 49 3437NX Nieuwegein	133.457	451.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDN	Pieter de Hooghhage 51 3437NZ Nieuwegein	133.434	451.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDO	Pieter de Hooghhage 53 3437NZ Nieuwegein	133.429	451.705	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDP	Pieter de Hooghhage 55 3437NZ Nieuwegein	133.424	451.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDQ	Pieter de Hooghhage 57 3437NZ Nieuwegein	133.419	451.709	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDR	Pieter de Hooghhage 59 3437NZ Nieuwegein	133.414	451.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDS	Pieter de Hooghhage 61 3437NZ Nieuwegein	133.409	451.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDT	Pieter de Hooghhage 63 3437NZ Nieuwegein	133.398	451.717	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDU	Pieter de Hooghhage 65 3437NZ Nieuwegein	133.393	451.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDV	Pieter de Hooghhage 67 3437NZ Nieuwegein	133.388	451.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDW	Pieter de Hooghhage 69 3437NZ Nieuwegein	133.383	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDX	Pieter de Hooghhage 71 3437NZ Nieuwegein	133.378	451.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDY	Pieter de Hooghhage 73 3437NZ Nieuwegein	133.373	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JDZ	Pieter de Hooghhage 75 3437NZ Nieuwegein	133.367	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEA	Pieter de Hooghhage 77 3437NZ Nieuwegein	133.362	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEB	Pieter de Hooghhage 79 3437NZ Nieuwegein	133.357	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEC	Pieter de Hooghhage 81 3437NZ Nieuwegein	133.352	451.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JED	Pieter de Hooghhage 83 3437NZ Nieuwegein	133.347	451.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEE	Pieter de Hooghhage 85 3437NZ Nieuwegein	133.342	451.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEF	Pieter de Hooghhage 87 3437NZ Nieuwegein	133.337	451.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JEG	Pieter de Hooghhage 89 3437NZ Nieuwegein	133.328	451.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEH	Pieter de Hooghhage 91 3437NZ Nieuwegein	133.323	451.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEI	Pieter de Hooghhage 93 3437NZ Nieuwegein	133.318	451.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEJ	Pieter de Hooghhage 95 3437NZ Nieuwegein	133.313	451.747	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEK	Pieter de Hooghhage 97 3437NZ Nieuwegein	133.308	451.749	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEL	Pieter de Hooghhage 99 3437NZ Nieuwegein	133.303	451.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEM	Simon de Vliegerhage 49 3437KT Nieuwegein	133.736	451.460	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEN	Simon de Vliegerhage 51 3437KT Nieuwegein	133.743	451.460	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEO	Simon de Vliegerhage 53 3437KT Nieuwegein	133.716	451.513	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEP	Simon de Vliegerhage 55 3437KT Nieuwegein	133.715	451.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEQ	Simon de Vliegerhage 57 3437KT Nieuwegein	133.714	451.500	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JER	Simon de Vliegerhage 59 3437KT Nieuwegein	133.714	451.493	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JES	Simon de Vliegerhage 61 3437KT Nieuwegein	133.713	451.486	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JET	Simon de Vliegerhage 63 3437KT Nieuwegein	133.707	451.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEU	Simon de Vliegerhage 65 3437KT Nieuwegein	133.715	451.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEV	Simon de Vliegerhage 67 3437KT Nieuwegein	133.722	451.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEW	Simon de Vliegerhage 69 3437KT Nieuwegein	133.729	451.466	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEX	Simon de Vliegerhage 71 3437KT Nieuwegein	133.736	451.465	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEY	Simon de Vliegerhage 73 3437KT Nieuwegein	133.743	451.464	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JEZ	Simon de Vliegerhage 75 3437KT Nieuwegein	133.720	451.513	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFA	Simon de Vliegerhage 77 3437KT Nieuwegein	133.719	451.506	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFB	Simon de Vliegerhage 79 3437KT Nieuwegein	133.719	451.499	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFC	Simon de Vliegerhage 81 3437KT Nieuwegein	133.718	451.492	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFD	Simon de Vliegerhage 83 3437KT Nieuwegein	133.718	451.486	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFE	Simon de Vliegerhage 85 3437KT Nieuwegein	133.708	451.472	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFF	Simon de Vliegerhage 87 3437KT Nieuwegein	133.715	451.472	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFG	Simon de Vliegerhage 89 3437KT Nieuwegein	133.722	451.471	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFH	Simon de Vliegerhage 91 3437KT Nieuwegein	133.729	451.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFI	Simon de Vliegerhage 93 3437KT Nieuwegein	133.737	451.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFJ	Simon de Vliegerhage 95 3437KT Nieuwegein	133.744	451.469	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFK	Simon de Vliegerhage 97 3437KT Nieuwegein	133.751	451.468	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFL	Simon de Vliegerhage 1 3437KS Nieuwegein	133.715	451.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFM	Simon de Vliegerhage 3 3437KS Nieuwegein	133.715	451.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFN	Simon de Vliegerhage 5 3437KS Nieuwegein	133.720	451.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFO	Simon de Vliegerhage 7 3437KS Nieuwegein	133.720	451.561	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFP	Simon de Vliegerhage 9 3437KS Nieuwegein	133.719	451.548	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFQ	Simon de Vliegerhage 11 3437KS Nieuwegein	133.718	451.541	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFR	Simon de Vliegerhage 13 3437KS Nieuwegein	133.717	451.534	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFS	Simon de Vliegerhage 15 3437KS Nieuwegein	133.717	451.527	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFT	Simon de Vliegerhage 17 3437KS Nieuwegein	133.716	451.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFU	Simon de Vliegerhage 19 3437KS Nieuwegein	133.726	451.564	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFV	Simon de Vliegerhage 21 3437KS Nieuwegein	133.726	451.560	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFW	Simon de Vliegerhage 23 3437KS Nieuwegein	133.724	451.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFX	Simon de Vliegerhage 25 3437KS Nieuwegein	133.723	451.540	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFY	Simon de Vliegerhage 27 3437KS Nieuwegein	133.722	451.533	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JFZ	Simon de Vliegerhage 29 3437KS Nieuwegein	133.722	451.526	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGA	Simon de Vliegerhage 31 3437KS Nieuwegein	133.721	451.520	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGB	Simon de Vliegerhage 33 3437KS Nieuwegein	133.712	451.528	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGC	Simon de Vliegerhage 35 3437KS Nieuwegein	133.711	451.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGD	Simon de Vliegerhage 37 3437KS Nieuwegein	133.711	451.514	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGE	Simon de Vliegerhage 39 3437KS Nieuwegein	133.710	451.507	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGF	Simon de Vliegerhage 41 3437KT Nieuwegein	133.707	451.463	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGG	Simon de Vliegerhage 43 3437KT Nieuwegein	133.714	451.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGH	Simon de Vliegerhage 45 3437KT Nieuwegein	133.722	451.462	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGI	Simon de Vliegerhage 47 3437KT Nieuwegein	133.729	451.461	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGJ	Willem Klooshove 20 3438PP Nieuwegein	134.468	451.894	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGK	Willem Klooshove 21 3438PP Nieuwegein	134.464	451.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGL	Willem Klooshove 22 3438PP Nieuwegein	134.459	451.902	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGM	Willem Klooshove 23 3438PP Nieuwegein	134.455	451.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGN	Willem Klooshove 24 3438PP Nieuwegein	134.451	451.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGO	Willem Klooshove 25 3438PP Nieuwegein	134.447	451.912	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGP	Willem Klooshove 26 3438PP Nieuwegein	134.442	451.916	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGQ	Willem Klooshove 27 3438PP Nieuwegein	134.438	451.919	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGR	Willem Klooshove 28 3438PP Nieuwegein	134.434	451.922	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGS	Willem Klooshove 29 3438PP Nieuwegein	134.430	451.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGT	Willem Klooshove 30 3438PP Nieuwegein	134.426	451.929	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGU	Willem Klooshove 31 3438PP Nieuwegein	134.422	451.932	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGV	Willem Klooshove 32 3438PP Nieuwegein	134.418	451.936	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGW	Willem Klooshove 33 3438PP Nieuwegein	134.414	451.940	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGX	Willem Klooshove 34 3438PP Nieuwegein	134.409	451.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGY	Willem Klooshove 35 3438PR Nieuwegein	134.389	451.961	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JGZ	Willem Klooshove 36 3438PR Nieuwegein	134.385	451.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHA	Willem Klooshove 37 3438PR Nieuwegein	134.381	451.968	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JHB	Willem Klooshove 38 3438PR Nieuwegein	134.377	451.972	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHC	Willem Klooshove 39 3438PR Nieuwegein	134.373	451.975	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHD	Willem Klooshove 40 3438PR Nieuwegein	134.369	451.979	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHE	Willem Klooshove 41 3438PR Nieuwegein	134.364	451.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHF	Willem Klooshove 42 3438PR Nieuwegein	134.360	451.986	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHG	Willem Klooshove 43 3438PR Nieuwegein	134.356	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHH	Willem Klooshove 44 3438PR Nieuwegein	134.352	451.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHI	Willem Klooshove 45 3438PR Nieuwegein	134.348	451.997	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHJ	Willem Klooshove 46 3438PR Nieuwegein	134.344	452.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHK	Willem Klooshove 47 3438PR Nieuwegein	134.340	452.003	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHL	Willem Klooshove 48 3438PR Nieuwegein	134.335	452.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHM	Willem Klooshove 49 3438PR Nieuwegein	134.331	452.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHN	Willem Klooshove 50 3438PR Nieuwegein	134.327	452.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHO	Anne de Vrieshove 33 3437ZB Nieuwegein	133.812	452.105	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHP	Anne de Vrieshove 34 3437ZB Nieuwegein	133.807	452.106	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHQ	Anne de Vrieshove 35 3437ZB Nieuwegein	133.801	452.106	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHR	Anne de Vrieshove 36 3437ZB Nieuwegein	133.796	452.107	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHS	Anne de Vrieshove 37 3437ZB Nieuwegein	133.791	452.107	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHT	Anne de Vrieshove 38 3437ZB Nieuwegein	133.785	452.108	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHU	Anne de Vrieshove 39 3437ZB Nieuwegein	133.777	452.109	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHV	Anne de Vrieshove 40 3437ZB Nieuwegein	133.772	452.109	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHW	Anne de Vrieshove 41 3437ZB Nieuwegein	133.766	452.109	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHX	Anne de Vrieshove 42 3437ZB Nieuwegein	133.760	452.110	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHY	Anne de Vrieshove 43 3437ZB Nieuwegein	133.755	452.110	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JHZ	Anne de Vrieshove 44 3437ZB Nieuwegein	133.750	452.111	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIA	Anne de Vrieshove 45 3437ZB Nieuwegein	133.745	452.111	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIB	Anne de Vrieshove 46 3437ZB Nieuwegein	133.739	452.111	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIC	Anne de Vrieshove 47 3437ZB Nieuwegein	133.734	452.112	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JID	Anne de Vrieshove 48 3437ZB Nieuwegein	133.729	452.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIE	Anne de Vrieshove 49 3437ZB Nieuwegein	133.723	452.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIF	Anne de Vrieshove 50 3437ZB Nieuwegein	133.718	452.113	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIG	Anne de Vrieshove 51 3437ZB Nieuwegein	133.713	452.114	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIH	Anne de Vrieshove 52 3437ZB Nieuwegein	133.707	452.114	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JII	Anne de Vrieshove 53 3437ZB Nieuwegein	133.703	452.093	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIJ	Anne de Vrieshove 54 3437ZB Nieuwegein	133.703	452.087	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIK	Anne de Vrieshove 55 3437ZB Nieuwegein	133.703	452.081	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIL	Anne de Vrieshove 56 3437ZB Nieuwegein	133.702	452.076	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIM	Antoon Coolenhove 1 3437ZS Nieuwegein	133.998	451.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIN	Antoon Coolenhove 2 3437ZS Nieuwegein	134.000	451.932	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIO	Martinus Nijhoffhove 48 3437ZR Nieuwegein	133.968	451.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIP	Gerard Bruninghove 26 3437ZL Nieuwegein	133.854	451.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIQ	Gerard Bruninghove 27 3437ZL Nieuwegein	133.843	451.977	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIR	Gerard Bruninghove 28 3437ZL Nieuwegein	133.855	451.976	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIS	Hendrik Marsmanhove 1 3437ZM Nieuwegein	133.824	451.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIT	Hendrik Marsmanhove 3 3437ZM Nieuwegein	133.824	451.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIU	Hendrik Marsmanhove 5 3437ZM Nieuwegein	133.825	451.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIV	Hendrik Marsmanhove 7 3437ZM Nieuwegein	133.825	451.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIW	Hendrik Marsmanhove 9 3437ZM Nieuwegein	133.850	451.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIX	Hendrik Marsmanhove 11 3437ZM Nieuwegein	133.857	451.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIY	Hendrik Marsmanhove 13 3437ZM Nieuwegein	133.863	451.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JIZ	Hendrik Marsmanhove 15 3437ZM Nieuwegein	133.868	451.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJA	Hendrik Marsmanhove 17 3437ZM Nieuwegein	133.869	451.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJB	Hendrik Marsmanhove 19 3437ZM Nieuwegein	133.869	451.890	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJC	Hendrik Marsmanhove 21 3437ZM Nieuwegein	133.870	451.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJD	Martinus Nijhoffhove 50 3437ZR Nieuwegein	133.968	451.968	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJE	Martinus Nijhoffhove 52 3437ZR Nieuwegein	133.969	451.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJF	Martinus Nijhoffhove 54 3437ZR Nieuwegein	133.970	451.985	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJG	Martinus Nijhoffhove 56 3437ZR Nieuwegein	133.970	451.990	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJH	Martinus Nijhoffhove 58 3437ZR Nieuwegein	133.971	451.995	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJI	Martinus Nijhoffhove 60 3437ZR Nieuwegein	133.971	452.001	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJJ	Martinus Nijhoffhove 62 3437ZR Nieuwegein	133.972	452.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJK	Martinus Nijhoffhove 64 3437ZR Nieuwegein	133.972	452.012	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJL	Martinus Nijhoffhove 66 3437ZR Nieuwegein	133.973	452.017	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJM	Martinus Nijhoffhove 68 3437ZR Nieuwegein	133.973	452.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJN	Menno ter Braakhove 13 3437JP Nieuwegein	134.148	452.076	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJO	Menno ter Braakhove 14 3437JP Nieuwegein	134.153	452.076	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJP	Menno ter Braakhove 15 3437JP Nieuwegein	134.159	452.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJQ	Menno ter Braakhove 16 3437JP Nieuwegein	134.164	452.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJR	Menno ter Braakhove 17 3437JP Nieuwegein	134.169	452.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJS	Menno ter Braakhove 18 3437JP Nieuwegein	134.175	452.074	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJT	Menno ter Braakhove 19 3437JP Nieuwegein	134.180	452.073	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJU	Menno ter Braakhove 20 3437JP Nieuwegein	134.186	452.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJV	Menno ter Braakhove 21 3437JP Nieuwegein	134.191	452.071	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JJW	Menno ter Braakhove 22 3437JP Nieuwegein	134.197	452.070	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJX	Menno ter Braakhove 23 3437JP Nieuwegein	134.202	452.069	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJY	Menno ter Braakhove 24 3437JP Nieuwegein	134.208	452.068	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JJZ	Menno ter Braakhove 25 3437JP Nieuwegein	134.213	452.066	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKA	Willem Walravenhove 60 3437ZK Nieuwegein	133.782	451.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKB	Willem Walravenhove 62 3437ZK Nieuwegein	133.797	451.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKC	Willem Walravenhove 64 3437ZK Nieuwegein	133.798	451.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKD	Willem Walravenhove 66 3437ZK Nieuwegein	133.798	451.840	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKE	Willem Walravenhove 68 3437ZK Nieuwegein	133.799	451.848	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKF	Frederik van Eedenhove 16 3438PW Nieuwegein	134.266	452.049	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKG	Frederik van Eedenhove 18 3438PW Nieuwegein	134.279	452.046	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKH	Frederik van Eedenhove 20 3438PW Nieuwegein	134.267	452.039	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKI	Hendrik Marsmanhove 23 3437ZM Nieuwegein	133.871	451.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKJ	Hendrik Marsmanhove 25 3437ZM Nieuwegein	133.871	451.912	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKK	Hendrik Marsmanhove 27 3437ZM Nieuwegein	133.875	451.954	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKL	Hendrik Marsmanhove 29 3437ZM Nieuwegein	133.876	451.960	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKM	Hendrik Marsmanhove 31 3437ZM Nieuwegein	133.876	451.968	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKN	Hendrik Marsmanhove 33 3437ZM Nieuwegein	133.877	451.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKO	Hendrik Marsmanhove 35 3437ZM Nieuwegein	133.872	451.986	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKP	Hendrik Marsmanhove 37 3437ZM Nieuwegein	133.867	451.987	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKQ	Hendrik Marsmanhove 2 3437ZN Nieuwegein	133.848	451.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKR	Hendrik Marsmanhove 4 3437ZN Nieuwegein	133.848	451.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKS	Hendrik Marsmanhove 6 3437ZN Nieuwegein	133.849	451.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKT	Hendrik Marsmanhove 8 3437ZN Nieuwegein	133.850	451.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKU	Hendrik Marsmanhove 10 3437ZN Nieuwegein	133.876	451.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKV	Hendrik Marsmanhove 12 3437ZN Nieuwegein	133.876	451.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKW	Hendrik Marsmanhove 14 3437ZN Nieuwegein	133.875	451.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKX	Hendrik Marsmanhove 16 3437ZN Nieuwegein	133.874	451.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKY	Hendrik Marsmanhove 18 3437ZN Nieuwegein	133.890	451.818	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JKZ	Hendrik Marsmanhove 20 3437ZN Nieuwegein	133.890	451.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLA	Simon Vestdijkhove 21 3437JR Nieuwegein	133.996	451.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLB	Simon Vestdijkhove 23 3437JR Nieuwegein	133.996	451.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLC	Hendrik Marsmanhove 22 3437ZN Nieuwegein	133.891	451.832	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLD	Hendrik Marsmanhove 24 3437ZN Nieuwegein	133.891	451.840	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLE	Hendrik Marsmanhove 26 3437ZN Nieuwegein	133.890	451.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLF	Hendrik Marsmanhove 28 3437ZN Nieuwegein	133.891	451.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLG	Hendrik Marsmanhove 30 3437ZN Nieuwegein	133.892	451.874	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLH	Hendrik Marsmanhove 32 3437ZN Nieuwegein	133.892	451.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLI	Hendrik Marsmanhove 34 3437ZN Nieuwegein	133.894	451.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLJ	Hendrik Marsmanhove 36 3437ZN Nieuwegein	133.894	451.899	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLK	Hendrik Marsmanhove 38 3437ZN Nieuwegein	133.895	451.910	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLL	Hendrik Marsmanhove 40 3437ZN Nieuwegein	133.895	451.917	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLM	Hendrik Marsmanhove 42 3437ZN Nieuwegein	133.898	451.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLN	Hendrik Marsmanhove 44 3437ZN Nieuwegein	133.899	451.954	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLO	Hendrik Marsmanhove 46 3437ZN Nieuwegein	133.899	451.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLP	Hendrik Marsmanhove 48 3437ZN Nieuwegein	133.900	451.971	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLQ	Hendrik Marsmanhove 50 3437ZN Nieuwegein	133.901	451.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLR	Hendrik Marsmanhove 52 3437ZN Nieuwegein	133.901	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLS	Hendrik Marsmanhove 54 3437ZN Nieuwegein	133.906	452.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLT	Hendrik Marsmanhove 56 3437ZN Nieuwegein	133.906	452.013	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLU	Hendrik Marsmanhove 58 3437ZN Nieuwegein	133.907	452.021	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLV	Hendrik Marsmanhove 60 3437ZN Nieuwegein	133.908	452.028	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLW	Hendrik Marsmanhove 62 3437ZN Nieuwegein	133.892	452.029	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLX	Hendrik Marsmanhove 64 3437ZN Nieuwegein	133.892	452.022	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLY	Hendrik Marsmanhove 66 3437ZN Nieuwegein	133.891	452.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JLZ	Hendrik Marsmanhove 68 3437ZN Nieuwegein	133.890	452.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMA	Herman de Manhove 1 3437ZC Nieuwegein	134.007	452.020	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMB	Herman de Manhove 2 3437ZC Nieuwegein	134.010	452.049	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMC	Herman de Manhove 4 3437ZC Nieuwegein	133.990	452.051	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMD	Herman de Manhove 6 3437ZC Nieuwegein	133.984	452.051	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JME	Herman de Manhove 8 3437ZC Nieuwegein	133.979	452.052	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMF	Herman de Manhove 10 3437ZC Nieuwegein	133.973	452.052	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMG	Herman de Manhove 12 3437ZC Nieuwegein	133.968	452.053	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMH	Herman de Manhove 14 3437ZC Nieuwegein	133.963	452.053	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMI	Herman de Manhove 16 3437ZC Nieuwegein	133.957	452.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMJ	Herman de Manhove 18 3437ZC Nieuwegein	133.952	452.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMK	Herman de Manhove 20 3437ZC Nieuwegein	133.947	452.055	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JML	Herman de Manhove 22 3437ZC Nieuwegein	133.941	452.055	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMM	Herman de Manhove 24 3437ZC Nieuwegein	133.929	452.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMN	Herman de Manhove 26 3437ZC Nieuwegein	133.923	452.057	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMO	Herman de Manhove 28 3437ZC Nieuwegein	133.918	452.057	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMP	Herman de Manhove 30 3437ZC Nieuwegein	133.913	452.057	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMQ	Herman de Manhove 32 3437ZC Nieuwegein	133.907	452.058	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JMR	Herman de Manhove 34 3437ZC Nieuwegein	133.902	452.058	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMS	Herman de Manhove 36 3437ZC Nieuwegein	133.896	452.059	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMT	Herman de Manhove 38 3437ZC Nieuwegein	133.891	452.059	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMU	Herman de Manhove 40 3437ZC Nieuwegein	133.869	452.061	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMV	Simon Vestdijkhove 25 3437JR Nieuwegein	133.997	451.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMW	Simon Vestdijkhove 27 3437JR Nieuwegein	133.997	451.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMX	Simon Vestdijkhove 29 3437JR Nieuwegein	133.997	451.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMY	Simon Vestdijkhove 31 3437JR Nieuwegein	133.998	451.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JMZ	Simon Vestdijkhove 33 3437JR Nieuwegein	133.998	451.902	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNA	Simon Vestdijkhove 35 3437JR Nieuwegein	134.002	451.938	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNB	Simon Vestdijkhove 37 3437JR Nieuwegein	134.002	451.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNC	Simon Vestdijkhove 39 3437JR Nieuwegein	134.003	451.949	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JND	Herman de Manhove 42 3437ZC Nieuwegein	133.870	452.067	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNE	Herman de Manhove 44 3437ZC Nieuwegein	133.870	452.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNF	Herman de Manhove 46 3437ZC Nieuwegein	133.871	452.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNG	Herman de Manhove 48 3437ZD Nieuwegein	133.845	452.080	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNH	Herman de Manhove 50 3437ZD Nieuwegein	133.844	452.074	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNI	Herman de Manhove 52 3437ZD Nieuwegein	133.844	452.069	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNJ	Herman de Manhove 54 3437ZD Nieuwegein	133.844	452.064	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNK	Herman de Manhove 56 3437ZD Nieuwegein	133.822	452.065	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNL	Herman de Manhove 58 3437ZD Nieuwegein	133.816	452.066	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNM	Herman de Manhove 60 3437ZD Nieuwegein	133.811	452.066	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNN	Herman de Manhove 62 3437ZD Nieuwegein	133.805	452.067	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNO	Herman de Manhove 64 3437ZD Nieuwegein	133.800	452.067	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNP	Herman de Manhove 66 3437ZD Nieuwegein	133.795	452.068	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNQ	Herman de Manhove 68 3437ZD Nieuwegein	133.789	452.068	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNR	Herman de Manhove 70 3437ZD Nieuwegein	133.784	452.069	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNS	Herman de Manhove 72 3437ZD Nieuwegein	133.772	452.069	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNT	Herman de Manhove 74 3437ZD Nieuwegein	133.766	452.070	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNU	Herman de Manhove 76 3437ZD Nieuwegein	133.761	452.070	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNV	Herman de Manhove 78 3437ZD Nieuwegein	133.755	452.071	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNW	Herman de Manhove 80 3437ZD Nieuwegein	133.750	452.071	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNX	Herman de Manhove 82 3437ZD Nieuwegein	133.745	452.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNY	Herman de Manhove 84 3437ZD Nieuwegein	133.739	452.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JNZ	Gerrit Achterberghove 1 3437ZE Nieuwegein	133.681	451.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOA	Gerrit Achterberghove 2 3437ZE Nieuwegein	133.681	451.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOB	Gerrit Achterberghove 3 3437ZE Nieuwegein	133.682	451.848	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOC	Gerrit Achterberghove 4 3437ZE Nieuwegein	133.683	451.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOD	Gerrit Achterberghove 5 3437ZE Nieuwegein	133.683	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOE	Simon Vestdijkhove 41 3437JR Nieuwegein	134.003	451.954	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOF	Simon Vestdijkhove 43 3437JR Nieuwegein	134.004	451.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOG	Simon Vestdijkhove 45 3437JR Nieuwegein	134.004	451.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOH	Simon Vestdijkhove 47 3437JR Nieuwegein	134.005	451.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOI	Simon Vestdijkhove 49 3437JR Nieuwegein	134.006	451.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOJ	Simon Vestdijkhove 51 3437JR Nieuwegein	134.006	451.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOK	Simon Vestdijkhove 53 3437JR Nieuwegein	134.006	451.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOL	Simon Vestdijkhove 55 3437JR Nieuwegein	134.007	451.998	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOM	Simon Vestdijkhove 57 3437JR Nieuwegein	134.008	452.003	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JON	Simon Vestdijkhove 59 3437JR Nieuwegein	134.008	452.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOO	Simon Vestdijkhove 61 3437JR Nieuwegein	134.008	452.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOP	Simon Vestdijkhove 63 3437JR Nieuwegein	134.012	452.054	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOQ	Simon Vestdijkhove 65 3437JR Nieuwegein	134.012	452.060	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOR	Gerrit Achterberghove 6 3437ZE Nieuwegein	133.684	451.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOS	Gerrit Achterberghove 7 3437ZE Nieuwegein	133.684	451.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOT	Gerrit Achterberghove 8 3437ZE Nieuwegein	133.685	451.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOU	Gerrit Achterberghove 9 3437ZE Nieuwegein	133.685	451.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOV	Gerrit Achterberghove 10 3437ZE Nieuwegein	133.686	451.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOW	Herman de Manhove 86 3437ZD Nieuwegein	133.734	452.073	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOX	Herman de Manhove 88 3437ZD Nieuwegein	133.728	452.073	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOY	Herman de Manhove 90 3437ZD Nieuwegein	133.723	452.074	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JOZ	Jan Engelmanhove 2 3437ZJ Nieuwegein	133.788	451.948	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPA	Gerrit Achterberghove 11 3437ZE Nieuwegein	133.686	451.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPB	Gerrit Achterberghove 12 3437ZE Nieuwegein	133.687	451.904	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPC	Gerrit Achterberghove 13 3437ZE Nieuwegein	133.687	451.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPD	Gerrit Achterberghove 14 3437ZE Nieuwegein	133.688	451.916	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPE	Gerrit Achterberghove 15 3437ZE Nieuwegein	133.688	451.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPF	Gerrit Achterberghove 16 3437ZE Nieuwegein	133.689	451.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPG	Gerrit Achterberghove 17 3437ZE Nieuwegein	133.689	451.934	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPH	Gerrit Achterberghove 18 3437ZE Nieuwegein	133.691	451.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPI	Gerrit Achterberghove 19 3437ZE Nieuwegein	133.692	451.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPJ	Gerrit Achterberghove 20 3437ZE Nieuwegein	133.693	451.971	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPK	Gerrit Achterberghove 21 3437ZE Nieuwegein	133.693	451.978	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPL	Gerrit Achterberghove 22 3437ZE Nieuwegein	133.694	451.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JPM	Gerrit Achterberghove 23 3437ZE Nieuwegein	133.694	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPN	Gerrit Achterberghove 24 3437ZE Nieuwegein	133.695	451.995	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPO	Gerrit Achterberghove 25 3437ZE Nieuwegein	133.695	452.001	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPP	Gerrit Achterberghove 26 3437ZE Nieuwegein	133.696	452.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPQ	Gerrit Achterberghove 27 3437ZE Nieuwegein	133.697	452.016	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPR	Gerrit Achterberghove 28 3437ZE Nieuwegein	133.697	452.022	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPS	Gerrit Achterberghove 29 3437ZE Nieuwegein	133.698	452.028	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPT	Gerrit Achterberghove 30 3437ZE Nieuwegein	133.698	452.034	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPU	Gerrit Achterberghove 31 3437ZE Nieuwegein	133.699	452.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPV	Gerrit Achterberghove 32 3437ZE Nieuwegein	133.699	452.046	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPW	Marnix Gijsenhove 1 3437BA Nieuwegein	133.618	451.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPX	Stijn Streuvelshove 1 3437BB Nieuwegein	133.638	452.082	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPY	Stijn Streuvelshove 2 3437BB Nieuwegein	133.638	452.087	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JPZ	Stijn Streuvelshove 3 3437BB Nieuwegein	133.639	452.093	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQA	Stijn Streuvelshove 4 3437BB Nieuwegein	133.639	452.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQB	Theo Thijssenhove 1 3437ZG Nieuwegein	133.716	451.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQC	Theo Thijssenhove 3 3437ZG Nieuwegein	133.717	451.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQD	Theo Thijssenhove 5 3437ZG Nieuwegein	133.718	451.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQE	Theo Thijssenhove 7 3437ZG Nieuwegein	133.718	451.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQF	Theo Thijssenhove 9 3437ZG Nieuwegein	133.719	451.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQG	Theo Thijssenhove 11 3437ZG Nieuwegein	133.719	451.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQH	Theo Thijssenhove 13 3437ZG Nieuwegein	133.719	451.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQI	Theo Thijssenhove 15 3437ZG Nieuwegein	133.720	451.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQJ	Theo Thijssenhove 17 3437ZG Nieuwegein	133.720	451.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQK	Theo Thijssenhove 19 3437ZG Nieuwegein	133.721	451.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQL	Theo Thijssenhove 21 3437ZG Nieuwegein	133.722	451.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQM	Theo Thijssenhove 23 3437ZG Nieuwegein	133.722	451.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQN	Theo Thijssenhove 25 3437ZG Nieuwegein	133.723	451.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQO	Theo Thijssenhove 27 3437ZG Nieuwegein	133.723	451.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQP	Theo Thijssenhove 29 3437ZG Nieuwegein	133.724	451.914	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQQ	Antoon Coolenhove 4 3437ZS Nieuwegein	133.905	451.938	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQR	Colijnpark 1 3437JG Nieuwegein	133.821	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQS	Colijnpark 2 3437JG Nieuwegein	133.820	451.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQT	Colijnpark 3 3437JG Nieuwegein	133.820	451.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQU	Colijnpark 4 3437JG Nieuwegein	133.818	451.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQV	Colijnpark 5 3437JG Nieuwegein	133.818	451.749	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQW	Colijnpark 6 3437JG Nieuwegein	133.815	451.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQX	Colijnpark 7 3437JG Nieuwegein	133.800	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQY	Colijnpark 8 3437JG Nieuwegein	133.794	451.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JQZ	Colijnpark 9 3437JG Nieuwegein	133.819	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRA	Colijnpark 10 3437JG Nieuwegein	133.818	451.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRB	Colijnpark 11 3437JG Nieuwegein	133.817	451.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRC	Colijnpark 12 3437JG Nieuwegein	133.817	451.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRD	Colijnpark 13 3437JG Nieuwegein	133.816	451.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRE	Colijnpark 14 3437JG Nieuwegein	133.816	451.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRF	Colijnpark 15 3437JG Nieuwegein	133.815	451.749	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRG	Colijnpark 16 3437JG Nieuwegein	133.814	451.742	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRH	Colijnpark 17 3437JG Nieuwegein	133.815	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRI	Colijnpark 18 3437JG Nieuwegein	133.808	451.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRJ	Theo Thijssenhove 31 3437ZG Nieuwegein	133.724	451.920	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRK	Theo Thijssenhove 33 3437ZG Nieuwegein	133.725	451.925	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRL	Theo Thijssenhove 35 3437ZG Nieuwegein	133.725	451.930	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRM	Theo Thijssenhove 37 3437ZG Nieuwegein	133.727	451.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRN	Theo Thijssenhove 39 3437ZG Nieuwegein	133.728	451.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRO	Theo Thijssenhove 41 3437ZG Nieuwegein	133.728	451.967	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRP	Theo Thijssenhove 43 3437ZG Nieuwegein	133.728	451.972	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRQ	Theo Thijssenhove 45 3437ZG Nieuwegein	133.729	451.977	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRR	Theo Thijssenhove 47 3437ZG Nieuwegein	133.729	451.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRS	Theo Thijssenhove 49 3437ZG Nieuwegein	133.730	451.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRT	Theo Thijssenhove 51 3437ZG Nieuwegein	133.730	451.994	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRU	Theo Thijssenhove 53 3437ZG Nieuwegein	133.731	452.005	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRV	Marnix Gijsenhove 2 3437BA Nieuwegein	133.618	451.847	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRW	Marnix Gijsenhove 3 3437BA Nieuwegein	133.618	451.853	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRX	Marnix Gijsenhove 4 3437BA Nieuwegein	133.619	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRY	Marnix Gijsenhove 5 3437BA Nieuwegein	133.619	451.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JRZ	Marnix Gijsenhove 6 3437BA Nieuwegein	133.620	451.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSA	Marnix Gijsenhove 7 3437BA Nieuwegein	133.620	451.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSB	Marnix Gijsenhove 8 3437BA Nieuwegein	133.621	451.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSC	Marnix Gijsenhove 9 3437BA Nieuwegein	133.621	451.889	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSD	Marnix Gijsenhove 10 3437BA Nieuwegein	133.622	451.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSE	Marnix Gijsenhove 11 3437BA Nieuwegein	133.622	451.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSF	Marnix Gijsenhove 12 3437BA Nieuwegein	133.623	451.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSG	Marnix Gijsenhove 13 3437BA Nieuwegein	133.623	451.915	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JSH	Marnix Gijsenhove 14 3437BA Nieuwegein	133.624	451.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSI	Marnix Gijsenhove 15 3437BA Nieuwegein	133.625	451.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSJ	Marnix Gijsenhove 16 3437BA Nieuwegein	133.625	451.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSK	Simon Vestdijkhove 67 3437JR Nieuwegein	134.012	452.065	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSL	Colijnpark 19 3437JG Nieuwegein	133.800	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSM	Colijnpark 20 3437JG Nieuwegein	133.794	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSN	Colijnpark 21 3437JG Nieuwegein	133.786	451.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSO	Colijnpark 22 3437JG Nieuwegein	133.816	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSP	Colijnpark 23 3437JG Nieuwegein	133.815	451.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSQ	Colijnpark 24 3437JG Nieuwegein	133.815	451.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSR	Colijnpark 25 3437JG Nieuwegein	133.814	451.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSS	Colijnpark 26 3437JG Nieuwegein	133.814	451.764	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JST	Colijnpark 27 3437JG Nieuwegein	133.813	451.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSU	Colijnpark 28 3437JG Nieuwegein	133.812	451.749	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSV	Colijnpark 29 3437JG Nieuwegein	133.812	451.742	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSW	Colijnpark 30 3437JG Nieuwegein	133.815	451.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSX	Colijnpark 31 3437JG Nieuwegein	133.808	451.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSY	Colijnpark 32 3437JG Nieuwegein	133.800	451.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JSZ	Colijnpark 33 3437JG Nieuwegein	133.794	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTA	Colijnpark 34 3437JG Nieuwegein	133.786	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTB	Colijnpark 35 3437JG Nieuwegein	133.813	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTC	Colijnpark 36 3437JG Nieuwegein	133.813	451.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTD	Colijnpark 37 3437JG Nieuwegein	133.812	451.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTE	Colijnpark 38 3437JG Nieuwegein	133.812	451.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTF	Colijnpark 39 3437JG Nieuwegein	133.811	451.764	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTG	Colijnpark 40 3437JG Nieuwegein	133.810	451.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTH	Colijnpark 41 3437JG Nieuwegein	133.810	451.750	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTI	Colijnpark 42 3437JG Nieuwegein	133.809	451.742	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTJ	Colijnpark 43 3437JG Nieuwegein	133.815	451.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTK	Colijnpark 44 3437JG Nieuwegein	133.808	451.721	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTL	Colijnpark 45 3437JG Nieuwegein	133.800	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTM	Colijnpark 46 3437JG Nieuwegein	133.793	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTN	Colijnpark 47 3437JG Nieuwegein	133.786	451.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTO	Colijnpark 48 3437JG Nieuwegein	133.811	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTP	Colijnpark 49 3437JG Nieuwegein	133.810	451.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTQ	Colijnpark 50 3437JG Nieuwegein	133.810	451.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTR	Colijnpark 51 3437JG Nieuwegein	133.809	451.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTS	Marnix Gijsenhove 17 3437BA Nieuwegein	133.626	451.939	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTT	Marnix Gijsenhove 18 3437BA Nieuwegein	133.628	451.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTU	Marnix Gijsenhove 19 3437BA Nieuwegein	133.628	451.971	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTV	Marnix Gijsenhove 20 3437BA Nieuwegein	133.629	451.977	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTW	Marnix Gijsenhove 21 3437BA Nieuwegein	133.629	451.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTX	Marnix Gijsenhove 22 3437BA Nieuwegein	133.630	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTY	Marnix Gijsenhove 23 3437BA Nieuwegein	133.630	451.995	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JTZ	Marnix Gijsenhove 24 3437BA Nieuwegein	133.631	452.001	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUA	Marnix Gijsenhove 25 3437BA Nieuwegein	133.631	452.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUB	Marnix Gijsenhove 26 3437BA Nieuwegein	133.632	452.015	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUC	Marnix Gijsenhove 27 3437BA Nieuwegein	133.632	452.021	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUD	Marnix Gijsenhove 28 3437BA Nieuwegein	133.633	452.026	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUE	Marnix Gijsenhove 29 3437BA Nieuwegein	133.633	452.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUF	Marnix Gijsenhove 30 3437BA Nieuwegein	133.634	452.039	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUG	Marnix Gijsenhove 31 3437BA Nieuwegein	133.635	452.045	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUH	Marnix Gijsenhove 32 3437BA Nieuwegein	133.635	452.051	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUI	Martinus Nijhoffhove 1 3437ZP Nieuwegein	133.916	451.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUJ	Martinus Nijhoffhove 3 3437ZP Nieuwegein	133.917	451.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUK	Martinus Nijhoffhove 5 3437ZP Nieuwegein	133.918	451.830	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUL	Martinus Nijhoffhove 7 3437ZP Nieuwegein	133.918	451.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUM	Martinus Nijhoffhove 9 3437ZP Nieuwegein	133.934	451.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUN	Martinus Nijhoffhove 11 3437ZP Nieuwegein	133.933	451.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUO	Martinus Nijhoffhove 13 3437ZP Nieuwegein	133.929	451.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUP	Martinus Nijhoffhove 15 3437ZP Nieuwegein	133.929	451.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUQ	Martinus Nijhoffhove 17 3437ZP Nieuwegein	133.929	451.874	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUR	Martinus Nijhoffhove 19 3437ZP Nieuwegein	133.929	451.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUS	Martinus Nijhoffhove 21 3437ZP Nieuwegein	133.930	451.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUT	Colijnpark 52 3437JG Nieuwegein	133.809	451.764	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUU	Colijnpark 53 3437JG Nieuwegein	133.808	451.757	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUV	Colijnpark 54 3437JG Nieuwegein	133.807	451.750	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUW	Colijnpark 55 3437JG Nieuwegein	133.807	451.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUX	Colijnpark 56 3437JG Nieuwegein	133.814	451.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUY	Colijnpark 57 3437JG Nieuwegein	133.808	451.718	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JUZ	Colijnpark 58 3437JG Nieuwegein	133.800	451.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVA	Colijnpark 59 3437JG Nieuwegein	133.793	451.719	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVB	Colijnpark 60 3437JG Nieuwegein	133.786	451.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JVC	Colijnpark 61 3437JH Nieuwegein	133.779	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVD	Colijnpark 62 3437JH Nieuwegein	133.772	451.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVE	Colijnpark 63 3437JH Nieuwegein	133.758	451.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVF	Colijnpark 64 3437JH Nieuwegein	133.750	451.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVG	Colijnpark 65 3437JH Nieuwegein	133.738	451.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVH	Colijnpark 66 3437JH Nieuwegein	133.731	451.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVI	Colijnpark 67 3437JH Nieuwegein	133.716	451.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVJ	Colijnpark 68 3437JH Nieuwegein	133.710	451.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVK	Colijnpark 69 3437JH Nieuwegein	133.779	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVL	Colijnpark 70 3437JH Nieuwegein	133.772	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVM	Colijnpark 71 3437JH Nieuwegein	133.764	451.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVN	Colijnpark 72 3437JH Nieuwegein	133.757	451.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVO	Colijnpark 73 3437JH Nieuwegein	133.750	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVP	Colijnpark 74 3437JH Nieuwegein	133.738	451.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVQ	Colijnpark 75 3437JH Nieuwegein	133.731	451.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVR	Colijnpark 76 3437JH Nieuwegein	133.723	451.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVS	Colijnpark 77 3437JH Nieuwegein	133.716	451.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVT	Colijnpark 78 3437JH Nieuwegein	133.709	451.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVU	Colijnpark 79 3437JH Nieuwegein	133.778	451.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVV	Colijnpark 80 3437JH Nieuwegein	133.772	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVW	Colijnpark 81 3437JH Nieuwegein	133.764	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVX	Colijnpark 82 3437JH Nieuwegein	133.757	451.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVY	Colijnpark 83 3437JH Nieuwegein	133.750	451.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JVZ	Colijnpark 84 3437JH Nieuwegein	133.738	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWA	Martinus Nijhoffhove 23 3437ZP Nieuwegein	133.930	451.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWB	Theo Thijssenhove 55 3437ZG Nieuwegein	133.732	452.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWC	Theo Thijssenhove 57 3437ZG Nieuwegein	133.732	452.016	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWD	Theo Thijssenhove 59 3437ZG Nieuwegein	133.733	452.021	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWE	Theo Thijssenhove 61 3437ZG Nieuwegein	133.733	452.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWF	Theo Thijssenhove 63 3437ZG Nieuwegein	133.734	452.032	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWG	Theo Thijssenhove 65 3437ZG Nieuwegein	133.734	452.037	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWH	Theo Thijssenhove 67 3437ZG Nieuwegein	133.735	452.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWI	Theo Thijssenhove 2 3437ZH Nieuwegein	133.755	451.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWJ	Theo Thijssenhove 4 3437ZH Nieuwegein	133.756	451.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWK	Theo Thijssenhove 6 3437ZH Nieuwegein	133.756	451.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWL	Theo Thijssenhove 8 3437ZH Nieuwegein	133.757	451.851	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWM	Theo Thijssenhove 10 3437ZH Nieuwegein	133.744	451.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWN	Theo Thijssenhove 12 3437ZH Nieuwegein	133.746	451.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWO	Theo Thijssenhove 14 3437ZH Nieuwegein	133.750	451.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWP	Theo Thijssenhove 16 3437ZH Nieuwegein	133.752	451.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWQ	Theo Thijssenhove 18 3437ZH Nieuwegein	133.753	451.889	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWR	Theo Thijssenhove 20 3437ZH Nieuwegein	133.753	451.896	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWS	Theo Thijssenhove 22 3437ZH Nieuwegein	133.754	451.902	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWT	Theo Thijssenhove 24 3437ZH Nieuwegein	133.755	451.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWU	Theo Thijssenhove 26 3437ZH Nieuwegein	133.755	451.914	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWV	Theo Thijssenhove 28 3437ZH Nieuwegein	133.756	451.920	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWW	Theo Thijssenhove 30 3437ZH Nieuwegein	133.756	451.925	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWX	Theo Thijssenhove 32 3437ZH Nieuwegein	133.757	451.931	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWY	Theo Thijssenhove 34 3437ZH Nieuwegein	133.759	451.949	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JWZ	Theo Thijssenhove 36 3437ZH Nieuwegein	133.757	451.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXA	Theo Thijssenhove 38 3437ZH Nieuwegein	133.757	451.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXB	Colijnpark 85 3437JH Nieuwegein	133.731	451.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXC	Colijnpark 86 3437JH Nieuwegein	133.723	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXD	Colijnpark 87 3437JH Nieuwegein	133.716	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXE	Colijnpark 88 3437JH Nieuwegein	133.709	451.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXF	Colijnpark 89 3437JH Nieuwegein	133.778	451.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXG	Colijnpark 90 3437JH Nieuwegein	133.772	451.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXH	Colijnpark 91 3437JH Nieuwegein	133.764	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXI	Colijnpark 92 3437JH Nieuwegein	133.757	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXJ	Colijnpark 93 3437JH Nieuwegein	133.750	451.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXK	Colijnpark 94 3437JH Nieuwegein	133.737	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXL	Colijnpark 95 3437JH Nieuwegein	133.731	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXM	Colijnpark 96 3437JH Nieuwegein	133.723	451.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXN	Colijnpark 97 3437JH Nieuwegein	133.716	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXO	Colijnpark 98 3437JH Nieuwegein	133.709	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXP	Colijnpark 99 3437JH Nieuwegein	133.778	451.721	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXQ	Colijnpark 100 3437JH Nieuwegein	133.771	451.721	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXR	Colijnpark 101 3437JH Nieuwegein	133.764	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXS	Colijnpark 102 3437JH Nieuwegein	133.757	451.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXT	Colijnpark 103 3437JH Nieuwegein	133.749	451.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXU	Colijnpark 104 3437JH Nieuwegein	133.737	451.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXV	Colijnpark 105 3437JH Nieuwegein	133.730	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXW	Colijnpark 106 3437JH Nieuwegein	133.723	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
JXX	Colijnpark 107 3437JH Nieuwegein	133.716	451.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXY	Colijnpark 108 3437JH Nieuwegein	133.709	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JXZ	Colijnpark 109 3437JJ Nieuwegein	133.694	451.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYA	Colijnpark 110 3437JJ Nieuwegein	133.686	451.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYB	Colijnpark 111 3437JJ Nieuwegein	133.673	451.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYC	Colijnpark 112 3437JJ Nieuwegein	133.683	451.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYD	Colijnpark 113 3437JJ Nieuwegein	133.684	451.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYE	Colijnpark 114 3437JJ Nieuwegein	133.685	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYF	Colijnpark 115 3437JJ Nieuwegein	133.686	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYG	Colijnpark 116 3437JJ Nieuwegein	133.687	451.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYH	Theo Thijssenhove 40 3437ZH Nieuwegein	133.759	451.968	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYI	Theo Thijssenhove 42 3437ZH Nieuwegein	133.760	451.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYJ	Theo Thijssenhove 44 3437ZH Nieuwegein	133.760	451.980	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYK	Theo Thijssenhove 46 3437ZH Nieuwegein	133.760	451.986	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYL	Theo Thijssenhove 48 3437ZH Nieuwegein	133.759	451.992	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYM	Theo Thijssenhove 50 3437ZH Nieuwegein	133.757	451.998	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYN	Theo Thijssenhove 52 3437ZH Nieuwegein	133.757	452.004	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYO	Theo Thijssenhove 54 3437ZH Nieuwegein	133.772	452.017	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYP	Theo Thijssenhove 56 3437ZH Nieuwegein	133.772	452.025	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYQ	Theo Thijssenhove 58 3437ZH Nieuwegein	133.773	452.032	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYR	Theo Thijssenhove 60 3437ZH Nieuwegein	133.774	452.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYS	Willem Walravenhove 1 3437ZJ Nieuwegein	133.866	452.032	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYT	Willem Walravenhove 3 3437ZJ Nieuwegein	133.865	452.024	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYU	Willem Walravenhove 5 3437ZJ Nieuwegein	133.865	452.017	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYV	Willem Walravenhove 7 3437ZJ Nieuwegein	133.864	452.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYW	Willem Walravenhove 9 3437ZJ Nieuwegein	133.840	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYX	Willem Walravenhove 11 3437ZJ Nieuwegein	133.833	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYY	Anne de Vrieshove 1 3437ZA Nieuwegein	134.013	452.088	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JYZ	Anne de Vrieshove 2 3437ZA Nieuwegein	134.007	452.088	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZA	Anne de Vrieshove 3 3437ZA Nieuwegein	134.001	452.089	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZB	Anne de Vrieshove 4 3437ZA Nieuwegein	133.996	452.089	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZC	Anne de Vrieshove 5 3437ZA Nieuwegein	133.991	452.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZD	Anne de Vrieshove 6 3437ZA Nieuwegein	133.985	452.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZE	Anne de Vrieshove 7 3437ZA Nieuwegein	133.980	452.091	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZF	Anne de Vrieshove 8 3437ZA Nieuwegein	133.974	452.092	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZG	Anne de Vrieshove 9 3437ZA Nieuwegein	133.969	452.092	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZH	Anne de Vrieshove 10 3437ZA Nieuwegein	133.964	452.092	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZI	Colijnpark 117 3437JJ Nieuwegein	133.702	451.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZJ	Colijnpark 118 3437JJ Nieuwegein	133.694	451.736	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZK	Colijnpark 119 3437JJ Nieuwegein	133.685	451.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZL	Colijnpark 120 3437JJ Nieuwegein	133.679	451.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZM	Colijnpark 121 3437JJ Nieuwegein	133.672	451.738	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZN	Colijnpark 122 3437JJ Nieuwegein	133.680	451.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZO	Colijnpark 123 3437JJ Nieuwegein	133.681	451.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZP	Colijnpark 124 3437JJ Nieuwegein	133.681	451.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZQ	Colijnpark 125 3437JJ Nieuwegein	133.682	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZR	Colijnpark 126 3437JJ Nieuwegein	133.683	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZS	Colijnpark 127 3437JJ Nieuwegein	133.683	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZT	Colijnpark 128 3437JJ Nieuwegein	133.684	451.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZU	Colijnpark 129 3437JJ Nieuwegein	133.684	451.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZV	Colijnpark 130 3437JJ Nieuwegein	133.702	451.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZW	Colijnpark 131 3437JJ Nieuwegein	133.694	451.733	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZX	Colijnpark 132 3437JJ Nieuwegein	133.685	451.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZY	Colijnpark 133 3437JJ Nieuwegein	133.678	451.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
JZZ	Colijnpark 134 3437JJ Nieuwegein	133.672	451.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAA	Colijnpark 135 3437JJ Nieuwegein	133.677	451.754	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAB	Colijnpark 136 3437JJ Nieuwegein	133.678	451.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAC	Colijnpark 137 3437JJ Nieuwegein	133.679	451.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAD	Colijnpark 138 3437JJ Nieuwegein	133.679	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAE	Colijnpark 139 3437JJ Nieuwegein	133.680	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAF	Colijnpark 140 3437JJ Nieuwegein	133.681	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAG	Colijnpark 141 3437JJ Nieuwegein	133.681	451.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAH	Colijnpark 142 3437JJ Nieuwegein	133.682	451.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAI	Colijnpark 143 3437JJ Nieuwegein	133.702	451.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAJ	Colijnpark 144 3437JJ Nieuwegein	133.694	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAK	Colijnpark 145 3437JJ Nieuwegein	133.685	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAL	Colijnpark 146 3437JJ Nieuwegein	133.678	451.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAM	Colijnpark 147 3437JJ Nieuwegein	133.672	451.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAN	Anne de Vrieshove 11 3437ZA Nieuwegein	133.959	452.093	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAO	Anne de Vrieshove 12 3437ZA Nieuwegein	133.953	452.093	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAP	Anne de Vrieshove 13 3437ZA Nieuwegein	133.948	452.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAQ	Anne de Vrieshove 14 3437ZA Nieuwegein	133.942	452.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAR	Anne de Vrieshove 15 3437ZA Nieuwegein	133.934	452.095	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KAS	Anne de Vrieshove 16 3437ZA Nieuwegein	133.929	452.095	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAT	Martinus Nijhoffhove 25 3437ZP Nieuwegein	133.933	451.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAU	Martinus Nijhoffhove 27 3437ZP Nieuwegein	133.934	451.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAV	Martinus Nijhoffhove 29 3437ZP Nieuwegein	133.931	451.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAW	Martinus Nijhoffhove 31 3437ZP Nieuwegein	133.932	451.917	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAX	Martinus Nijhoffhove 33 3437ZP Nieuwegein	133.934	451.934	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAY	Martinus Nijhoffhove 35 3437ZP Nieuwegein	133.937	451.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KAZ	Martinus Nijhoffhove 37 3437ZP Nieuwegein	133.938	451.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBA	Martinus Nijhoffhove 39 3437ZP Nieuwegein	133.936	451.953	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBB	Martinus Nijhoffhove 41 3437ZP Nieuwegein	133.937	451.958	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBC	Martinus Nijhoffhove 43 3437ZP Nieuwegein	133.938	451.964	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBD	Martinus Nijhoffhove 45 3437ZP Nieuwegein	133.939	451.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBE	Martinus Nijhoffhove 47 3437ZP Nieuwegein	133.940	451.976	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBF	Martinus Nijhoffhove 49 3437ZP Nieuwegein	133.943	451.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBG	Martinus Nijhoffhove 51 3437ZP Nieuwegein	133.945	451.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBH	Martinus Nijhoffhove 53 3437ZP Nieuwegein	133.932	452.003	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBI	Martinus Nijhoffhove 55 3437ZP Nieuwegein	133.933	452.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBJ	Martinus Nijhoffhove 57 3437ZP Nieuwegein	133.934	452.019	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBK	Martinus Nijhoffhove 59 3437ZP Nieuwegein	133.934	452.026	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBL	Martinus Nijhoffhove 2 3437ZR Nieuwegein	133.955	451.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBM	Martinus Nijhoffhove 4 3437ZR Nieuwegein	133.955	451.817	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBN	Colijnpark 148 3437JJ Nieuwegein	133.675	451.754	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBO	Colijnpark 149 3437JJ Nieuwegein	133.676	451.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBP	Colijnpark 150 3437JJ Nieuwegein	133.676	451.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBQ	Colijnpark 151 3437JJ Nieuwegein	133.677	451.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBR	Colijnpark 152 3437JJ Nieuwegein	133.677	451.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBS	Colijnpark 153 3437JJ Nieuwegein	133.678	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBT	Colijnpark 154 3437JJ Nieuwegein	133.679	451.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBU	Colijnpark 155 3437JJ Nieuwegein	133.679	451.804	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBV	Colijnpark 156 3437JJ Nieuwegein	133.701	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBW	Colijnpark 157 3437JJ Nieuwegein	133.694	451.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBX	Colijnpark 158 3437JJ Nieuwegein	133.685	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBY	Colijnpark 159 3437JJ Nieuwegein	133.678	451.729	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KBZ	Colijnpark 160 3437JJ Nieuwegein	133.672	451.730	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCA	Colijnpark 161 3437JJ Nieuwegein	133.672	451.754	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCB	Colijnpark 162 3437JJ Nieuwegein	133.673	451.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCC	Colijnpark 163 3437JJ Nieuwegein	133.674	451.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCD	Colijnpark 164 3437JJ Nieuwegein	133.674	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCE	Colijnpark 165 3437JJ Nieuwegein	133.675	451.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCF	Colijnpark 166 3437JJ Nieuwegein	133.675	451.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCG	Colijnpark 167 3437JJ Nieuwegein	133.676	451.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCH	Colijnpark 168 3437JJ Nieuwegein	133.677	451.804	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCI	Colijnpark 169 3437JK Nieuwegein	133.768	451.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCJ	Colijnpark 171 3437JK Nieuwegein	133.748	451.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCK	Colijnpark 173 3437JK Nieuwegein	133.770	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCL	Colijnpark 174 3437JK Nieuwegein	133.765	451.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCM	Colijnpark 175 3437JK Nieuwegein	133.759	451.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCN	Colijnpark 176 3437JK Nieuwegein	133.753	451.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCO	Colijnpark 177 3437JK Nieuwegein	133.747	451.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCP	Colijnpark 178 3437JK Nieuwegein	133.741	451.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCQ	Martinus Nijhoffhove 6 3437ZR Nieuwegein	133.956	451.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCR	Martinus Nijhoffhove 8 3437ZR Nieuwegein	133.956	451.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCS	Martinus Nijhoffhove 10 3437ZR Nieuwegein	133.957	451.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCT	Martinus Nijhoffhove 12 3437ZR Nieuwegein	133.957	451.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCU	Martinus Nijhoffhove 14 3437ZR Nieuwegein	133.957	451.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCV	Martinus Nijhoffhove 16 3437ZR Nieuwegein	133.958	451.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCW	Martinus Nijhoffhove 18 3437ZR Nieuwegein	133.958	451.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCX	Martinus Nijhoffhove 20 3437ZR Nieuwegein	133.959	451.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCY	Martinus Nijhoffhove 22 3437ZR Nieuwegein	133.960	451.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KCZ	Martinus Nijhoffhove 24 3437ZR Nieuwegein	133.960	451.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDA	Martinus Nijhoffhove 26 3437ZR Nieuwegein	133.961	451.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDB	Martinus Nijhoffhove 28 3437ZR Nieuwegein	133.962	451.888	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDC	Martinus Nijhoffhove 30 3437ZR Nieuwegein	133.962	451.894	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDD	Martinus Nijhoffhove 32 3437ZR Nieuwegein	133.962	451.899	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDE	Martinus Nijhoffhove 34 3437ZR Nieuwegein	133.963	451.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDF	Martinus Nijhoffhove 36 3437ZR Nieuwegein	133.963	451.910	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDG	Martinus Nijhoffhove 38 3437ZR Nieuwegein	133.965	451.936	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDH	Martinus Nijhoffhove 40 3437ZR Nieuwegein	133.966	451.941	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDI	Martinus Nijhoffhove 42 3437ZR Nieuwegein	133.967	451.947	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDJ	Martinus Nijhoffhove 44 3437ZR Nieuwegein	133.967	451.952	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDK	Martinus Nijhoffhove 46 3437ZR Nieuwegein	133.967	451.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDL	Willem Walravenhove 13 3437ZJ Nieuwegein	133.827	451.990	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDM	Willem Walravenhove 15 3437ZJ Nieuwegein	133.822	451.979	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KDN	Willem Walravenhove 17 3437ZJ Nieuwegein	133.821	451.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDO	Willem Walravenhove 19 3437ZJ Nieuwegein	133.820	451.965	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDP	Willem Walravenhove 21 3437ZJ Nieuwegein	133.820	451.959	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDQ	Colijnpark 179 3437JK Nieuwegein	133.735	451.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDR	Colijnpark 180 3437JK Nieuwegein	133.729	451.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDS	Colijnpark 181 3437JK Nieuwegein	133.770	451.787	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDT	Colijnpark 182 3437JK Nieuwegein	133.765	451.788	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDU	Colijnpark 183 3437JK Nieuwegein	133.759	451.788	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDV	Colijnpark 184 3437JK Nieuwegein	133.752	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDW	Colijnpark 185 3437JK Nieuwegein	133.746	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDX	Colijnpark 186 3437JK Nieuwegein	133.741	451.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDY	Colijnpark 187 3437JK Nieuwegein	133.734	451.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KDZ	Colijnpark 188 3437JK Nieuwegein	133.728	451.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEA	Colijnpark 189 3437JK Nieuwegein	133.770	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEB	Colijnpark 190 3437JK Nieuwegein	133.764	451.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEC	Colijnpark 191 3437JK Nieuwegein	133.758	451.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KED	Colijnpark 192 3437JK Nieuwegein	133.752	451.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEE	Colijnpark 193 3437JK Nieuwegein	133.746	451.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEF	Colijnpark 194 3437JK Nieuwegein	133.740	451.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEG	Gerard Bruninghove 1 3437ZL Nieuwegein	133.834	451.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEH	Gerard Bruninghove 2 3437ZL Nieuwegein	133.846	451.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEI	Gerard Bruninghove 3 3437ZL Nieuwegein	133.835	451.885	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEJ	Gerard Bruninghove 4 3437ZL Nieuwegein	133.847	451.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEK	Gerard Bruninghove 5 3437ZL Nieuwegein	133.836	451.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEL	Gerard Bruninghove 6 3437ZL Nieuwegein	133.847	451.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEM	Gerard Bruninghove 7 3437ZL Nieuwegein	133.837	451.900	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEN	Gerard Bruninghove 8 3437ZL Nieuwegein	133.848	451.899	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEO	Gerard Bruninghove 9 3437ZL Nieuwegein	133.837	451.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEP	Gerard Bruninghove 10 3437ZL Nieuwegein	133.849	451.910	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEQ	Gerard Bruninghove 11 3437ZL Nieuwegein	133.838	451.915	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KER	Gerard Bruninghove 12 3437ZL Nieuwegein	133.849	451.914	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KES	Willem Walravenhove 23 3437ZJ Nieuwegein	133.816	451.916	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KET	Willem Walravenhove 25 3437ZJ Nieuwegein	133.816	451.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEU	Willem Walravenhove 27 3437ZJ Nieuwegein	133.815	451.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEV	Willem Walravenhove 29 3437ZJ Nieuwegein	133.814	451.895	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEW	Willem Walravenhove 31 3437ZJ Nieuwegein	133.813	451.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEX	Willem Walravenhove 33 3437ZJ Nieuwegein	133.813	451.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEY	Willem Walravenhove 35 3437ZJ Nieuwegein	133.817	451.869	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KEZ	Willem Walravenhove 37 3437ZJ Nieuwegein	133.823	451.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFA	Willem Walravenhove 2 3437ZK Nieuwegein	133.842	452.034	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFB	Willem Walravenhove 4 3437ZK Nieuwegein	133.841	452.026	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFC	Willem Walravenhove 6 3437ZK Nieuwegein	133.840	452.019	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFD	Willem Walravenhove 8 3437ZK Nieuwegein	133.840	452.011	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFE	Willem Walravenhove 10 3437ZK Nieuwegein	133.813	452.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFF	Willem Walravenhove 12 3437ZK Nieuwegein	133.814	452.021	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFG	Willem Walravenhove 14 3437ZK Nieuwegein	133.814	452.029	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFH	Willem Walravenhove 16 3437ZK Nieuwegein	133.815	452.036	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFI	Willem Walravenhove 18 3437ZK Nieuwegein	133.800	452.037	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFJ	Willem Walravenhove 20 3437ZK Nieuwegein	133.799	452.030	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFK	Willem Walravenhove 22 3437ZK Nieuwegein	133.798	452.022	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFL	Willem Walravenhove 24 3437ZK Nieuwegein	133.798	452.015	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFM	Willem Walravenhove 26 3437ZK Nieuwegein	133.798	451.999	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFN	Willem Walravenhove 28 3437ZK Nieuwegein	133.798	451.990	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFO	Willem Walravenhove 30 3437ZK Nieuwegein	133.797	451.981	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFP	Willem Walravenhove 32 3437ZK Nieuwegein	133.796	451.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFQ	Willem Walravenhove 34 3437ZK Nieuwegein	133.796	451.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFR	Willem Walravenhove 36 3437ZK Nieuwegein	133.795	451.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFS	Gerard Bruninghove 13 3437ZL Nieuwegein	133.827	451.919	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFT	Gerard Bruninghove 14 3437ZL Nieuwegein	133.861	451.916	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFU	Gerard Bruninghove 15 3437ZL Nieuwegein	133.823	451.947	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFV	Gerard Bruninghove 16 3437ZL Nieuwegein	133.870	451.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFW	Gerard Bruninghove 17 3437ZL Nieuwegein	133.830	451.947	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFX	Gerard Bruninghove 18 3437ZL Nieuwegein	133.863	451.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFY	Gerard Bruninghove 19 3437ZL Nieuwegein	133.836	451.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KFZ	Gerard Bruninghove 20 3437ZL Nieuwegein	133.857	451.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGA	Gerard Bruninghove 21 3437ZL Nieuwegein	133.841	451.958	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGB	Gerard Bruninghove 22 3437ZL Nieuwegein	133.853	451.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGC	Gerard Bruninghove 23 3437ZL Nieuwegein	133.842	451.963	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGD	Gerard Bruninghove 24 3437ZL Nieuwegein	133.853	451.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGE	Gerard Bruninghove 25 3437ZL Nieuwegein	133.842	451.971	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGF	Willem Walravenhove 38 3437ZK Nieuwegein	133.793	451.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGG	Willem Walravenhove 40 3437ZK Nieuwegein	133.792	451.919	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGH	Willem Walravenhove 42 3437ZK Nieuwegein	133.791	451.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KGI	Willem Walravenhove 44 3437ZK Nieuwegein	133.790	451.901	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGJ	Willem Walravenhove 46 3437ZK Nieuwegein	133.790	451.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGK	Willem Walravenhove 48 3437ZK Nieuwegein	133.789	451.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGL	Willem Walravenhove 50 3437ZK Nieuwegein	133.788	451.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGM	Willem Walravenhove 52 3437ZK Nieuwegein	133.787	451.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGN	Willem Walravenhove 54 3437ZK Nieuwegein	133.784	451.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGO	Willem Walravenhove 56 3437ZK Nieuwegein	133.783	451.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGP	Willem Walravenhove 58 3437ZK Nieuwegein	133.783	451.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGQ	Anne de Vrieshove 17 3437ZA Nieuwegein	133.923	452.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGR	Anne de Vrieshove 18 3437ZA Nieuwegein	133.918	452.096	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGS	Anne de Vrieshove 19 3437ZA Nieuwegein	133.913	452.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGT	Anne de Vrieshove 20 3437ZA Nieuwegein	133.908	452.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGU	Anne de Vrieshove 21 3437ZA Nieuwegein	133.902	452.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGV	Anne de Vrieshove 22 3437ZA Nieuwegein	133.897	452.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGW	Anne de Vrieshove 23 3437ZA Nieuwegein	133.891	452.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGX	Anne de Vrieshove 24 3437ZA Nieuwegein	133.886	452.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGY	Anne de Vrieshove 25 3437ZA Nieuwegein	133.881	452.100	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KGZ	Anne de Vrieshove 26 3437ZA Nieuwegein	133.875	452.100	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHA	Anne de Vrieshove 27 3437ZB Nieuwegein	133.845	452.103	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHB	Anne de Vrieshove 28 3437ZB Nieuwegein	133.839	452.103	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHC	Anne de Vrieshove 29 3437ZB Nieuwegein	133.833	452.104	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHD	Anne de Vrieshove 30 3437ZB Nieuwegein	133.828	452.104	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHE	Anne de Vrieshove 31 3437ZB Nieuwegein	133.823	452.104	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHF	Anne de Vrieshove 32 3437ZB Nieuwegein	133.818	452.105	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHG	Gerard Walschaphove 9 3437BT Nieuwegein	133.455	451.899	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHH	Gerard Walschaphove 11 3437BT Nieuwegein	133.456	451.906	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHI	Gerard Walschaphove 13 3437BT Nieuwegein	133.457	451.918	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHJ	Gerard Walschaphove 15 3437BT Nieuwegein	133.457	451.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHK	Gerard Walschaphove 17 3437BT Nieuwegein	133.461	451.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHL	Gerard Walschaphove 19 3437BT Nieuwegein	133.465	451.985	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHM	Gerard Walschaphove 21 3437BT Nieuwegein	133.464	452.007	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHN	Gerard Walschaphove 23 3437BT Nieuwegein	133.465	452.013	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHO	Gerard Walschaphove 25 3437BT Nieuwegein	133.466	452.025	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHP	Gerard Walschaphove 27 3437BT Nieuwegein	133.467	452.031	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHQ	Gerard Walschaphove 29 3437BT Nieuwegein	133.468	452.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHR	Gerard Walschaphove 31 3437BT Nieuwegein	133.468	452.049	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHS	Jan van Nijlenhove 15 3437BJ Nieuwegein	133.383	451.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHT	Jan van Nijlenhove 16 3437BJ Nieuwegein	133.387	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHU	Jan van Nijlenhove 17 3437BJ Nieuwegein	133.379	451.956	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHV	Jan van Nijlenhove 18 3437BJ Nieuwegein	133.381	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHW	Jan van Nijlenhove 19 3437BJ Nieuwegein	133.373	451.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHX	Jan van Nijlenhove 20 3437BJ Nieuwegein	133.376	451.990	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHY	Gerard Walschaphove 33 3437BT Nieuwegein	133.472	452.094	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KHZ	Gerard Walschaphove 35 3437BT Nieuwegein	133.473	452.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIA	Gerard Walschaphove 37 3437BT Nieuwegein	133.473	452.105	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIB	Gerard Walschaphove 39 3437BT Nieuwegein	133.474	452.109	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIC	Gerard Walschaphove 2 3437BV Nieuwegein	133.477	451.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KID	Gerard Walschaphove 4 3437BV Nieuwegein	133.478	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIE	Gerard Walschaphove 6 3437BV Nieuwegein	133.478	451.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIF	Gerard Walschaphove 8 3437BV Nieuwegein	133.478	451.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIG	Gerard Walschaphove 10 3437BV Nieuwegein	133.479	451.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIH	Gerard Walschaphove 12 3437BV Nieuwegein	133.479	451.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KII	Gerard Walschaphove 14 3437BV Nieuwegein	133.480	451.885	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIJ	Gerard Walschaphove 16 3437BV Nieuwegein	133.480	451.890	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIK	Gerard Walschaphove 18 3437BV Nieuwegein	133.481	451.895	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIL	Gerard Walschaphove 20 3437BV Nieuwegein	133.481	451.900	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIM	Gerard Walschaphove 22 3437BV Nieuwegein	133.492	452.027	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIN	Gerard Walschaphove 24 3437BV Nieuwegein	133.493	452.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIO	Gerard Walschaphove 26 3437BV Nieuwegein	133.493	452.038	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIP	Gerard Walschaphove 28 3437BV Nieuwegein	133.494	452.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIQ	Gerard Walschaphove 30 3437BV Nieuwegein	133.494	452.048	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIR	Gerard Walschaphove 32 3437BV Nieuwegein	133.494	452.053	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIS	Gerard Walschaphove 34 3437BV Nieuwegein	133.495	452.058	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIT	Gerard Walschaphove 36 3437BV Nieuwegein	133.498	452.092	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIU	Gerard Walschaphove 38 3437BV Nieuwegein	133.498	452.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIV	Gerard Walschaphove 40 3437BV Nieuwegein	133.499	452.102	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIW	Gerard Walschaphove 42 3437BV Nieuwegein	133.499	452.107	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIX	Frederik van Eedenhove 10 3438PW Nieuwegein	134.259	452.030	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIY	Frederik van Eedenhove 12 3438PW Nieuwegein	134.257	452.043	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KIZ	Frederik van Eedenhove 14 3438PW Nieuwegein	134.256	452.056	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJA	Stijn Streuvelshove 11 3437BB Nieuwegein	133.610	452.123	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJB	Willem Walravenhove 39 3437ZJ Nieuwegein	133.829	451.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJC	Gerbrandypark 58 3437JZ Nieuwegein	133.868	451.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KJD	Gerbrandypark 59 3437JZ Nieuwegein	133.873	451.664	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJE	Gerbrandypark 60 3437JZ Nieuwegein	133.879	451.664	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJF	Gerbrandypark 61 3437JZ Nieuwegein	133.885	451.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJG	Gerbrandypark 62 3437JZ Nieuwegein	133.885	451.666	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJH	Guido Gezellehove 2 3437BD Nieuwegein	133.613	452.083	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJI	Guido Gezellehove 4 3437BD Nieuwegein	133.608	452.083	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJJ	Guido Gezellehove 6 3437BD Nieuwegein	133.602	452.084	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJK	Guido Gezellehove 8 3437BD Nieuwegein	133.597	452.084	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJL	Guido Gezellehove 10 3437BD Nieuwegein	133.591	452.085	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJM	Guido Gezellehove 12 3437BD Nieuwegein	133.586	452.085	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJN	Guido Gezellehove 14 3437BD Nieuwegein	133.581	452.086	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJO	Guido Gezellehove 16 3437BD Nieuwegein	133.575	452.086	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJP	Guido Gezellehove 18 3437BD Nieuwegein	133.570	452.086	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJQ	Guido Gezellehove 20 3437BD Nieuwegein	133.562	452.087	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJR	Guido Gezellehove 22 3437BD Nieuwegein	133.556	452.088	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJS	Guido Gezellehove 24 3437BD Nieuwegein	133.551	452.088	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJT	Guido Gezellehove 26 3437BD Nieuwegein	133.546	452.089	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJU	Guido Gezellehove 28 3437BD Nieuwegein	133.540	452.089	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJV	Guido Gezellehove 30 3437BD Nieuwegein	133.535	452.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJW	Guido Gezellehove 32 3437BD Nieuwegein	133.529	452.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJX	Guido Gezellehove 34 3437BD Nieuwegein	133.525	452.090	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJY	Guido Gezellehove 36 3437BD Nieuwegein	133.446	452.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KJZ	Guido Gezellehove 38 3437BD Nieuwegein	133.442	452.097	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKA	Guido Gezellehove 40 3437BD Nieuwegein	133.436	452.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKB	Guido Gezellehove 42 3437BD Nieuwegein	133.431	452.098	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKC	Guido Gezellehove 44 3437BD Nieuwegein	133.426	452.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKD	Guido Gezellehove 46 3437BD Nieuwegein	133.420	452.099	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKE	Guido Gezellehove 48 3437BD Nieuwegein	133.415	452.100	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKF	Guido Gezellehove 50 3437BD Nieuwegein	133.410	452.100	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKG	Guido Gezellehove 52 3437BD Nieuwegein	133.401	452.101	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKH	Guido Gezellehove 54 3437BD Nieuwegein	133.396	452.101	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKI	Guido Gezellehove 56 3437BD Nieuwegein	133.390	452.102	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKJ	Guido Gezellehove 58 3437BD Nieuwegein	133.385	452.102	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKK	Guido Gezellehove 60 3437BD Nieuwegein	133.379	452.103	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKL	Guido Gezellehove 62 3437BD Nieuwegein	133.374	452.103	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKM	Guido Gezellehove 64 3437BD Nieuwegein	133.369	452.104	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKN	Guido Gezellehove 66 3437BD Nieuwegein	133.363	452.104	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKO	Guido Gezellehove 68 3437BD Nieuwegein	133.359	452.105	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKP	Guido Gezellehove 45 3437BE Nieuwegein	133.528	452.063	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKQ	Guido Gezellehove 47 3437BE Nieuwegein	133.498	452.065	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKR	Guido Gezellehove 49 3437BE Nieuwegein	133.460	452.058	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKS	Guido Gezellehove 53 3437BE Nieuwegein	133.404	452.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKT	Guido Gezellehove 55 3437BE Nieuwegein	133.398	452.072	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKU	Guido Gezellehove 57 3437BE Nieuwegein	133.393	452.073	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKV	Guido Gezellehove 59 3437BE Nieuwegein	133.387	452.073	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKW	Guido Gezellehove 61 3437BE Nieuwegein	133.382	452.074	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKX	Guido Gezellehove 63 3437BE Nieuwegein	133.377	452.074	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKY	Guido Gezellehove 65 3437BE Nieuwegein	133.371	452.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KKZ	Guido Gezellehove 67 3437BE Nieuwegein	133.366	452.075	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLA	Herman Teirlinckhove 1 3437BL Nieuwegein	133.509	451.844	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLB	Herman Teirlinckhove 3 3437BL Nieuwegein	133.480	451.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLC	Herman Teirlinckhove 5 3437BL Nieuwegein	133.443	451.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLD	Herman Teirlinckhove 7 3437BL Nieuwegein	133.425	451.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLE	Herman Teirlinckhove 9 3437BL Nieuwegein	133.385	451.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLF	Gerbrandypark 63 3437JZ Nieuwegein	133.879	451.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLG	Gerbrandypark 64 3437JZ Nieuwegein	133.874	451.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLH	Gerbrandypark 65 3437JZ Nieuwegein	133.868	451.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLI	Gerbrandypark 66 3437JZ Nieuwegein	133.885	451.669	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLJ	Gerbrandypark 67 3437JZ Nieuwegein	133.880	451.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLK	Gerbrandypark 68 3437JZ Nieuwegein	133.874	451.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLL	Gerbrandypark 69 3437JZ Nieuwegein	133.869	451.671	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLM	Gerbrandypark 70 3437JZ Nieuwegein	133.886	451.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLN	Gerbrandypark 71 3437JZ Nieuwegein	133.880	451.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLO	Gerbrandypark 72 3437JZ Nieuwegein	133.874	451.673	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLP	Gerbrandypark 73 3437JZ Nieuwegein	133.869	451.674	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLQ	Gerbrandypark 74 3437JZ Nieuwegein	133.886	451.675	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLR	Gerbrandypark 75 3437JZ Nieuwegein	133.881	451.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLS	Gerbrandypark 76 3437JZ Nieuwegein	133.875	451.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLT	Gerbrandypark 77 3437JZ Nieuwegein	133.869	451.677	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLU	Gerbrandypark 78 3437JZ Nieuwegein	133.886	451.678	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLV	Gerbrandypark 79 3437JZ Nieuwegein	133.878	451.679	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLW	Gerbrandypark 80 3437JZ Nieuwegein	133.870	451.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLX	Gerbrandypark 81 3437JZ Nieuwegein	133.885	451.681	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KLY	Gerbrandypark 82 3437JZ Nieuwegein	133.871	451.682	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KLZ	Stijn Streuvelshove 12 3437BB Nieuwegein	133.604	452.123	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMA	Herman Teirlinckhove 11 3437BL Nieuwegein	133.380	451.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMB	Herman Teirlinckhove 13 3437BL Nieuwegein	133.374	451.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMC	Herman Teirlinckhove 15 3437BL Nieuwegein	133.369	451.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMD	Herman Teirlinckhove 17 3437BL Nieuwegein	133.363	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KME	Herman Teirlinckhove 19 3437BL Nieuwegein	133.358	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMF	Herman Teirlinckhove 21 3437BL Nieuwegein	133.353	451.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMG	Herman Teirlinckhove 23 3437BL Nieuwegein	133.348	451.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMH	Herman Teirlinckhove 25 3437BL Nieuwegein	133.342	451.861	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMI	Lode Zielenshove 1 3437BH Nieuwegein	133.565	451.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMJ	Lode Zielenshove 2 3437BH Nieuwegein	133.567	451.971	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMK	Lode Zielenshove 3 3437BH Nieuwegein	133.556	451.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KML	Lode Zielenshove 4 3437BH Nieuwegein	133.559	451.971	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMM	Lode Zielenshove 5 3437BH Nieuwegein	133.548	451.944	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMN	Lode Zielenshove 6 3437BH Nieuwegein	133.551	451.972	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMO	Lode Zielenshove 7 3437BH Nieuwegein	133.540	451.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMP	Lode Zielenshove 8 3437BH Nieuwegein	133.542	451.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMQ	Lode Zielenshove 9 3437BH Nieuwegein	133.526	451.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMR	Lode Zielenshove 10 3437BH Nieuwegein	133.528	451.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMS	Lode Zielenshove 11 3437BH Nieuwegein	133.517	451.947	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMT	Lode Zielenshove 12 3437BH Nieuwegein	133.520	451.975	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMU	Lode Zielenshove 13 3437BH Nieuwegein	133.509	451.948	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMV	Lode Zielenshove 14 3437BH Nieuwegein	133.511	451.975	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMW	Lode Zielenshove 15 3437BH Nieuwegein	133.501	451.948	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMX	Lode Zielenshove 16 3437BH Nieuwegein	133.503	451.976	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMY	Lode Zielenshove 17 3437BH Nieuwegein	133.493	451.949	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KMZ	Lode Zielenshove 18 3437BH Nieuwegein	133.496	451.977	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNA	Lode Zielenshove 19 3437BH Nieuwegein	133.484	451.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNB	Lode Zielenshove 20 3437BH Nieuwegein	133.487	451.978	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNC	Maurice Roelantshove 1 3437BR Nieuwegein	133.314	451.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KND	Maurice Roelantshove 2 3437BR Nieuwegein	133.315	451.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNE	Maurice Roelantshove 3 3437BR Nieuwegein	133.327	451.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNF	Maurice Roelantshove 4 3437BR Nieuwegein	133.331	451.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNG	Maurice Roelantshove 5 3437BR Nieuwegein	133.338	451.919	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNH	Maurice Roelantshove 6 3437BR Nieuwegein	133.342	451.935	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNI	Maurice Roelantshove 7 3437BR Nieuwegein	133.346	451.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNJ	Maurice Roelantshove 8 3437BR Nieuwegein	133.347	451.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNK	Maurice Roelantshove 9 3437BR Nieuwegein	133.350	451.994	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNL	Maurice Roelantshove 10 3437BR Nieuwegein	133.350	452.001	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNM	Maurice Roelantshove 11 3437BR Nieuwegein	133.349	452.017	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNN	Maurice Roelantshove 12 3437BR Nieuwegein	133.347	452.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNO	Maurice Roelantshove 13 3437BR Nieuwegein	133.344	452.050	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNP	Maurice Roelantshove 14 3437BR Nieuwegein	133.338	452.067	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNQ	Maurice Roelantshove 15 3437BR Nieuwegein	133.338	452.074	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNR	Maurice Roelantshove 16 3437BR Nieuwegein	133.332	452.106	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNS	Maurice Roelantshove 17 3437BR Nieuwegein	133.333	452.111	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNT	Maurice Roelantshove 18 3437BR Nieuwegein	133.333	452.117	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNU	Maurice Roelantshove 19 3437BR Nieuwegein	133.334	452.122	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNV	Pol de Monthove 1 3437BK Nieuwegein	133.514	451.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNW	Hendrik Marsmanhove 39 3437ZM Nieuwegein	133.860	451.987	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNX	Pol de Monthove 2 3437BK Nieuwegein	133.539	451.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNY	Pol de Monthove 3 3437BK Nieuwegein	133.514	451.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KNZ	Pol de Monthove 4 3437BK Nieuwegein	133.539	451.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOA	Pol de Monthove 5 3437BK Nieuwegein	133.514	451.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOB	Pol de Monthove 6 3437BK Nieuwegein	133.540	451.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOC	Pol de Monthove 7 3437BK Nieuwegein	133.515	451.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOD	Pol de Monthove 8 3437BK Nieuwegein	133.541	451.901	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOE	Pol de Monthove 9 3437BK Nieuwegein	133.515	451.872	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOF	Pol de Monthove 10 3437BK Nieuwegein	133.542	451.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOG	Pol de Monthove 11 3437BK Nieuwegein	133.516	451.878	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOH	Pol de Monthove 12 3437BK Nieuwegein	133.563	451.922	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOI	Pol de Monthove 13 3437BK Nieuwegein	133.516	451.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOJ	Pol de Monthove 14 3437BK Nieuwegein	133.555	451.922	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOK	Pol de Monthove 15 3437BK Nieuwegein	133.517	451.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOL	Pol de Monthove 16 3437BK Nieuwegein	133.546	451.923	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOM	Pol de Monthove 17 3437BK Nieuwegein	133.517	451.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KON	Pol de Monthove 18 3437BK Nieuwegein	133.538	451.924	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOO	Pol de Monthove 19 3437BK Nieuwegein	133.517	451.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOP	Pol de Monthove 20 3437BK Nieuwegein	133.524	451.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOQ	Pol de Monthove 21 3437BK Nieuwegein	133.515	451.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOR	Pol de Monthove 22 3437BK Nieuwegein	133.516	451.926	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOS	Pol de Monthove 23 3437BK Nieuwegein	133.485	451.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KOT	Pol de Monthove 24 3437BK Nieuwegein	133.507	451.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOU	Pol de Monthove 26 3437BK Nieuwegein	133.499	451.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOV	Pol de Monthove 28 3437BK Nieuwegein	133.491	451.928	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOW	Pol de Monthove 30 3437BK Nieuwegein	133.482	451.929	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOX	Stijn Streuvelshove 5 3437BB Nieuwegein	133.642	452.120	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOY	Stijn Streuvelshove 6 3437BB Nieuwegein	133.637	452.121	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KOZ	Colijnpark 195 3437JK Nieuwegein	133.734	451.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPA	Colijnpark 196 3437JK Nieuwegein	133.728	451.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPB	Ernest Claeshove 1 3437BW Nieuwegein	133.560	451.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPC	Ernest Claeshove 2 3437BW Nieuwegein	133.581	451.843	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPD	Ernest Claeshove 3 3437BW Nieuwegein	133.561	451.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPE	Ernest Claeshove 4 3437BW Nieuwegein	133.582	451.848	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPF	Ernest Claeshove 5 3437BW Nieuwegein	133.561	451.892	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPG	Ernest Claeshove 6 3437BW Nieuwegein	133.582	451.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPH	Ernest Claeshove 7 3437BW Nieuwegein	133.562	451.900	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPI	Ernest Claeshove 8 3437BW Nieuwegein	133.582	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPJ	Ernest Claeshove 9 3437BW Nieuwegein	133.563	451.908	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPK	Stijn Streuvelshove 7 3437BB Nieuwegein	133.631	452.121	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPL	Stijn Streuvelshove 8 3437BB Nieuwegein	133.626	452.122	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPM	Stijn Streuvelshove 9 3437BB Nieuwegein	133.620	452.122	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPN	Stijn Streuvelshove 10 3437BB Nieuwegein	133.615	452.122	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPO	Stijn Streuvelshove 13 3437BB Nieuwegein	133.599	452.124	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPP	Stijn Streuvelshove 14 3437BB Nieuwegein	133.594	452.124	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPQ	Stijn Streuvelshove 15 3437BB Nieuwegein	133.588	452.125	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPR	Stijn Streuvelshove 16 3437BB Nieuwegein	133.583	452.125	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPS	Stijn Streuvelshove 17 3437BB Nieuwegein	133.578	452.126	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPT	Stijn Streuvelshove 18 3437BB Nieuwegein	133.572	452.126	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPU	Stijn Streuvelshove 19 3437BB Nieuwegein	133.565	452.127	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPV	Stijn Streuvelshove 20 3437BB Nieuwegein	133.559	452.127	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPW	Stijn Streuvelshove 21 3437BB Nieuwegein	133.553	452.128	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPX	Stijn Streuvelshove 22 3437BB Nieuwegein	133.547	452.128	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPY	Stijn Streuvelshove 23 3437BB Nieuwegein	133.541	452.129	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KPZ	Stijn Streuvelshove 24 3437BB Nieuwegein	133.535	452.129	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQA	Stijn Streuvelshove 25 3437BB Nieuwegein	133.529	452.130	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQB	Stijn Streuvelshove 26 3437BB Nieuwegein	133.524	452.130	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQC	Stijn Streuvelshove 27 3437BB Nieuwegein	133.518	452.131	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQD	Stijn Streuvelshove 28 3437BB Nieuwegein	133.512	452.131	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQE	Stijn Streuvelshove 29 3437BB Nieuwegein	133.506	452.132	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQF	Stijn Streuvelshove 30 3437BB Nieuwegein	133.500	452.132	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQG	Stijn Streuvelshove 31 3437BC Nieuwegein	133.477	452.134	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQH	Stijn Streuvelshove 32 3437BC Nieuwegein	133.471	452.135	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQI	Stijn Streuvelshove 33 3437BC Nieuwegein	133.465	452.135	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQJ	Stijn Streuvelshove 34 3437BC Nieuwegein	133.459	452.136	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQK	Ernest Claeshove 10 3437BW Nieuwegein	133.583	451.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQL	Ernest Claeshove 11 3437BX Nieuwegein	133.571	452.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQM	Ernest Claeshove 13 3437BX Nieuwegein	133.572	452.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQN	Ernest Claeshove 15 3437BX Nieuwegein	133.572	452.022	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQO	Ernest Claeshove 17 3437BX Nieuwegein	133.573	452.030	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQP	Ernest Claeshove 19 3437BX Nieuwegein	133.574	452.038	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQQ	Ernest Claeshove 12 3437BW Nieuwegein	133.583	451.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQR	Ernest Claeshove 14 3437BW Nieuwegein	133.583	451.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQS	Ernest Claeshove 16 3437BW Nieuwegein	133.584	451.881	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQT	Ernest Claeshove 18 3437BW Nieuwegein	133.585	451.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQU	Ernest Claeshove 20 3437BW Nieuwegein	133.585	451.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQV	Ernest Claeshove 22 3437BW Nieuwegein	133.586	451.900	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQW	Ernest Claeshove 24 3437BW Nieuwegein	133.586	451.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQX	Ernest Claeshove 26 3437BW Nieuwegein	133.587	451.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQY	Ernest Claeshove 28 3437BW Nieuwegein	133.587	451.916	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KQZ	Ernest Claeshove 30 3437BW Nieuwegein	133.588	451.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRA	Ernest Claeshove 32 3437BW Nieuwegein	133.588	451.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRB	Ernest Claeshove 34 3437BW Nieuwegein	133.588	451.932	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRC	Stijn Streuvelshove 35 3437BC Nieuwegein	133.453	452.136	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRD	Stijn Streuvelshove 36 3437BC Nieuwegein	133.447	452.137	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRE	Stijn Streuvelshove 37 3437BC Nieuwegein	133.441	452.137	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRF	Stijn Streuvelshove 38 3437BC Nieuwegein	133.436	452.137	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRG	Stijn Streuvelshove 39 3437BC Nieuwegein	133.430	452.138	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRH	Stijn Streuvelshove 40 3437BC Nieuwegein	133.424	452.139	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRI	Stijn Streuvelshove 41 3437BC Nieuwegein	133.418	452.139	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRJ	Stijn Streuvelshove 42 3437BC Nieuwegein	133.412	452.140	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRK	Stijn Streuvelshove 43 3437BC Nieuwegein	133.405	452.140	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRL	Stijn Streuvelshove 44 3437BC Nieuwegein	133.399	452.141	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRM	Stijn Streuvelshove 45 3437BC Nieuwegein	133.394	452.141	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRN	Stijn Streuvelshove 46 3437BC Nieuwegein	133.389	452.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KRO	Stijn Streuvelshove 47 3437BC Nieuwegein	133.383	452.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRP	Stijn Streuvelshove 48 3437BC Nieuwegein	133.378	452.142	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRQ	Stijn Streuvelshove 49 3437BC Nieuwegein	133.372	452.143	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRR	Stijn Streuvelshove 50 3437BC Nieuwegein	133.367	452.143	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRS	Stijn Streuvelshove 51 3437BC Nieuwegein	133.362	452.144	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRT	Stijn Streuvelshove 52 3437BC Nieuwegein	133.356	452.144	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRU	Stijn Streuvelshove 53 3437BC Nieuwegein	133.351	452.145	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRV	Stijn Streuvelshove 54 3437BC Nieuwegein	133.345	452.145	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRW	Stijn Streuvelshove 55 3437BC Nieuwegein	133.340	452.146	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRX	Stijn Streuvelshove 56 3437BC Nieuwegein	133.334	452.146	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRY	Willem Elsschothove 1 3437BM Nieuwegein	133.617	451.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KRZ	Willem Elsschothove 3 3437BM Nieuwegein	133.607	451.742	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSA	Ernest Claeshove 36 3437BW Nieuwegein	133.589	451.937	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSB	Ernest Claeshove 38 3437BW Nieuwegein	133.589	451.942	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSC	Ernest Claeshove 40 3437BX Nieuwegein	133.591	451.967	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSD	Ernest Claeshove 42 3437BX Nieuwegein	133.592	451.972	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSE	Ernest Claeshove 44 3437BX Nieuwegein	133.592	451.977	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSF	Ernest Claeshove 46 3437BX Nieuwegein	133.593	451.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSG	Ernest Claeshove 48 3437BX Nieuwegein	133.593	451.988	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSH	Ernest Claeshove 50 3437BX Nieuwegein	133.594	451.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSI	Ernest Claeshove 52 3437BX Nieuwegein	133.594	451.999	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSJ	Ernest Claeshove 54 3437BX Nieuwegein	133.594	452.004	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSK	Ernest Claeshove 56 3437BX Nieuwegein	133.595	452.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSL	Ernest Claeshove 58 3437BX Nieuwegein	133.596	452.018	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSM	Ernest Claeshove 60 3437BX Nieuwegein	133.596	452.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSN	Ernest Claeshove 62 3437BX Nieuwegein	133.597	452.028	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSO	Ernest Claeshove 64 3437BX Nieuwegein	133.597	452.034	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSP	Ernest Claeshove 66 3437BX Nieuwegein	133.598	452.039	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSQ	Ernest Claeshove 68 3437BX Nieuwegein	133.598	452.045	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSR	Ernest Claeshove 70 3437BX Nieuwegein	133.598	452.050	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSS	Ernest Claeshove 72 3437BX Nieuwegein	133.599	452.055	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KST	Felix Timmermanshove 1 3437BS Nieuwegein	133.388	451.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSU	Felix Timmermanshove 2 3437BS Nieuwegein	133.417	451.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSV	Felix Timmermanshove 3 3437BS Nieuwegein	133.388	451.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSW	Felix Timmermanshove 4 3437BS Nieuwegein	133.417	451.873	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSX	Felix Timmermanshove 5 3437BS Nieuwegein	133.388	451.890	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSY	Felix Timmermanshove 6 3437BS Nieuwegein	133.418	451.885	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KSZ	Felix Timmermanshove 7 3437BS Nieuwegein	133.389	451.895	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTA	Willem Elsschothove 5 3437BM Nieuwegein	133.598	451.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTB	Willem Elsschothove 7 3437BM Nieuwegein	133.589	451.747	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTC	Willem Elsschothove 9 3437BM Nieuwegein	133.580	451.750	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTD	Willem Elsschothove 11 3437BM Nieuwegein	133.571	451.752	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTE	Willem Elsschothove 13 3437BM Nieuwegein	133.561	451.755	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTF	Willem Elsschothove 15 3437BM Nieuwegein	133.552	451.758	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTG	Willem Elsschothove 17 3437BM Nieuwegein	133.542	451.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTH	Willem Elsschothove 19 3437BM Nieuwegein	133.534	451.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTI	Willem Elsschothove 21 3437BM Nieuwegein	133.524	451.766	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTJ	Willem Elsschothove 23 3437BM Nieuwegein	133.515	451.768	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTK	Willem Elsschothove 25 3437BM Nieuwegein	133.505	451.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTL	Willem Elsschothove 27 3437BM Nieuwegein	133.496	451.773	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTM	Willem Elsschothove 29 3437BM Nieuwegein	133.487	451.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTN	Willem Elsschothove 31 3437BM Nieuwegein	133.478	451.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTO	Willem Elsschothove 33 3437BM Nieuwegein	133.468	451.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTP	Willem Elsschothove 35 3437BM Nieuwegein	133.459	451.784	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTQ	Willem Elsschothove 37 3437BM Nieuwegein	133.440	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTR	Willem Elsschothove 39 3437BM Nieuwegein	133.431	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTS	Willem Elsschothove 41 3437BM Nieuwegein	133.422	451.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTT	Willem Elsschothove 43 3437BM Nieuwegein	133.412	451.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTU	Willem Elsschothove 45 3437BM Nieuwegein	133.403	451.800	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTV	Willem Elsschothove 47 3437BM Nieuwegein	133.394	451.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTW	Willem Elsschothove 49 3437BM Nieuwegein	133.385	451.806	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTX	Willem Elsschothove 51 3437BM Nieuwegein	133.375	451.808	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTY	Willem Elsschothove 53 3437BM Nieuwegein	133.366	451.811	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KTZ	Willem Elsschothove 55 3437BM Nieuwegein	133.357	451.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUA	Felix Timmermanshove 8 3437BS Nieuwegein	133.419	451.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUB	Felix Timmermanshove 9 3437BS Nieuwegein	133.389	451.901	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUC	Felix Timmermanshove 10 3437BS Nieuwegein	133.420	451.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUD	Felix Timmermanshove 11 3437BS Nieuwegein	133.390	451.906	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUE	Felix Timmermanshove 12 3437BS Nieuwegein	133.420	451.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUF	Felix Timmermanshove 13 3437BS Nieuwegein	133.390	451.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUG	Felix Timmermanshove 14 3437BS Nieuwegein	133.421	451.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUH	Felix Timmermanshove 15 3437BS Nieuwegein	133.391	451.917	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUI	Felix Timmermanshove 16 3437BS Nieuwegein	133.422	451.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KUJ	Felix Timmermanshove 17 3437BS Nieuwegein	133.391	451.922	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUK	Willem Elsschothove 57 3437BM Nieuwegein	133.348	451.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUL	Willem Elsschothove 59 3437BM Nieuwegein	133.338	451.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUM	Willem Elsschothove 61 3437BM Nieuwegein	133.329	451.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUN	Willem Elsschothove 63 3437BM Nieuwegein	133.320	451.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUO	Willem Elsschothove 65 3437BM Nieuwegein	133.310	451.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUP	Willem Elsschothove 67 3437BM Nieuwegein	133.300	451.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUQ	Willem Elsschothove 2 3437BN Nieuwegein	133.616	451.811	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUR	Willem Elsschothove 4 3437BN Nieuwegein	133.616	451.805	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUS	Willem Elsschothove 6 3437BN Nieuwegein	133.615	451.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUT	Willem Elsschothove 8 3437BN Nieuwegein	133.615	451.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUU	Willem Elsschothove 10 3437BN Nieuwegein	133.614	451.788	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUV	Willem Elsschothove 12 3437BN Nieuwegein	133.614	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUW	Willem Elsschothove 14 3437BN Nieuwegein	133.613	451.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUX	Willem Elsschothove 16 3437BN Nieuwegein	133.613	451.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUY	Willem Elsschothove 18 3437BN Nieuwegein	133.613	451.765	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KUZ	Willem Elsschothove 20 3437BN Nieuwegein	133.574	451.775	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVA	Willem Elsschothove 22 3437BN Nieuwegein	133.575	451.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVB	Willem Elsschothove 24 3437BN Nieuwegein	133.575	451.786	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVC	Willem Elsschothove 26 3437BN Nieuwegein	133.576	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVD	Willem Elsschothove 28 3437BN Nieuwegein	133.576	451.797	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVE	Willem Elsschothove 30 3437BN Nieuwegein	133.577	451.803	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVF	Willem Elsschothove 32 3437BN Nieuwegein	133.577	451.809	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVG	Willem Elsschothove 34 3437BN Nieuwegein	133.578	451.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVH	Willem Elsschothove 36 3437BN Nieuwegein	133.560	451.816	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVI	Willem Elsschothove 38 3437BN Nieuwegein	133.559	451.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVJ	Willem Elsschothove 40 3437BN Nieuwegein	133.559	451.804	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVK	Willem Elsschothove 42 3437BN Nieuwegein	133.558	451.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVL	Willem Elsschothove 44 3437BN Nieuwegein	133.558	451.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVM	Willem Elsschothove 46 3437BN Nieuwegein	133.557	451.787	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVN	Willem Elsschothove 48 3437BN Nieuwegein	133.557	451.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVO	Willem Elsschothove 50 3437BP Nieuwegein	133.519	451.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVP	Willem Elsschothove 52 3437BP Nieuwegein	133.519	451.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVQ	Willem Elsschothove 54 3437BP Nieuwegein	133.520	451.802	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVR	Willem Elsschothove 56 3437BP Nieuwegein	133.520	451.808	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVS	Willem Elsschothove 58 3437BP Nieuwegein	133.521	451.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVT	Willem Elsschothove 60 3437BP Nieuwegein	133.521	451.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVU	Willem Elsschothove 62 3437BP Nieuwegein	133.503	451.821	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVV	Willem Elsschothove 64 3437BP Nieuwegein	133.503	451.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVW	Willem Elsschothove 66 3437BP Nieuwegein	133.503	451.808	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVX	Willem Elsschothove 68 3437BP Nieuwegein	133.502	451.802	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVY	Willem Elsschothove 70 3437BP Nieuwegein	133.502	451.796	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KVZ	Willem Elsschothove 72 3437BP Nieuwegein	133.463	451.806	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWA	Willem Elsschothove 74 3437BP Nieuwegein	133.464	451.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWB	Willem Elsschothove 76 3437BP Nieuwegein	133.464	451.818	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWC	Willem Elsschothove 78 3437BP Nieuwegein	133.465	451.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWD	Willem Elsschothove 80 3437BP Nieuwegein	133.447	451.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWE	Willem Elsschothove 82 3437BP Nieuwegein	133.446	451.819	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWF	Willem Elsschothove 84 3437BP Nieuwegein	133.446	451.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWG	Willem Elsschothove 86 3437BP Nieuwegein	133.409	451.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWH	Willem Elsschothove 88 3437BP Nieuwegein	133.409	451.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWI	Felix Timmermanshove 18 3437BS Nieuwegein	133.422	451.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWJ	Felix Timmermanshove 19 3437BS Nieuwegein	133.391	451.927	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWK	Felix Timmermanshove 20 3437BS Nieuwegein	133.425	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWL	Felix Timmermanshove 21 3437BS Nieuwegein	133.392	451.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWM	Felix Timmermanshove 22 3437BS Nieuwegein	133.429	452.010	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWN	Felix Timmermanshove 23 3437BS Nieuwegein	133.396	451.952	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWO	Felix Timmermanshove 24 3437BS Nieuwegein	133.429	452.016	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWP	Felix Timmermanshove 25 3437BS Nieuwegein	133.399	451.991	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWQ	Felix Timmermanshove 26 3437BS Nieuwegein	133.430	452.028	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWR	Felix Timmermanshove 27 3437BS Nieuwegein	133.399	452.012	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWS	Felix Timmermanshove 28 3437BS Nieuwegein	133.430	452.034	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWT	Felix Timmermanshove 29 3437BS Nieuwegein	133.400	452.017	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWU	Felix Timmermanshove 30 3437BS Nieuwegein	133.432	452.046	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWV	Felix Timmermanshove 31 3437BS Nieuwegein	133.400	452.022	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWW	Felix Timmermanshove 32 3437BS Nieuwegein	133.432	452.052	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWX	Felix Timmermanshove 33 3437BS Nieuwegein	133.400	452.028	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWY	Felix Timmermanshove 35 3437BS Nieuwegein	133.401	452.033	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KWZ	Felix Timmermanshove 37 3437BS Nieuwegein	133.401	452.038	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXA	Felix Timmermanshove 39 3437BS Nieuwegein	133.402	452.044	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXB	Felix Timmermanshove 41 3437BS Nieuwegein	133.402	452.049	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXC	Frederik van Eedenhove 22 3438PW Nieuwegein	134.268	452.053	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXD	Jan van Beershove 1 3437BG Nieuwegein	133.553	452.041	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KXE	Jan van Beershove 2 3437BG Nieuwegein	133.530	452.055	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXF	Jan van Beershove 3 3437BG Nieuwegein	133.552	452.032	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXG	Reinesteijnseweg 1 3437PK Nieuwegein	133.135	451.921	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXH	Jan van Beershove 4 3437BG Nieuwegein	133.530	452.050	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXI	Jan van Beershove 5 3437BG Nieuwegein	133.551	452.023	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXJ	Jan van Beershove 6 3437BG Nieuwegein	133.529	452.045	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXK	Jan van Beershove 7 3437BG Nieuwegein	133.551	452.016	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXL	Jan van Beershove 8 3437BG Nieuwegein	133.529	452.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXM	Jan van Beershove 9 3437BG Nieuwegein	133.550	452.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXN	Jan van Beershove 10 3437BG Nieuwegein	133.529	452.035	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXO	Jan van Beershove 11 3437BG Nieuwegein	133.569	451.992	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXP	Gerard Walschaphove 1 3437BT Nieuwegein	133.452	451.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXQ	Gerard Walschaphove 3 3437BT Nieuwegein	133.453	451.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXR	Gerard Walschaphove 5 3437BT Nieuwegein	133.454	451.882	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXS	Gerard Walschaphove 7 3437BT Nieuwegein	133.454	451.888	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXT	Jan van Beershove 12 3437BG Nieuwegein	133.528	452.029	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXU	Jan van Beershove 13 3437BG Nieuwegein	133.561	451.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXV	Jan van Beershove 14 3437BG Nieuwegein	133.528	452.024	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXW	Jan van Beershove 15 3437BG Nieuwegein	133.552	451.993	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXX	Jan van Beershove 16 3437BG Nieuwegein	133.524	452.017	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXY	Jan van Beershove 17 3437BG Nieuwegein	133.544	451.994	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KXZ	Jan van Beershove 18 3437BG Nieuwegein	133.494	452.020	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYA	Jan van Beershove 19 3437BG Nieuwegein	133.530	451.995	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYB	Jan van Beershove 21 3437BG Nieuwegein	133.522	451.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYC	Jan van Beershove 23 3437BG Nieuwegein	133.513	451.997	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYD	Jan van Beershove 25 3437BG Nieuwegein	133.505	451.997	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYE	Jan van Beershove 27 3437BG Nieuwegein	133.497	451.998	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYF	Jan van Beershove 29 3437BG Nieuwegein	133.488	451.999	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYG	Jan van Nijlenhove 1 3437BJ Nieuwegein	133.455	451.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYH	Jan van Nijlenhove 2 3437BJ Nieuwegein	133.457	451.982	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYI	Jan van Nijlenhove 3 3437BJ Nieuwegein	133.449	451.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYJ	Jan van Nijlenhove 4 3437BJ Nieuwegein	133.452	451.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYK	Jan van Nijlenhove 5 3437BJ Nieuwegein	133.444	451.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYL	Jan van Nijlenhove 6 3437BJ Nieuwegein	133.447	451.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYM	Jan van Nijlenhove 7 3437BJ Nieuwegein	133.439	451.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYN	Jan van Nijlenhove 8 3437BJ Nieuwegein	133.442	451.984	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYO	Jan van Nijlenhove 9 3437BJ Nieuwegein	133.434	451.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYP	Jan van Nijlenhove 10 3437BJ Nieuwegein	133.437	451.984	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYQ	Jan van Nijlenhove 11 3437BJ Nieuwegein	133.429	451.952	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYR	Jan van Nijlenhove 12 3437BJ Nieuwegein	133.432	451.985	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYS	Jan van Nijlenhove 13 3437BJ Nieuwegein	133.389	451.955	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYT	Jan van Nijlenhove 14 3437BJ Nieuwegein	133.391	451.989	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYU	Frederik van Eedenhove 24 3438PW Nieuwegein	134.289	452.018	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYV	Reinesteijnseweg 7 3437PK Nieuwegein	133.105	451.979	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYW	Galecopperzoom 2 3437PJ Nieuwegein	133.613	452.240	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYX	Galecopperdijk 15A 3437PH Nieuwegein	134.249	452.316	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYY	Reinesteijnseweg 4A 3437PK Nieuwegein	133.158	452.025	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KYZ	Reinesteijnseweg 4B 3437PK Nieuwegein	133.161	452.009	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZA	Reijerscop 1 3481LD Harmelen	128.472	454.470	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZB	Reijerscop 2 3481LD Harmelen	128.338	454.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZC	Reijerscop 2A 3481LD Harmelen	128.334	454.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZD	Reijerscop 3 3481LD Harmelen	128.206	454.568	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZE	Reijerscop 4 3481LD Harmelen	128.050	454.610	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZF	Reijerscop 5 3481LD Harmelen	127.815	454.523	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZG	Reijerscop 6 3481LD Harmelen	127.792	454.522	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZH	Reijerscop 7 3481LD Harmelen	127.725	454.498	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZI	Reijerscop 8 3481LD Harmelen	127.671	454.482	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZJ	Reijerscop 9 3481LD Harmelen	127.535	454.478	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZK	Reijerscop 9A 3481LD Harmelen	127.519	454.484	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZL	Reijerscop 9B 3481LD Harmelen	127.512	454.418	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZM	Reijerscop 10 3481LD Harmelen	127.383	454.400	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZN	Reijerscop 11 3481LD Harmelen	127.279	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZO	Reijerscop 12 3481LD Harmelen	127.157	454.292	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZP	Reijerscop 13 3481LD Harmelen	127.022	454.317	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZQ	Reijerscop 13A 3481LD Harmelen	127.000	454.369	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZR	Reijerscop 14A 3481LD Harmelen	126.984	454.325	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZS	Reijerscop 15 3481LD Harmelen	126.948	454.333	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZT	Reijerscop 8A 3481LD Harmelen	127.611	454.442	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZU	Reijerscop 3A 3481LD Harmelen	128.173	454.547	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZV	Meerndijk 7A 3454HM De Meern	130.942	454.937	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZW	Meerndijk 7B 3454HM De Meern	130.942	454.937	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZX	Achthoven-Oost 40 3417PE Montfoort	128.740	451.996	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
KZY	Achthoven-Oost 44 3417PE Montfoort	128.762	452.016	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KZZ	Achthoven-West 5 3417BW Montfoort	127.045	452.603	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAA	Achthoven-West 35 3417BW Montfoort	127.873	452.289	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAB	Achthoven-West 31 3417BW Montfoort	127.697	452.174	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAC	Achthoven-Oost 42 3417PE Montfoort	128.757	452.015	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAD	Achthoven-West 5A 3417BW Montfoort	127.045	452.608	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAE	Adenauerlaan 152 3527RL Utrecht	134.358	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAF	Adenauerlaan 154 3527RL Utrecht	134.358	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAG	Adenauerlaan 156 3527RL Utrecht	134.358	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAH	Adenauerlaan 160 3527RL Utrecht	134.358	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAI	Adenauerlaan 162 3527RL Utrecht	134.358	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAJ	Adenauerlaan 166 3527RL Utrecht	134.358	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAK	Adenauerlaan 186 3527RL Utrecht	134.376	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAL	Adenauerlaan 188 3527RL Utrecht	134.376	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAM	Adenauerlaan 190 3527RL Utrecht	134.376	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAN	Adenauerlaan 194 3527RL Utrecht	134.376	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAO	Adenauerlaan 198 3527RL Utrecht	134.376	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAP	Afrikalaan 185 3526VM Utrecht	134.791	453.471	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAQ	Bevinlaan 34 3527ED Utrecht	134.507	454.145	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAR	Bevinlaan 201 3527ED Utrecht	134.497	454.171	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAS	Bevinlaan 203 3527ED Utrecht	134.496	454.171	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAT	Magelhaenlaan 101 3526CC Utrecht	134.772	453.536	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAU	Magelhaenlaan 107 3526CC Utrecht	134.776	453.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAV	Magelhaenlaan 109 3526CC Utrecht	134.776	453.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAW	Magelhaenlaan 111 3526CC Utrecht	134.776	453.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAX	Magelhaenlaan 115 3526CC Utrecht	134.776	453.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAY	Magelhaenlaan 117 3526CC Utrecht	134.776	453.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LAZ	Peltlaan 140 3527EC Utrecht	134.467	454.208	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBA	Peltlaan 142 3527EC Utrecht	134.466	454.207	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBB	Magelhaenlaan 103 3526CC Utrecht	134.776	453.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBC	Adenauerlaan 192 3527RL Utrecht	134.376	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBD	Afrikalaan 181 3526VM Utrecht	134.798	453.475	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBE	Ubachsberg 19 3453PV De Meern	129.299	454.975	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBF	Ubachsberg 21 3453PV De Meern	129.298	454.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBG	Prinses Beatrixlaan 2 3454AH De Meern	131.290	454.753	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBH	Prinses Beatrixlaan 4 3454AH De Meern	131.290	454.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBI	Toontjesplaat 13 3453SC De Meern	128.909	454.902	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBJ	Wolweverslaan 54 3454GM De Meern	130.398	454.907	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBK	Wolweverslaan 56 3454GM De Meern	130.399	454.913	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBL	Wolweverslaan 78 3454GN De Meern	130.440	454.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBM	Wolweverslaan 80 3454GN De Meern	130.439	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBN	Wolweverslaan 82 3454GN De Meern	130.434	454.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBO	Wolweverslaan 84 3454GN De Meern	130.434	454.889	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBP	Wolweverslaan 86 3454GN De Meern	130.433	454.883	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBQ	Wolweverslaan 88 3454GN De Meern	130.432	454.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBR	Wolweverslaan 96 3454GN De Meern	130.443	454.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBS	Wolweverslaan 98 3454GN De Meern	130.449	454.851	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBT	Wolweverslaan 100 3454GN De Meern	130.455	454.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBU	Wolweverslaan 102 3454GN De Meern	130.462	454.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBV	Glazenierslaan 40 3454GR De Meern	130.469	454.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBW	Glazenierslaan 42 3454GR De Meern	130.470	454.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBX	Glazenierslaan 46 3454GR De Meern	130.476	454.897	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBY	Glazenierslaan 48 3454GR De Meern	130.477	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LBZ	Glazenierslaan 52 3454GS De Meern	130.478	454.911	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCA	Glazenierslaan 54 3454GS De Meern	130.480	454.937	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCB	Glazenierslaan 16 3454GR De Meern	130.516	454.905	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCC	Glazenierslaan 10 3454GR De Meern	130.530	454.902	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCD	Glazenierslaan 12 3454GR De Meern	130.524	454.903	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCE	Glazenierslaan 14 3454GR De Meern	130.518	454.904	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCF	Lochemseberg 8 3453RP De Meern	129.497	454.976	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCG	Zonstraat 1 3454AE De Meern	131.249	454.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCH	Zonstraat 3 3454AE De Meern	131.251	454.828	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCI	Zonstraat 2 3454AG De Meern	131.272	454.785	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCJ	Zonstraat 4 3454AG De Meern	131.287	454.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCK	Zonstraat 6 3454AG De Meern	131.289	454.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCL	Zonstraat 8 3454AG De Meern	131.295	454.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCM	Zonstraat 10 3454AG De Meern	131.342	454.771	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCN	De Milan Viscontilaan 171 3453SP De Meern	128.806	454.974	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCO	De Milan Viscontilaan 173 3453SP De Meern	128.807	454.976	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCP	Anna Jacominaplaat 1 3453SX De Meern	129.089	454.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCQ	Wolweverslaan 25 3454GK De Meern	130.328	454.983	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCR	Albanusweg 11 3453HA De Meern	130.192	455.118	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCS	Corbulopad 1 3453HG De Meern	130.066	455.216	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCT	Corbulopad 3 3453HG De Meern	130.066	455.214	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LCU	Amerikalaan 597 3526VX Utrecht	134.736	453.665	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCV	Cees Buddinghlaan 2 3454LL De Meern	131.669	455.012	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCW	Amerikalaan 595 3526VX Utrecht	134.734	453.670	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCX	Adenauerlaan 158 3527RL Utrecht	134.358	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCY	Adenauerlaan 164 3527RL Utrecht	134.358	454.357	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LCZ	Adenauerlaan 184 3527RL Utrecht	134.376	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDA	Adenauerlaan 196 3527RL Utrecht	134.376	454.327	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDB	Afrikalaan 183 3526VM Utrecht	134.796	453.474	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDC	Magelhaenlaan 105 3526CC Utrecht	134.776	453.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDD	Magelhaenlaan 113 3526CC Utrecht	134.776	453.529	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDE	Wolweverslaan 26 3454GL De Meern	130.358	454.955	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDF	Pastoor Boelenslaan 2 3454AB De Meern	131.227	454.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDG	Kruisberg 25 3453PN De Meern	129.185	454.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDH	Glazenierslaan 38 3454GR De Meern	130.468	454.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDI	Glazenierslaan 44 3454GR De Meern	130.471	454.886	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDJ	Glazenierslaan 50 3454GS De Meern	130.478	454.909	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDK	Amerikalaan 593 3526VX Utrecht	134.731	453.675	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDL	Auriollaan 114 3527EX Utrecht	134.677	453.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDM	Auriollaan 126 3527EX Utrecht	134.674	453.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDN	Auriollaan 136 3527EX Utrecht	134.675	453.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDO	Auriollaan 138 3527EX Utrecht	134.671	453.829	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDP	Auriollaan 148 3527EX Utrecht	134.672	453.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDQ	Auriollaan 210 3527EX Utrecht	134.676	453.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDR	Daslookstraat 11 3545AB Utrecht	132.946	454.840	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDS	Daslookstraat 13 3545AB Utrecht	132.952	454.839	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDT	Daslookstraat 15 3545AB Utrecht	132.958	454.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDU	Abraham Kuyperpark 72 3437JB Nieuwegein	133.935	451.715	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDV	Albert Verweyhove 1 3438PT Nieuwegein	134.365	451.929	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDW	Albert Verweyhove 2 3438PT Nieuwegein	134.385	451.912	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDX	Albert Verweyhove 3 3438PT Nieuwegein	134.369	451.933	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDY	Albert Verweyhove 4 3438PT Nieuwegein	134.389	451.916	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LDZ	Bernard ter Haarhove 1 3438PD Nieuwegein	134.309	451.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEA	Bernard ter Haarhove 3 3438PD Nieuwegein	134.318	451.694	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEB	Bernard ter Haarhove 5 3438PD Nieuwegein	134.336	451.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEC	Bernard ter Haarhove 7 3438PD Nieuwegein	134.346	451.692	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LED	Conrad Busken Huethove 1 3438PH Nieuwegein	134.313	451.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEE	Conrad Busken Huethove 2 3438PH Nieuwegein	134.312	451.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEF	Conrad Busken Huethove 3 3438PH Nieuwegein	134.322	451.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEG	Conrad Busken Huethove 4 3438PH Nieuwegein	134.321	451.744	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEH	Conrad Busken Huethove 5 3438PH Nieuwegein	134.340	451.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEI	Conrad Busken Huethove 6 3438PH Nieuwegein	134.339	451.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEJ	Conrad Busken Huethove 7 3438PH Nieuwegein	134.350	451.761	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEK	Conrad Busken Huethove 8 3438PH Nieuwegein	134.349	451.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEL	Conrad Busken Huethove 9 3438PH Nieuwegein	134.377	451.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEM	Conrad Busken Huethove 10 3438PH Nieuwegein	134.375	451.741	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEN	Conrad Busken Huethove 11 3438PH Nieuwegein	134.385	451.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEO	Conrad Busken Huethove 12 3438PH Nieuwegein	134.385	451.740	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEP	Conrad Busken Huethove 13 3438PH Nieuwegein	134.403	451.758	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEQ	Dirk van Delenhage 2 3437KR Nieuwegein	133.736	451.434	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LER	Dirk van Delenhage 3 3437KR Nieuwegein	133.760	451.426	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LES	Galecopperdijk 11A 3437PH Nieuwegein	134.204	451.995	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LET	Galecopperdijk 16 3438PG Nieuwegein	134.262	451.919	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEU	Eduard Douwes Dekkerhove 1 3438PJ Nieuwegein	134.315	451.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEV	Eduard Douwes Dekkerhove 2 3438PJ Nieuwegein	134.314	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEW	Eduard Douwes Dekkerhove 3 3438PJ Nieuwegein	134.325	451.794	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEX	Eduard Douwes Dekkerhove 4 3438PJ Nieuwegein	134.323	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEY	Eduard Douwes Dekkerhove 5 3438PJ Nieuwegein	134.342	451.793	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LEZ	Eduard Douwes Dekkerhove 6 3438PJ Nieuwegein	134.341	451.781	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFA	Eduard Douwes Dekkerhove 7 3438PJ Nieuwegein	134.351	451.792	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFB	Eduard Douwes Dekkerhove 8 3438PJ Nieuwegein	134.351	451.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFC	Eduard Douwes Dekkerhove 9 3438PJ Nieuwegein	134.378	451.791	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFD	Eduard Douwes Dekkerhove 10 3438PJ Nieuwegein	134.377	451.779	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFE	Eduard Douwes Dekkerhove 11 3438PJ Nieuwegein	134.388	451.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFF	Eduard Douwes Dekkerhove 12 3438PJ Nieuwegein	134.387	451.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFG	Eduard Douwes Dekkerhove 13 3438PJ Nieuwegein	134.405	451.789	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFH	Eduard Douwes Dekkerhove 14 3438PJ Nieuwegein	134.404	451.777	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFI	Eduard Douwes Dekkerhove 15 3438PJ Nieuwegein	134.414	451.788	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFJ	Eduard Douwes Dekkerhove 16 3438PJ Nieuwegein	134.414	451.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFK	Galecopperlaan 35 3437NA Nieuwegein	133.851	451.553	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFL	Galecopperlaan 37 3437NA Nieuwegein	133.845	451.555	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFM	Floris van Dyckhage 13 3437NJ Nieuwegein	133.522	451.571	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFN	Floris van Dyckhage 15 3437NJ Nieuwegein	133.520	451.566	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFO	Ferdinand Bolhage 24 3437NH Nieuwegein	133.556	451.550	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LFP	Ferdinand Bolhage 27 3437NG Nieuwegein	133.606	451.521	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFQ	Floris van Dyckhage 4 3437NJ Nieuwegein	133.497	451.588	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFR	Floris van Dyckhage 11 3437NJ Nieuwegein	133.524	451.576	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFS	Frederik van Eedenhove 2 3438PW Nieuwegein	134.263	451.952	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFT	Frederik van Eedenhove 4 3438PW Nieuwegein	134.286	451.970	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFU	Frederik van Eedenhove 6 3438PW Nieuwegein	134.304	451.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFV	Frederik van Eedenhove 8 3438PW Nieuwegein	134.349	451.910	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFW	Frederik van Eedenhove 19 3438PV Nieuwegein	134.336	451.953	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFX	Frederik van Eedenhove 21 3438PV Nieuwegein	134.340	451.950	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFY	Frederik van Eedenhove 23 3438PV Nieuwegein	134.344	451.946	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LFZ	Frederik van Eedenhove 25 3438PV Nieuwegein	134.349	451.943	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGA	Frederik van Eedenhove 27 3438PW Nieuwegein	134.398	451.901	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGB	Frederik van Eedenhove 29 3438PW Nieuwegein	134.402	451.898	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGC	Frederik van Eedenhove 31 3438PW Nieuwegein	134.406	451.894	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGD	Frederik van Eedenhove 33 3438PW Nieuwegein	134.411	451.891	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGE	Frederik van Eedenhove 35 3438PW Nieuwegein	134.414	451.887	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGF	Frederik van Eedenhove 37 3438PW Nieuwegein	134.419	451.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGG	Frederik van Eedenhove 39 3438PW Nieuwegein	134.422	451.880	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGH	Frederik van Eedenhove 41 3438PW Nieuwegein	134.427	451.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGI	Frederik van Eedenhove 43 3438PW Nieuwegein	134.477	451.835	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGJ	Frederik van Eedenhove 45 3438PW Nieuwegein	134.481	451.830	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGK	Frederik van Eedenhove 47 3438PW Nieuwegein	134.485	451.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGL	Frederik van Eedenhove 49 3438PW Nieuwegein	134.489	451.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGM	Frederik van Eedenhove 51 3438PW Nieuwegein	134.493	451.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGN	Frederik van Eedenhove 53 3438PW Nieuwegein	134.497	451.817	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGO	Frederik van Eedenhove 55 3438PW Nieuwegein	134.501	451.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGP	Frederik van Eedenhove 57 3438PW Nieuwegein	134.506	451.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGQ	Jacob van Lennephove 3 3438PB Nieuwegein	134.283	451.710	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGR	Jacob van Lennephove 5 3438PB Nieuwegein	134.283	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGS	Jacob van Lennephove 7 3438PB Nieuwegein	134.284	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGT	Jacob van Lennephove 9 3438PB Nieuwegein	134.285	451.745	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGU	Jacob van Lennephove 11 3438PB Nieuwegein	134.286	451.762	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGV	Jacob van Lennephove 12 3438PC Nieuwegein	134.318	451.827	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGW	Jacob van Lennephove 13 3438PB Nieuwegein	134.287	451.780	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGX	Jacob van Lennephove 14 3438PC Nieuwegein	134.321	451.837	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGY	Frans van Mierishage 2 3437KX Nieuwegein	133.681	451.467	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LGZ	Herman Heijermanshove 53 3438HB Nieuwegein	134.480	451.747	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHA	Herman Heijermanshove 55 3438HB Nieuwegein	134.484	451.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHB	Herman Heijermanshove 57 3438HB Nieuwegein	134.487	451.756	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHC	Herman Heijermanshove 59 3438HB Nieuwegein	134.491	451.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHD	Herman Heijermanshove 61 3438HB Nieuwegein	134.494	451.764	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHE	Herman Heijermanshove 63 3438HB Nieuwegein	134.498	451.767	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHF	Herman Heijermanshove 65 3438HB Nieuwegein	134.501	451.772	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHG	Herman Heijermanshove 67 3438HB Nieuwegein	134.505	451.776	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHH	Herman Heijermanshove 15 3438HA Nieuwegein	134.389	451.640	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHI	Herman Heijermanshove 17 3438HA Nieuwegein	134.393	451.645	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHJ	Herman Heijermanshove 19 3438HA Nieuwegein	134.397	451.649	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHK	Johannes Vermeerhage 3 3437NL Nieuwegein	133.441	451.628	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHL	Johannes Vermeerhage 4 3437NL Nieuwegein	133.436	451.629	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHM	Jacob van Lennephove 15 3438PB Nieuwegein	134.288	451.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHN	Jacob van Lennephove 16 3438PC Nieuwegein	134.324	451.845	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHO	Jacob van Lennephove 17 3438PB Nieuwegein	134.289	451.817	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHP	Jacob van Lennephove 18 3438PC Nieuwegein	134.330	451.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHQ	Jacob van Lennephove 19 3438PB Nieuwegein	134.290	451.834	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHR	Jacob van Lennephove 20 3438PC Nieuwegein	134.337	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHS	Jacob van Lennephove 21 3438PB Nieuwegein	134.291	451.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHT	Jacob van Lennephove 22 3438PC Nieuwegein	134.345	451.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHU	Jacob van Lennephove 23 3438PB Nieuwegein	134.292	451.855	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHV	Jacob van Lennephove 24 3438PC Nieuwegein	134.354	451.868	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHW	Jacob van Lennephove 25 3438PB Nieuwegein	134.349	451.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHX	Jacob van Lennephove 26 3438PC Nieuwegein	134.363	451.869	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHY	Jacob van Lennephove 28 3438PC Nieuwegein	134.376	451.869	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LHZ	Jacob van Lennephove 30 3438PC Nieuwegein	134.384	451.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIA	Jacob van Lennephove 32 3438PC Nieuwegein	134.393	451.862	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIB	Jacob van Lennephove 34 3438PC Nieuwegein	134.401	451.857	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIC	Jacob van Lennephove 36 3438PC Nieuwegein	134.408	451.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LID	Jacob van Lennephove 38 3438PC Nieuwegein	134.413	451.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIE	Jacob van Lennephove 40 3438PC Nieuwegein	134.416	451.833	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIF	Jacob van Lennephove 42 3438PC Nieuwegein	134.417	451.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIG	Herman Heijermanshove 21 3438HA Nieuwegein	134.405	451.659	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIH	Herman Heijermanshove 23 3438HA Nieuwegein	134.409	451.664	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LII	Herman Heijermanshove 25 3438HA Nieuwegein	134.413	451.667	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIJ	Herman Heijermanshove 27 3438HA Nieuwegein	134.416	451.672	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LIK	Herman Heijermanshove 29 3438HA Nieuwegein	134.420	451.676	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIL	Herman Heijermanshove 31 3438HA Nieuwegein	134.423	451.680	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIM	Herman Heijermanshove 33 3438HA Nieuwegein	134.427	451.684	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIN	Herman Heijermanshove 35 3438HA Nieuwegein	134.430	451.688	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIO	Herman Heijermanshove 37 3438HB Nieuwegein	134.447	451.708	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIP	Herman Heijermanshove 39 3438HB Nieuwegein	134.450	451.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIQ	Herman Heijermanshove 41 3438HB Nieuwegein	134.454	451.716	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIR	Herman Heijermanshove 43 3438HB Nieuwegein	134.457	451.720	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIS	Herman Heijermanshove 45 3438HB Nieuwegein	134.461	451.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIT	Herman Heijermanshove 47 3438HB Nieuwegein	134.464	451.728	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIU	Herman Heijermanshove 49 3438HB Nieuwegein	134.468	451.732	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIV	Herman Heijermanshove 51 3438HB Nieuwegein	134.472	451.737	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIW	Jacques Perkhove 1 3438PS Nieuwegein	134.444	451.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIX	Jacques Perkhove 2 3438PS Nieuwegein	134.463	451.845	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIY	Jacques Perkhove 3 3438PS Nieuwegein	134.447	451.867	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LIZ	Jacques Perkhove 4 3438PS Nieuwegein	134.467	451.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJA	Jacques Perkhove 5 3438PS Nieuwegein	134.450	451.871	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJB	Jacques Perkhove 6 3438PS Nieuwegein	134.470	451.854	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJC	Jacques Perkhove 7 3438PS Nieuwegein	134.454	451.876	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJD	Jacques Perkhove 8 3438PS Nieuwegein	134.474	451.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJE	Ina Boudier-Bakkerhove 4 3438PA Nieuwegein	134.247	451.727	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJF	Ina Boudier-Bakkerhove 6 3438PA Nieuwegein	134.247	451.734	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJG	Ina Boudier-Bakkerhove 8 3438PA Nieuwegein	134.248	451.748	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJH	Ina Boudier-Bakkerhove 10 3438PA Nieuwegein	134.248	451.763	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJI	Ina Boudier-Bakkerhove 12 3438PA Nieuwegein	134.250	451.783	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJJ	Ina Boudier-Bakkerhove 14 3438PA Nieuwegein	134.251	451.802	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJK	Ina Boudier-Bakkerhove 16 3438PA Nieuwegein	134.253	451.820	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJL	Ina Boudier-Bakkerhove 18 3438PA Nieuwegein	134.254	451.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJM	Ina Boudier-Bakkerhove 20 3438PA Nieuwegein	134.254	451.851	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJN	Ina Boudier-Bakkerhove 22 3438PA Nieuwegein	134.254	451.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJO	Jan van Goyenhage 5 3437KP Nieuwegein	133.734	451.437	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJP	Nicolaas Beetshove 1 3438PK Nieuwegein	134.346	451.825	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJQ	Nicolaas Beetshove 2 3438PK Nieuwegein	134.316	451.814	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJR	Nicolaas Beetshove 3 3438PK Nieuwegein	134.355	451.824	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJS	Nicolaas Beetshove 4 3438PK Nieuwegein	134.326	451.813	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJT	Nicolaas Beetshove 5 3438PK Nieuwegein	134.360	451.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJU	Nicolaas Beetshove 6 3438PK Nieuwegein	134.343	451.812	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJV	Nicolaas Beetshove 7 3438PK Nieuwegein	134.376	451.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJW	Nicolaas Beetshove 8 3438PK Nieuwegein	134.389	451.810	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJX	Nicolaas Beetshove 9 3438PK Nieuwegein	134.379	451.823	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJY	Nicolaas Beetshove 10 3438PK Nieuwegein	134.406	451.809	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LJZ	Nicolaas Beetshove 11 3438PK Nieuwegein	134.388	451.822	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKA	Nicolaas Beetshove 12 3438PK Nieuwegein	134.416	451.808	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKB	Pieter Aertsenhage 78 3437NW Nieuwegein	133.364	451.685	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKC	Pieter Aertsenhage 80 3437NW Nieuwegein	133.359	451.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKD	Willem Bilderdijkhove 6 3438PL Nieuwegein	134.356	451.655	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKE	Willem Bilderdijkhove 7 3438PL Nieuwegein	134.359	451.660	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKF	Willem Bilderdijkhove 8 3438PL Nieuwegein	134.363	451.663	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKG	Willem Bilderdijkhove 9 3438PL Nieuwegein	134.366	451.668	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKH	Willem Bilderdijkhove 10 3438PL Nieuwegein	134.370	451.671	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKI	Willem Bilderdijkhove 11 3438PL Nieuwegein	134.379	451.683	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKJ	Willem Bilderdijkhove 12 3438PL Nieuwegein	134.383	451.687	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKK	Willem Bilderdijkhove 13 3438PL Nieuwegein	134.386	451.691	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKL	Willem Bilderdijkhove 14 3438PL Nieuwegein	134.390	451.695	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKM	Willem Bilderdijkhove 15 3438PL Nieuwegein	134.393	451.699	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKN	Willem Bilderdijkhove 16 3438PL Nieuwegein	134.397	451.703	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKO	Willem Bilderdijkhove 17 3438PL Nieuwegein	134.400	451.707	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKP	Willem Bilderdijkhove 18 3438PL Nieuwegein	134.404	451.712	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKQ	Willem Bilderdijkhove 19 3438PM Nieuwegein	134.420	451.731	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKR	Willem Bilderdijkhove 20 3438PM Nieuwegein	134.424	451.735	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKS	Willem Bilderdijkhove 21 3438PM Nieuwegein	134.427	451.739	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKT	Willem Bilderdijkhove 22 3438PM Nieuwegein	134.431	451.743	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKU	Willem Bilderdijkhove 23 3438PM Nieuwegein	134.434	451.747	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKV	Willem Bilderdijkhove 24 3438PM Nieuwegein	134.438	451.751	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKW	Willem Bilderdijkhove 25 3438PM Nieuwegein	134.441	451.755	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKX	Willem Bilderdijkhove 26 3438PM Nieuwegein	134.445	451.759	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKY	Willem Bilderdijkhove 27 3438PM Nieuwegein	134.453	451.770	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LKZ	Willem Bilderdijkhove 28 3438PM Nieuwegein	134.457	451.774	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLA	Willem Bilderdijkhove 29 3438PM Nieuwegein	134.460	451.778	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLB	Willem Bilderdijkhove 30 3438PM Nieuwegein	134.464	451.782	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLC	Willem Bilderdijkhove 31 3438PM Nieuwegein	134.467	451.787	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLD	Willem Bilderdijkhove 32 3438PM Nieuwegein	134.471	451.790	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLE	Willem Bilderdijkhove 33 3438PM Nieuwegein	134.474	451.795	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LLF	Willem Bilderdijkhove 34 3438PM Nieuwegein	134.478	451.799	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLG	Willem Klooshove 7 3438PN Nieuwegein	134.539	451.835	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLH	Willem Klooshove 8 3438PN Nieuwegein	134.534	451.838	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLI	Willem Klooshove 9 3438PN Nieuwegein	134.530	451.842	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLJ	Willem Klooshove 10 3438PN Nieuwegein	134.525	451.845	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLK	Willem Klooshove 11 3438PN Nieuwegein	134.521	451.849	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLL	Willem Klooshove 12 3438PN Nieuwegein	134.517	451.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLM	Willem Klooshove 13 3438PN Nieuwegein	134.513	451.856	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLN	Willem Klooshove 14 3438PN Nieuwegein	134.509	451.859	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLO	Willem Klooshove 15 3438PN Nieuwegein	134.505	451.863	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLP	Willem Klooshove 16 3438PN Nieuwegein	134.500	451.866	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLQ	Willem Klooshove 17 3438PN Nieuwegein	134.497	451.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLR	Willem Klooshove 18 3438PN Nieuwegein	134.492	451.873	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLS	Willem Klooshove 19 3438PN Nieuwegein	134.488	451.877	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLT	Willem de Mérodehove 1 3438PE Nieuwegein	134.311	451.726	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLU	Willem de Mérodehove 2 3438PE Nieuwegein	134.310	451.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLV	Willem de Mérodehove 3 3438PE Nieuwegein	134.320	451.725	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLW	Willem de Mérodehove 4 3438PE Nieuwegein	134.320	451.713	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLX	Willem de Mérodehove 5 3438PE Nieuwegein	134.338	451.724	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLY	Willem de Mérodehove 6 3438PE Nieuwegein	134.337	451.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LLZ	Willem de Mérodehove 7 3438PE Nieuwegein	134.347	451.723	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMA	Willem de Mérodehove 8 3438PE Nieuwegein	134.346	451.711	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMB	Willem de Mérodehove 9 3438PE Nieuwegein	134.374	451.722	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMC	Bertus Aafjeshove 13 3437JM Nieuwegein	134.092	451.826	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMD	Bertus Aafjeshove 15 3437JM Nieuwegein	134.093	451.831	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LME	Bertus Aafjeshove 17 3437JM Nieuwegein	134.093	451.836	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMF	Bertus Aafjeshove 19 3437JM Nieuwegein	134.093	451.841	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMG	Bertus Aafjeshove 21 3437JM Nieuwegein	134.094	451.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMH	Bertus Aafjeshove 23 3437JM Nieuwegein	134.094	451.850	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMI	Bertus Aafjeshove 25 3437JM Nieuwegein	134.095	451.860	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMJ	Bertus Aafjeshove 27 3437JM Nieuwegein	134.095	451.865	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMK	Bertus Aafjeshove 29 3437JM Nieuwegein	134.096	451.870	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LML	Menno ter Braakhove 1 3437JP Nieuwegein	134.081	452.082	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMM	Menno ter Braakhove 2 3437JP Nieuwegein	134.086	452.082	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMN	Menno ter Braakhove 3 3437JP Nieuwegein	134.092	452.081	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMO	Menno ter Braakhove 4 3437JP Nieuwegein	134.097	452.081	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMP	Menno ter Braakhove 5 3437JP Nieuwegein	134.102	452.080	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMQ	Menno ter Braakhove 6 3437JP Nieuwegein	134.108	452.080	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMR	Menno ter Braakhove 7 3437JP Nieuwegein	134.113	452.079	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMS	Menno ter Braakhove 8 3437JP Nieuwegein	134.118	452.079	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMT	Menno ter Braakhove 9 3437JP Nieuwegein	134.124	452.079	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMU	Menno ter Braakhove 10 3437JP Nieuwegein	134.129	452.078	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMV	Menno ter Braakhove 11 3437JP Nieuwegein	134.135	452.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMW	Menno ter Braakhove 12 3437JP Nieuwegein	134.140	452.077	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMX	Bertus Aafjeshove 31 3437JM Nieuwegein	134.096	451.875	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMY	Bertus Aafjeshove 33 3437JM Nieuwegein	134.096	451.879	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LMZ	Bertus Aafjeshove 35 3437JM Nieuwegein	134.097	451.884	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNA	Bertus Aafjeshove 37 3437JM Nieuwegein	134.097	451.889	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNB	Bertus Aafjeshove 39 3437JM Nieuwegein	134.098	451.893	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNC	Bertus Aafjeshove 41 3437JM Nieuwegein	134.101	451.929	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LND	Bertus Aafjeshove 43 3437JM Nieuwegein	134.101	451.934	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNE	Bertus Aafjeshove 45 3437JM Nieuwegein	134.102	451.940	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNF	Bertus Aafjeshove 47 3437JM Nieuwegein	134.103	451.945	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNG	Bertus Aafjeshove 49 3437JM Nieuwegein	134.103	451.951	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNH	Bertus Aafjeshove 51 3437JM Nieuwegein	134.103	451.957	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNI	Bertus Aafjeshove 53 3437JM Nieuwegein	134.104	451.962	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNJ	Bertus Aafjeshove 55 3437JM Nieuwegein	134.105	451.973	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNK	Simon Vestdijkhove 18 3437JS Nieuwegein	134.059	451.846	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNL	Simon Vestdijkhove 19 3437JR Nieuwegein	133.995	451.858	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNM	Simon Vestdijkhove 20 3437JS Nieuwegein	134.059	451.852	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNN	Simon Vestdijkhove 22 3437JS Nieuwegein	134.060	451.864	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNO	Bertus Aafjeshove 57 3437JM Nieuwegein	134.105	451.979	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNP	Bertus Aafjeshove 59 3437JM Nieuwegein	134.106	451.985	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNQ	Bertus Aafjeshove 61 3437JM Nieuwegein	134.106	451.990	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNR	Bertus Aafjeshove 63 3437JM Nieuwegein	134.106	451.995	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNS	Bertus Aafjeshove 65 3437JM Nieuwegein	134.107	452.000	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNT	Bertus Aafjeshove 67 3437JM Nieuwegein	134.107	452.006	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNU	Bertus Aafjeshove 69 3437JM Nieuwegein	134.107	452.012	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNV	Bertus Aafjeshove 71 3437JM Nieuwegein	134.074	452.014	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNW	Bertus Aafjeshove 70 3437JN Nieuwegein	134.135	452.039	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNX	Bertus Aafjeshove 72 3437JN Nieuwegein	134.130	452.039	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNY	Bertus Aafjeshove 74 3437JN Nieuwegein	134.125	452.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LNZ	Bertus Aafjeshove 76 3437JN Nieuwegein	134.119	452.040	0,0	8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z		Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]		[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
LOA	Bertus Aafjeshove 78 3437JN Nieuwegein	134.114	452.040	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOB	Bertus Aafjeshove 80 3437JN Nieuwegein	134.109	452.041	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOC	Bertus Aafjeshove 82 3437JN Nieuwegein	134.103	452.041	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOD	Bertus Aafjeshove 84 3437JN Nieuwegein	134.098	452.042	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOE	Bertus Aafjeshove 86 3437JN Nieuwegein	134.076	452.043	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOF	Simon Vestdijkhove 24 3437JS Nieuwegein	134.061	451.869	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOG	Simon Vestdijkhove 26 3437JS Nieuwegein	134.061	451.875	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOH	Simon Vestdijkhove 28 3437JS Nieuwegein	134.062	451.880	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOI	Simon Vestdijkhove 30 3437JS Nieuwegein	134.062	451.885	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOJ	Simon Vestdijkhove 32 3437JS Nieuwegein	134.062	451.891	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOK	Simon Vestdijkhove 34 3437JS Nieuwegein	134.063	451.896	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOL	Simon Vestdijkhove 36 3437JS Nieuwegein	134.066	451.932	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOM	Simon Vestdijkhove 38 3437JS Nieuwegein	134.067	451.938	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LON	Simon Vestdijkhove 40 3437JS Nieuwegein	134.067	451.943	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOO	Simon Vestdijkhove 42 3437JS Nieuwegein	134.067	451.948	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOP	Simon Vestdijkhove 44 3437JS Nieuwegein	134.068	451.954	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOQ	Simon Vestdijkhove 46 3437JS Nieuwegein	134.068	451.959	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOR	Simon Vestdijkhove 48 3437JS Nieuwegein	134.069	451.964	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOS	Simon Vestdijkhove 50 3437JS Nieuwegein	134.070	451.977	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOT	Simon Vestdijkhove 52 3437JS Nieuwegein	134.070	451.982	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOU	Simon Vestdijkhove 54 3437JS Nieuwegein	134.071	451.987	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOV	Simon Vestdijkhove 56 3437JS Nieuwegein	134.071	451.993	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOW	Simon Vestdijkhove 58 3437JS Nieuwegein	134.072	451.998	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOX	Simon Vestdijkhove 60 3437JS Nieuwegein	134.072	452.003	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOY	Simon Vestdijkhove 62 3437JS Nieuwegein	134.073	452.009	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LOZ	Simon Vestdijkhove 64 3437JS Nieuwegein	134.076	452.049	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPA	Simon Vestdijkhove 66 3437JS Nieuwegein	134.076	452.054	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPB	Pierre Kemphove 1 3437JL Nieuwegein	134.066	451.926	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPC	Pierre Kemphove 2 3437JL Nieuwegein	134.064	451.902	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPD	Pierre Kemphove 3 3437JL Nieuwegein	134.100	451.924	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPE	Pierre Kemphove 4 3437JL Nieuwegein	134.098	451.899	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPF	Simon Vestdijkhove 68 3437JS Nieuwegein	134.077	452.059	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPG	Bertus Aafjeshove 4 3437JN Nieuwegein	134.118	451.823	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPH	Bertus Aafjeshove 6 3437JN Nieuwegein	134.125	451.823	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPI	Bertus Aafjeshove 8 3437JN Nieuwegein	134.143	451.818	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPJ	Bertus Aafjeshove 10 3437JN Nieuwegein	134.159	451.817	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPK	Bertus Aafjeshove 12 3437JN Nieuwegein	134.176	451.815	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPL	Bertus Aafjeshove 14 3437JN Nieuwegein	134.192	451.813	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPM	Bertus Aafjeshove 16 3437JN Nieuwegein	134.198	451.812	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPN	Bertus Aafjeshove 18 3437JN Nieuwegein	134.163	451.848	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPO	Bertus Aafjeshove 20 3437JN Nieuwegein	134.144	451.849	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPP	Bertus Aafjeshove 22 3437JN Nieuwegein	134.127	451.844	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPQ	Bertus Aafjeshove 24 3437JN Nieuwegein	134.121	451.845	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPR	Bertus Aafjeshove 26 3437JN Nieuwegein	134.121	451.875	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPS	Bertus Aafjeshove 28 3437JN Nieuwegein	134.122	451.881	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPT	Bertus Aafjeshove 30 3437JN Nieuwegein	134.150	451.889	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPU	Bertus Aafjeshove 32 3437JN Nieuwegein	134.165	451.889	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPV	Bertus Aafjeshove 34 3437JN Nieuwegein	134.182	451.886	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPW	Bertus Aafjeshove 36 3437JN Nieuwegein	134.200	451.885	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPX	Bertus Aafjeshove 38 3437JN Nieuwegein	134.201	451.909	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPY	Bertus Aafjeshove 40 3437JN Nieuwegein	134.184	451.911	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LPZ	Bertus Aafjeshove 42 3437JN Nieuwegein	134.168	451.922	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQA	Bertus Aafjeshove 44 3437JN Nieuwegein	134.152	451.920	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQB	Bertus Aafjeshove 46 3437JN Nieuwegein	134.127	451.921	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQC	Bertus Aafjeshove 48 3437JN Nieuwegein	134.128	451.930	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQD	Bertus Aafjeshove 52 3437JN Nieuwegein	134.131	451.958	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQE	Bertus Aafjeshove 54 3437JN Nieuwegein	134.137	451.957	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQF	Bertus Aafjeshove 56 3437JN Nieuwegein	134.153	451.952	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQG	Bertus Aafjeshove 58 3437JN Nieuwegein	134.171	451.951	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQH	Bertus Aafjeshove 60 3437JN Nieuwegein	134.189	451.956	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQI	Bertus Aafjeshove 62 3437JN Nieuwegein	134.206	451.954	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQJ	Bertus Aafjeshove 64 3437JN Nieuwegein	134.130	451.980	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQK	Bertus Aafjeshove 66 3437JN Nieuwegein	134.131	451.996	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQL	Bertus Aafjeshove 68 3437JN Nieuwegein	134.133	452.013	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQM	Thorbeckepark 200 3437JT Nieuwegein	134.194	451.764	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQN	Thorbeckepark 202 3437JT Nieuwegein	134.188	451.765	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQO	Thorbeckepark 208 3437JT Nieuwegein	134.139	451.785	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQP	Galecopperdijk 11B 3437PH Nieuwegein	134.211	451.848	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQQ	Galecopperdijk 11C 3437PH Nieuwegein	134.211	451.842	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQR	Galecopperdijk 11 3437PH Nieuwegein	134.205	452.016	0,0		8,0	30,0	5,0	90,0	"Green house mode"	35,0
LQS	GevObj BP Groenewoud	134.064	454.026	0,0	#			1,0			1,0
LQT	GevObj BP Papendorp	133.935	453.869	0,0	#			1,0			1,0

#) See details in: Detailed assumptions

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	Achthoven-Oost 9 3417PC Montfoort	2:09
B	Achthoven-Oost 13 3417PC Montfoort	4:38
C	Achthoven-Oost 17 3417PC Montfoort	8:11
D	Achthoven-Oost 48 3417PE Montfoort	3:16
E	Achthoven-Oost 52 3417PE Montfoort	3:24
F	Achthoven-Oost 56 3417PE Montfoort	3:55
G	Achthoven-Oost 50 3417PE Montfoort	3:21
H	Achthoven-Oost 15 3417PC Montfoort	6:03
I	Achthoven-Oost 58 3417PE Montfoort	6:56
J	Achthoven-Oost 11 3417PC Montfoort	2:13
K	Auriollaan 21 3527ER Utrecht	0:00
L	Auriollaan 22 3527EV Utrecht	0:00
M	Auriollaan 23 3527ER Utrecht	0:00
N	Auriollaan 24 3527EV Utrecht	0:00
O	Auriollaan 25 3527ER Utrecht	0:00
P	Auriollaan 26 3527EV Utrecht	0:00
Q	Auriollaan 27 3527ER Utrecht	0:00
R	Auriollaan 28 3527EV Utrecht	0:00
S	Auriollaan 29 3527ER Utrecht	0:00
T	Auriollaan 30 3527EV Utrecht	0:00
U	Auriollaan 31 3527ER Utrecht	0:00
V	Auriollaan 32 3527EV Utrecht	0:00
W	Auriollaan 33 3527ER Utrecht	0:00
X	Auriollaan 35 3527ER Utrecht	0:00
Y	Auriollaan 36 3527EV Utrecht	0:00
Z	Auriollaan 37 3527ER Utrecht	0:00
AA	Auriollaan 40 3527EV Utrecht	0:00
AB	Auriollaan 42 3527EV Utrecht	0:00
AC	Auriollaan 44 3527EV Utrecht	0:00
AD	Auriollaan 46 3527EV Utrecht	0:00
AE	Auriollaan 47 3527ES Utrecht	0:00
AF	Auriollaan 48 3527EV Utrecht	0:00
AG	Auriollaan 50 3527EW Utrecht	0:00
AH	Auriollaan 51 3527ES Utrecht	0:00
AI	Auriollaan 52 3527EW Utrecht	0:00
AJ	Auriollaan 54 3527EW Utrecht	0:00
AK	Auriollaan 55 3527ES Utrecht	0:00
AL	Auriollaan 57 3527ES Utrecht	0:00
AM	Auriollaan 58 3527EW Utrecht	0:00
AN	Auriollaan 59 3527ES Utrecht	0:00
AO	Auriollaan 60 3527EW Utrecht	0:00
AP	Auriollaan 61 3527ES Utrecht	0:00
AQ	Auriollaan 62 3527EW Utrecht	0:00
AR	Auriollaan 63 3527ES Utrecht	0:00
AS	Auriollaan 64 3527EW Utrecht	0:00
AT	Auriollaan 68 3527EW Utrecht	0:00
AU	Auriollaan 70 3527EW Utrecht	0:00
AV	Auriollaan 71 3527ES Utrecht	0:00
AW	Auriollaan 73 3527ES Utrecht	0:00
AX	Auriollaan 74 3527EW Utrecht	0:00
AY	Auriollaan 76 3527EW Utrecht	0:00
AZ	Auriollaan 77 3527ES Utrecht	0:00
BA	Auriollaan 80 3527EW Utrecht	0:00
BB	Auriollaan 81 3527ES Utrecht	0:00
BC	Auriollaan 84 3527EX Utrecht	0:00
BD	Auriollaan 85 3527ES Utrecht	0:00
BE	Auriollaan 88 3527EX Utrecht	0:00
BF	Auriollaan 89 3527ET Utrecht	0:00
BG	Auriollaan 92 3527EX Utrecht	0:00
BH	Auriollaan 96 3527EX Utrecht	0:00
BI	Auriollaan 97 3527ET Utrecht	0:00
BJ	Auriollaan 100 3527EX Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BK	Auriollaan 101 3527ET Utrecht	0:00
BL	Auriollaan 104 3527EX Utrecht	0:00
BM	Auriollaan 105 3527ET Utrecht	0:00
BN	Auriollaan 106 3527EX Utrecht	0:00
BO	Auriollaan 108 3527EX Utrecht	0:00
BP	Auriollaan 109 3527ET Utrecht	0:00
BQ	Auriollaan 111 3527ET Utrecht	0:00
BR	Auriollaan 112 3527EX Utrecht	0:00
BS	Auriollaan 115 3527ET Utrecht	0:00
BT	Attleeplantsoen 64 3527BA Utrecht	0:00
BU	Auriollaan 2 3527EV Utrecht	0:00
BV	Auriollaan 3 3527ER Utrecht	0:00
BW	Auriollaan 4 3527EV Utrecht	0:00
BX	Auriollaan 7 3527ER Utrecht	0:00
BY	Auriollaan 8 3527EV Utrecht	0:00
BZ	Auriollaan 11 3527ER Utrecht	0:00
CA	Auriollaan 13 3527ER Utrecht	0:00
CB	Auriollaan 16 3527EV Utrecht	0:00
CC	Auriollaan 18 3527EV Utrecht	0:00
CD	Auriollaan 19 3527ER Utrecht	0:00
CE	Adenauerlaan 115 3527RC Utrecht	0:00
CF	Adenauerlaan 117 3527RC Utrecht	0:00
CG	Adenauerlaan 119 3527RC Utrecht	0:00
CH	Adenauerlaan 121 3527RC Utrecht	0:00
CI	Adenauerlaan 123 3527RC Utrecht	0:00
CJ	Adenauerlaan 125 3527RC Utrecht	0:00
CK	Adenauerlaan 127 3527RC Utrecht	0:00
CL	Adenauerlaan 131 3527RD Utrecht	0:00
CM	Adenauerlaan 135 3527RD Utrecht	0:00
CN	Adenauerlaan 137 3527RD Utrecht	0:00
CO	Adenauerlaan 139 3527RD Utrecht	0:00
CP	Adenauerlaan 141 3527RD Utrecht	0:00
CQ	Adenauerlaan 143 3527RD Utrecht	0:00
CR	Adenauerlaan 145 3527RD Utrecht	0:00
CS	Adenauerlaan 153 3527RD Utrecht	0:00
CT	Adenauerlaan 155 3527RD Utrecht	0:00
CU	Adenauerlaan 157 3527RD Utrecht	0:00
CV	Adenauerlaan 159 3527RD Utrecht	0:00
CW	Adenauerlaan 163 3527RD Utrecht	0:00
CX	Adenauerlaan 165 3527RD Utrecht	0:00
CY	Adenauerlaan 169 3527RD Utrecht	0:00
CZ	Adenauerlaan 170 3527RL Utrecht	0:00
DA	Adenauerlaan 173 3527RD Utrecht	0:00
DB	Adenauerlaan 174 3527RL Utrecht	0:00
DC	Adenauerlaan 177 3527RD Utrecht	0:00
DD	Adenauerlaan 179 3527RE Utrecht	0:00
DE	Adenauerlaan 181 3527RE Utrecht	0:00
DF	Adenauerlaan 183 3527RE Utrecht	0:00
DG	Adenauerlaan 29 3527RA Utrecht	0:00
DH	Adenauerlaan 31 3527RA Utrecht	0:00
DI	Adenauerlaan 35 3527RA Utrecht	0:00
DJ	Adenauerlaan 37 3527RA Utrecht	0:00
DK	Adenauerlaan 39 3527RA Utrecht	0:00
DL	Adenauerlaan 43 3527RA Utrecht	0:00
DM	Adenauerlaan 45 3527RA Utrecht	0:00
DN	Adenauerlaan 49 3527RA Utrecht	0:00
DO	Adenauerlaan 55 3527RB Utrecht	0:00
DP	Adenauerlaan 57 3527RB Utrecht	0:00
DQ	Adenauerlaan 59 3527RB Utrecht	0:00
DR	Adenauerlaan 63 3527RB Utrecht	0:00
DS	Adenauerlaan 65 3527RB Utrecht	0:00
DT	Adenauerlaan 69 3527RB Utrecht	0:00
DU	Adenauerlaan 73 3527RB Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DV	Adenauerlaan 85 3527RB Utrecht	0:00
DW	Adenauerlaan 89 3527RB Utrecht	0:00
DX	Adenauerlaan 91 3527RB Utrecht	0:00
DY	Adenauerlaan 93 3527RB Utrecht	0:00
DZ	Adenauerlaan 97 3527RB Utrecht	0:00
EA	Adenauerlaan 99 3527RB Utrecht	0:00
EB	Adenauerlaan 107 3527RC Utrecht	0:00
EC	Adenauerlaan 113 3527RC Utrecht	0:00
ED	Rooseveltlaan 426 3527AP Utrecht	0:00
EE	Adenauerlaan 193 3527RE Utrecht	0:00
EF	Adenauerlaan 197 3527RE Utrecht	0:00
EG	Adenauerlaan 200 3527RM Utrecht	0:00
EH	Adenauerlaan 201 3527RE Utrecht	0:00
EI	Adenauerlaan 203 3527RE Utrecht	0:00
EJ	Adenauerlaan 204 3527RM Utrecht	0:00
EK	Adenauerlaan 206 3527RM Utrecht	0:00
EL	Adenauerlaan 207 3527RE Utrecht	0:00
EM	Adenauerlaan 209 3527RE Utrecht	0:00
EN	Adenauerlaan 210 3527RM Utrecht	0:00
EO	Adenauerlaan 213 3527RG Utrecht	0:00
EP	Adenauerlaan 214 3527RM Utrecht	0:00
EQ	Adenauerlaan 217 3527RG Utrecht	0:00
ER	Adenauerlaan 218 3527RM Utrecht	0:00
ES	Adenauerlaan 221 3527RG Utrecht	0:00
ET	Adenauerlaan 223 3527RG Utrecht	0:00
EU	Adenauerlaan 225 3527RG Utrecht	0:00
EV	Adenauerlaan 227 3527RG Utrecht	0:00
EW	Adenauerlaan 230 3527RM Utrecht	0:00
EX	Adenauerlaan 231 3527RG Utrecht	0:00
EY	Adenauerlaan 234 3527RN Utrecht	0:00
EZ	Adenauerlaan 235 3527RG Utrecht	0:00
FA	Adenauerlaan 238 3527RN Utrecht	0:00
FB	Adenauerlaan 239 3527RG Utrecht	0:00
FC	Adenauerlaan 241 3527RG Utrecht	0:00
FD	Adenauerlaan 244 3527RN Utrecht	0:00
FE	Adenauerlaan 250 3527RN Utrecht	0:00
FF	Adenauerlaan 252 3527RN Utrecht	0:00
FG	Adenauerlaan 254 3527RN Utrecht	0:00
FH	Adenauerlaan 258 3527RN Utrecht	0:00
FI	Adenauerlaan 260 3527RN Utrecht	0:00
FJ	Adenauerlaan 264 3527RN Utrecht	0:00
FK	Adenauerlaan 266 3527RN Utrecht	0:00
FL	Adenauerlaan 270 3527RN Utrecht	0:00
FM	Amerikalaan 188 3526VJ Utrecht	0:00
FN	Amerikalaan 190 3526VJ Utrecht	0:00
FO	Amerikalaan 192 3526VJ Utrecht	0:00
FP	Afrikalaan 187 3526VM Utrecht	0:00
FQ	Rooseveltlaan 192A 3527AJ Utrecht	0:00
FR	Rooseveltlaan 206A 3527AJ Utrecht	0:00
FS	Rooseveltlaan 208A 3527AJ Utrecht	0:00
FT	Rooseveltlaan 222A 3527AJ Utrecht	0:00
FU	Rooseveltlaan 224A 3527AJ Utrecht	0:00
FV	Rooseveltlaan 240A 3527AK Utrecht	0:00
FW	Rooseveltlaan 254A 3527AK Utrecht	0:00
FX	Rooseveltlaan 270A 3527AL Utrecht	0:00
FY	Rooseveltlaan 272A 3527AL Utrecht	0:00
FZ	Rooseveltlaan 288A 3527AL Utrecht	0:00
GA	Bernadottelaan 230 3527GB Utrecht	0:00
GB	Bernadottelaan 232 3527GB Utrecht	0:00
GC	Bernadottelaan 234 3527GB Utrecht	0:00
GD	Bevinlaan 52 3527ED Utrecht	0:00
GE	Bevinlaan 54 3527ED Utrecht	0:00
GF	Bevinlaan 56 3527ED Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GG	Bevinlaan 205 3527ED Utrecht	0:00
GH	Bevinlaan 207 3527ED Utrecht	0:00
GI	Van Heuven Goedhartlaan 62 3527CL Utrecht	0:00
GJ	Van Heuven Goedhartlaan 66 3527CL Utrecht	0:00
GK	Van Heuven Goedhartlaan 68 3527CL Utrecht	0:00
GL	Van Heuven Goedhartlaan 72 3527CL Utrecht	0:00
GM	Magelhaenlaan 5 3526CA Utrecht	0:00
GN	Magelhaenlaan 7 3526CA Utrecht	0:00
GO	Magelhaenlaan 11 3526CA Utrecht	0:00
GP	Magelhaenlaan 13 3526CA Utrecht	0:00
GQ	Magelhaenlaan 97 3526CB Utrecht	0:00
GR	Magelhaenlaan 17 3526CA Utrecht	0:00
GS	Magelhaenlaan 23 3526CA Utrecht	0:00
GT	Magelhaenlaan 25 3526CA Utrecht	0:00
GU	Magelhaenlaan 27 3526CA Utrecht	0:00
GV	Magelhaenlaan 29 3526CA Utrecht	0:00
GW	Magelhaenlaan 31 3526CA Utrecht	0:00
GX	Magelhaenlaan 33 3526CA Utrecht	0:00
GY	Magelhaenlaan 35 3526CA Utrecht	0:00
GZ	Magelhaenlaan 37 3526CA Utrecht	0:00
HA	Magelhaenlaan 43 3526CA Utrecht	0:00
HB	Magelhaenlaan 47 3526CA Utrecht	0:00
HC	Magelhaenlaan 49 3526CA Utrecht	0:00
HD	Magelhaenlaan 51 3526CA Utrecht	0:00
HE	Magelhaenlaan 53 3526CA Utrecht	0:00
HF	Magelhaenlaan 57 3526CA Utrecht	0:00
HG	Magelhaenlaan 63 3526CB Utrecht	0:00
HH	Magelhaenlaan 67 3526CB Utrecht	0:00
HI	Magelhaenlaan 69 3526CB Utrecht	0:00
HJ	Magelhaenlaan 71 3526CB Utrecht	0:00
HK	Magelhaenlaan 73 3526CB Utrecht	0:00
HL	Magelhaenlaan 75 3526CB Utrecht	0:00
HM	Magelhaenlaan 85 3526CB Utrecht	0:00
HN	Magelhaenlaan 89 3526CB Utrecht	0:00
HO	Nansenlaan 2 3527EH Utrecht	0:00
HP	Nansenlaan 3 3527EE Utrecht	0:00
HQ	Nansenlaan 6 3527EH Utrecht	0:00
HR	Nansenlaan 7 3527EE Utrecht	0:00
HS	Nansenlaan 8 3527EH Utrecht	0:00
HT	Nansenlaan 10 3527EH Utrecht	0:00
HU	Nansenlaan 11 3527EE Utrecht	0:00
HV	Nansenlaan 13 3527EE Utrecht	0:00
HW	Nansenlaan 14 3527EH Utrecht	0:00
HX	Nansenlaan 194 3527EN Utrecht	0:00
HY	Nansenlaan 196 3527EN Utrecht	0:00
HZ	Nansenlaan 198 3527EN Utrecht	0:00
IA	Nansenlaan 200 3527EN Utrecht	0:00
IB	Nansenlaan 202 3527EN Utrecht	0:00
IC	Nansenlaan 204 3527EN Utrecht	0:00
ID	Nansenlaan 206 3527EN Utrecht	0:00
IE	Nansenlaan 208 3527EN Utrecht	0:00
IF	Nansenlaan 210 3527EP Utrecht	0:00
IG	Nansenlaan 214 3527EP Utrecht	0:00
IH	Nansenlaan 216 3527EP Utrecht	0:00
II	Nansenlaan 218 3527EP Utrecht	0:00
IJ	Nansenlaan 224 3527EP Utrecht	0:00
IK	Nansenlaan 226 3527EP Utrecht	0:00
IL	Nansenlaan 230 3527EP Utrecht	0:00
IM	Nansenlaan 234 3527EP Utrecht	0:00
IN	Nansenlaan 238 3527EP Utrecht	0:00
IO	Nansenlaan 242 3527EP Utrecht	0:00
IP	Nansenlaan 246 3527EP Utrecht	0:00
IQ	Nansenlaan 248 3527EP Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IR	Nansenlaan 15	3527EE Utrecht	0:00
IS	Nansenlaan 16	3527EH Utrecht	0:00
IT	Nansenlaan 17	3527EE Utrecht	0:00
IU	Nansenlaan 18	3527EH Utrecht	0:00
IV	Nansenlaan 19	3527EE Utrecht	0:00
IW	Nansenlaan 20	3527EH Utrecht	0:00
IX	Nansenlaan 21	3527EE Utrecht	0:00
IY	Nansenlaan 22	3527EH Utrecht	0:00
IZ	Nansenlaan 23	3527EE Utrecht	0:00
JA	Nansenlaan 24	3527EH Utrecht	0:00
JB	Nansenlaan 25	3527EE Utrecht	0:00
JC	Nansenlaan 27	3527EE Utrecht	0:00
JD	Nansenlaan 28	3527EJ Utrecht	0:00
JE	Nansenlaan 29	3527EE Utrecht	0:00
JF	Nansenlaan 31	3527EE Utrecht	0:00
JG	Nansenlaan 32	3527EJ Utrecht	0:00
JH	Nansenlaan 33	3527EE Utrecht	0:00
JI	Nansenlaan 35	3527EE Utrecht	0:00
JJ	Nansenlaan 36	3527EJ Utrecht	0:00
JK	Nansenlaan 37	3527EE Utrecht	0:00
JL	Nansenlaan 39	3527EE Utrecht	0:00
JM	Nansenlaan 40	3527EJ Utrecht	0:00
JN	Nansenlaan 41	3527EE Utrecht	0:00
JO	Nansenlaan 43	3527EE Utrecht	0:00
JP	Nansenlaan 44	3527EJ Utrecht	0:00
JQ	Nansenlaan 45	3527EE Utrecht	0:00
JR	Nansenlaan 47	3527EE Utrecht	0:00
JS	Nansenlaan 48	3527EJ Utrecht	0:00
JT	Nansenlaan 49	3527EE Utrecht	0:00
JU	Nansenlaan 50	3527EJ Utrecht	0:00
JV	Nansenlaan 51	3527EG Utrecht	0:00
JW	Nansenlaan 53	3527EG Utrecht	0:00
JX	Nansenlaan 55	3527EG Utrecht	0:00
JY	Nansenlaan 56	3527EJ Utrecht	0:00
JZ	Nansenlaan 58	3527EJ Utrecht	0:00
KA	Nansenlaan 59	3527EG Utrecht	0:00
KB	Nansenlaan 61	3527EG Utrecht	0:00
KC	Nansenlaan 62	3527EJ Utrecht	0:00
KD	Nansenlaan 64	3527EJ Utrecht	0:00
KE	Nansenlaan 65	3527EG Utrecht	0:00
KF	Nansenlaan 67	3527EG Utrecht	0:00
KG	Nansenlaan 69	3527EG Utrecht	0:00
KH	Van Heuven Goedhartlaan 175	3527CJ Utrecht	0:00
KI	Van Heuven Goedhartlaan 179	3527CJ Utrecht	0:00
KJ	Van Heuven Goedhartlaan 181	3527CJ Utrecht	0:00
KK	Van Heuven Goedhartlaan 185	3527CJ Utrecht	0:00
KL	Van Heuven Goedhartlaan 187	3527CJ Utrecht	0:00
KM	Nansenlaan 71	3527EG Utrecht	0:00
KN	Nansenlaan 73	3527EG Utrecht	0:00
KO	Nansenlaan 74	3527EJ Utrecht	0:00
KP	Nansenlaan 75	3527EG Utrecht	0:00
KQ	Nansenlaan 77	3527EG Utrecht	0:00
KR	Nansenlaan 79	3527EG Utrecht	0:00
KS	Nansenlaan 81	3527EG Utrecht	0:00
KT	Nansenlaan 82	3527EK Utrecht	0:00
KU	Nansenlaan 83	3527EG Utrecht	0:00
KV	Nansenlaan 85	3527EG Utrecht	0:00
KW	Nansenlaan 86	3527EK Utrecht	0:00
KX	Nansenlaan 87	3527EG Utrecht	0:00
KY	Nansenlaan 89	3527EG Utrecht	0:00
KZ	Nansenlaan 90	3527EK Utrecht	0:00
LA	Nansenlaan 91	3527EG Utrecht	0:00
LB	Nansenlaan 92	3527EK Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LC	Nansenlaan 93	3527EG Utrecht	0:00
LD	Nansenlaan 94	3527EK Utrecht	0:00
LE	Nansenlaan 95	3527EG Utrecht	0:00
LF	Nansenlaan 96	3527EK Utrecht	0:00
LG	Nansenlaan 97	3527EG Utrecht	0:00
LH	Nansenlaan 98	3527EK Utrecht	0:00
LI	Nansenlaan 99	3527EG Utrecht	0:00
LJ	Nansenlaan 100	3527EK Utrecht	0:00
LK	Nansenlaan 102	3527EK Utrecht	0:00
LL	Nansenlaan 103	3527EG Utrecht	0:00
LM	Nansenlaan 116	3527EL Utrecht	0:00
LN	Nansenlaan 118	3527EL Utrecht	0:00
LO	Nansenlaan 120	3527EL Utrecht	0:00
LP	Nansenlaan 126	3527EL Utrecht	0:00
LQ	Nansenlaan 130	3527EL Utrecht	0:00
LR	Nansenlaan 134	3527EL Utrecht	0:00
LS	Nansenlaan 136	3527EL Utrecht	0:00
LT	Nansenlaan 142	3527EL Utrecht	0:00
LU	Nansenlaan 144	3527EL Utrecht	0:00
LV	Nansenlaan 146	3527EL Utrecht	0:00
LW	Nansenlaan 152	3527EM Utrecht	0:00
LX	Nansenlaan 154	3527EM Utrecht	0:00
LY	Nansenlaan 156	3527EM Utrecht	0:00
LZ	Nansenlaan 162	3527EM Utrecht	0:00
MA	Nansenlaan 164	3527EM Utrecht	0:00
MB	Nansenlaan 170	3527EN Utrecht	0:00
MC	Nansenlaan 172	3527EN Utrecht	0:00
MD	Nansenlaan 174	3527EN Utrecht	0:00
ME	Nansenlaan 178	3527EN Utrecht	0:00
MF	Nansenlaan 180	3527EN Utrecht	0:00
MG	Nansenlaan 182	3527EN Utrecht	0:00
MH	Nansenlaan 186	3527EN Utrecht	0:00
MI	Nansenlaan 188	3527EN Utrecht	0:00
MJ	Nansenlaan 192	3527EN Utrecht	0:00
MK	Peltlaan 145	3527EB Utrecht	0:00
ML	Peltlaan 146	3527EC Utrecht	0:00
MM	Peltlaan 147	3527EB Utrecht	0:00
MN	Peltlaan 148	3527EC Utrecht	0:00
MO	Peltlaan 150	3527EC Utrecht	0:00
MP	Peltlaan 151	3527EB Utrecht	0:00
MQ	Peltlaan 152	3527EC Utrecht	0:00
MR	Peltlaan 153	3527EB Utrecht	0:00
MS	Peltlaan 154	3527EC Utrecht	0:00
MT	Peltlaan 155	3527EB Utrecht	0:00
MU	Peltlaan 156	3527EC Utrecht	0:00
MV	Peltlaan 158	3527EC Utrecht	0:00
MW	Peltlaan 173	3527EB Utrecht	0:00
MX	Peltlaan 175	3527EB Utrecht	0:00
MY	Peltlaan 179	3527EB Utrecht	0:00
MZ	Peltlaan 181	3527EB Utrecht	0:00
NA	Rooseveltlaan 28	3527AE Utrecht	0:00
NB	Rooseveltlaan 30	3527AE Utrecht	0:00
NC	Rooseveltlaan 32	3527AE Utrecht	0:00
ND	Rooseveltlaan 36	3527AE Utrecht	0:00
NE	Rooseveltlaan 44	3527AE Utrecht	0:00
NF	Rooseveltlaan 48	3527AE Utrecht	0:00
NG	Rooseveltlaan 50	3527AE Utrecht	0:00
NH	Rooseveltlaan 52	3527AE Utrecht	0:00
NI	Rooseveltlaan 54	3527AE Utrecht	0:00
NJ	Rooseveltlaan 56	3527AE Utrecht	0:00
NK	Rooseveltlaan 58	3527AE Utrecht	0:00
NL	Rooseveltlaan 66	3527AG Utrecht	0:00
NM	Rooseveltlaan 68	3527AG Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
NN	Rooseveltlaan 70	3527AG Utrecht	0:00
NO	Rooseveltlaan 72	3527AG Utrecht	0:00
NP	Rooseveltlaan 74	3527AG Utrecht	0:00
NQ	Rooseveltlaan 76	3527AG Utrecht	0:00
NR	Rooseveltlaan 78	3527AG Utrecht	0:00
NS	Rooseveltlaan 80	3527AG Utrecht	0:00
NT	Rooseveltlaan 90	3527AG Utrecht	0:00
NU	Rooseveltlaan 92	3527AG Utrecht	0:00
NV	Rooseveltlaan 94	3527AG Utrecht	0:00
NW	Rooseveltlaan 98	3527AG Utrecht	0:00
NX	Rooseveltlaan 100	3527AG Utrecht	0:00
NY	Rooseveltlaan 110	3527AG Utrecht	0:00
NZ	Rooseveltlaan 116	3527AG Utrecht	0:00
OA	Rooseveltlaan 118	3527AG Utrecht	0:00
OB	Rooseveltlaan 124	3527AG Utrecht	0:00
OC	Rooseveltlaan 132	3527AH Utrecht	0:00
OD	Rooseveltlaan 136	3527AH Utrecht	0:00
OE	Rooseveltlaan 140	3527AH Utrecht	0:00
OF	Rooseveltlaan 142	3527AH Utrecht	0:00
OG	Rooseveltlaan 146	3527AH Utrecht	0:00
OH	Rooseveltlaan 154	3527AH Utrecht	0:00
OI	Rooseveltlaan 158	3527AH Utrecht	0:00
OJ	Rooseveltlaan 160	3527AH Utrecht	0:00
OK	Rooseveltlaan 164	3527AH Utrecht	0:00
OL	Rooseveltlaan 168	3527AH Utrecht	0:00
OM	Rooseveltlaan 174	3527AH Utrecht	0:00
ON	Rooseveltlaan 176	3527AH Utrecht	0:00
OO	Rooseveltlaan 182	3527AJ Utrecht	0:00
OP	Rooseveltlaan 184	3527AJ Utrecht	0:00
OQ	Rooseveltlaan 189	3527AA Utrecht	0:00
OR	Rooseveltlaan 191	3527AA Utrecht	0:00
OS	Rooseveltlaan 192	3527AJ Utrecht	0:00
OT	Rooseveltlaan 195	3527AA Utrecht	0:00
OU	Rooseveltlaan 197	3527AA Utrecht	0:00
OV	Rooseveltlaan 199	3527AA Utrecht	0:00
OW	Rooseveltlaan 201	3527AA Utrecht	0:00
OX	Rooseveltlaan 202	3527AJ Utrecht	0:00
OY	Rooseveltlaan 205	3527AA Utrecht	0:00
OZ	Rooseveltlaan 206	3527AJ Utrecht	0:00
PA	Rooseveltlaan 208	3527AJ Utrecht	0:00
PB	Rooseveltlaan 209	3527AA Utrecht	0:00
PC	Rooseveltlaan 211	3527AA Utrecht	0:00
PD	Rooseveltlaan 597	3526BA Utrecht	0:00
PE	Rooseveltlaan 598	3526BG Utrecht	0:00
PF	Rooseveltlaan 599	3526BA Utrecht	0:00
PG	Rooseveltlaan 600	3526BG Utrecht	0:00
PH	Rooseveltlaan 601	3526BA Utrecht	0:00
PI	Rooseveltlaan 602	3526BG Utrecht	0:00
PJ	Rooseveltlaan 603	3526BA Utrecht	0:00
PK	Rooseveltlaan 605	3526BA Utrecht	0:00
PL	Rooseveltlaan 606	3526BG Utrecht	0:00
PM	Rooseveltlaan 608	3526BG Utrecht	0:00
PN	Rooseveltlaan 609	3526BA Utrecht	0:00
PO	Rooseveltlaan 611	3526BA Utrecht	0:00
PP	Rooseveltlaan 612	3526BG Utrecht	0:00
PQ	Rooseveltlaan 613	3526BA Utrecht	0:00
PR	Rooseveltlaan 615	3526BA Utrecht	0:00
PS	Rooseveltlaan 616	3526BG Utrecht	0:00
PT	Rooseveltlaan 618	3526BG Utrecht	0:00
PU	Rooseveltlaan 619	3526BA Utrecht	0:00
PV	Rooseveltlaan 621	3526BA Utrecht	0:00
PW	Rooseveltlaan 622	3526BG Utrecht	0:00
PX	Rooseveltlaan 624	3526BG Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
PY	Rooseveltlaan 625	3526BB Utrecht	0:00
PZ	Rooseveltlaan 626	3526BG Utrecht	0:00
QA	Rooseveltlaan 628	3526BG Utrecht	0:00
QB	Rooseveltlaan 629	3526BB Utrecht	0:00
QC	Rooseveltlaan 631	3526BB Utrecht	0:00
QD	Rooseveltlaan 632	3526BG Utrecht	0:00
QE	Rooseveltlaan 633	3526BB Utrecht	0:00
QF	Rooseveltlaan 634	3526BG Utrecht	0:00
QG	Rooseveltlaan 635	3526BB Utrecht	0:00
QH	Rooseveltlaan 636	3526BG Utrecht	0:00
QI	Rooseveltlaan 637	3526BB Utrecht	0:00
QJ	Rooseveltlaan 638	3526BG Utrecht	0:00
QK	Rooseveltlaan 639	3526BB Utrecht	0:00
QL	Rooseveltlaan 641	3526BB Utrecht	0:00
QM	Rooseveltlaan 642	3526BG Utrecht	0:00
QN	Rooseveltlaan 643	3526BB Utrecht	0:00
QO	Rooseveltlaan 645	3526BB Utrecht	0:00
QP	Rooseveltlaan 646	3526BH Utrecht	0:00
QQ	Rooseveltlaan 647	3526BB Utrecht	0:00
QR	Rooseveltlaan 650	3526BH Utrecht	0:00
QS	Rooseveltlaan 651	3526BB Utrecht	0:00
QT	Rooseveltlaan 654	3526BH Utrecht	0:00
QU	Rooseveltlaan 656	3526BH Utrecht	0:00
QV	Rooseveltlaan 657	3526BB Utrecht	0:00
QW	Rooseveltlaan 660	3526BH Utrecht	0:00
QX	Rooseveltlaan 661	3526BB Utrecht	0:00
QY	Rooseveltlaan 663	3526BB Utrecht	0:00
QZ	Rooseveltlaan 666	3526BH Utrecht	0:00
RA	Rooseveltlaan 667	3526BB Utrecht	0:00
RB	Rooseveltlaan 668	3526BH Utrecht	0:00
RC	Rooseveltlaan 671	3526BB Utrecht	0:00
RD	Rooseveltlaan 673	3526BB Utrecht	0:00
RE	Rooseveltlaan 675	3526BB Utrecht	0:00
RF	Rooseveltlaan 676	3526BH Utrecht	0:00
RG	Rooseveltlaan 677	3526BB Utrecht	0:00
RH	Rooseveltlaan 679	3526BB Utrecht	0:00
RI	Rooseveltlaan 680	3526BH Utrecht	0:00
RJ	Rooseveltlaan 682	3526BH Utrecht	0:00
RK	Rooseveltlaan 686	3526BH Utrecht	0:00
RL	Rooseveltlaan 688	3526BH Utrecht	0:00
RM	Rooseveltlaan 692	3526BH Utrecht	0:00
RN	Rooseveltlaan 694	3526BJ Utrecht	0:00
RO	Rooseveltlaan 696	3526BJ Utrecht	0:00
RP	Rooseveltlaan 702	3526BJ Utrecht	0:00
RQ	Rooseveltlaan 704	3526BJ Utrecht	0:00
RR	Rooseveltlaan 708	3526BJ Utrecht	0:00
RS	Rooseveltlaan 714	3526BJ Utrecht	0:00
RT	Rooseveltlaan 12	3527AE Utrecht	0:00
RU	Rooseveltlaan 16	3527AE Utrecht	0:00
RV	Rooseveltlaan 18	3527AE Utrecht	0:00
RW	Rooseveltlaan 24	3527AE Utrecht	0:00
RX	Rooseveltlaan 718	3526BJ Utrecht	0:00
RY	Rooseveltlaan 720	3526BJ Utrecht	0:00
RZ	Rooseveltlaan 724	3526BJ Utrecht	0:00
SA	Rooseveltlaan 285	3527AD Utrecht	0:00
SB	Rooseveltlaan 286	3527AL Utrecht	0:00
SC	Rooseveltlaan 288	3527AL Utrecht	0:00
SD	Rooseveltlaan 289	3527AD Utrecht	0:00
SE	Rooseveltlaan 291	3527AD Utrecht	0:00
SF	Rooseveltlaan 292	3527AL Utrecht	0:00
SG	Rooseveltlaan 293	3527AD Utrecht	0:00
SH	Rooseveltlaan 295	3527AD Utrecht	0:00
SI	Rooseveltlaan 296	3527AL Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
SJ	Rooseveltlaan 299	3527AD Utrecht	0:00
SK	Rooseveltlaan 301	3527AD Utrecht	0:00
SL	Rooseveltlaan 303	3527AD Utrecht	0:00
SM	Rooseveltlaan 320	3527AM Utrecht	0:00
SN	Rooseveltlaan 322	3527AM Utrecht	0:00
SO	Rooseveltlaan 328	3527AM Utrecht	0:00
SP	Rooseveltlaan 332	3527AM Utrecht	0:00
SQ	Rooseveltlaan 336	3527AM Utrecht	0:00
SR	Rooseveltlaan 340	3527AM Utrecht	0:00
SS	Rooseveltlaan 346	3527AM Utrecht	0:00
ST	Rooseveltlaan 348	3527AN Utrecht	0:00
SU	Rooseveltlaan 354	3527AN Utrecht	0:00
SV	Rooseveltlaan 356	3527AN Utrecht	0:00
SW	Rooseveltlaan 362	3527AN Utrecht	0:00
SX	Rooseveltlaan 366	3527AN Utrecht	0:00
SY	Rooseveltlaan 368	3527AN Utrecht	0:00
SZ	Rooseveltlaan 372	3527AN Utrecht	0:00
TA	Rooseveltlaan 374	3527AN Utrecht	0:00
TB	Rooseveltlaan 376	3527AN Utrecht	0:00
TC	Rooseveltlaan 380	3527AN Utrecht	0:00
TD	Rooseveltlaan 382	3527AN Utrecht	0:00
TE	Rooseveltlaan 386	3527AN Utrecht	0:00
TF	Rooseveltlaan 388	3527AN Utrecht	0:00
TG	Rooseveltlaan 390	3527AN Utrecht	0:00
TH	Rooseveltlaan 394	3527AN Utrecht	0:00
TI	Rooseveltlaan 398	3527AP Utrecht	0:00
TJ	Rooseveltlaan 400	3527AP Utrecht	0:00
TK	Rooseveltlaan 406	3527AP Utrecht	0:00
TL	Rooseveltlaan 410	3527AP Utrecht	0:00
TM	Rooseveltlaan 414	3527AP Utrecht	0:00
TN	Rooseveltlaan 212	3527AJ Utrecht	0:00
TO	Rooseveltlaan 214	3527AJ Utrecht	0:00
TP	Rooseveltlaan 215	3527AB Utrecht	0:00
TQ	Rooseveltlaan 217	3527AB Utrecht	0:00
TR	Rooseveltlaan 218	3527AJ Utrecht	0:00
TS	Rooseveltlaan 221	3527AB Utrecht	0:00
TT	Rooseveltlaan 418	3527AP Utrecht	0:00
TU	Rooseveltlaan 420	3527AP Utrecht	0:00
TV	Rooseveltlaan 424	3527AP Utrecht	0:00
TW	Rooseveltlaan 428	3527AP Utrecht	0:00
TX	Rooseveltlaan 432	3527AP Utrecht	0:00
TY	Rooseveltlaan 434	3527AP Utrecht	0:00
TZ	Rooseveltlaan 442	3527AR Utrecht	0:00
UA	Rooseveltlaan 444	3527AR Utrecht	0:00
UB	Rooseveltlaan 448	3527AR Utrecht	0:00
UC	Rooseveltlaan 450	3527AR Utrecht	0:00
UD	Rooseveltlaan 454	3527AR Utrecht	0:00
UE	Rooseveltlaan 456	3527AR Utrecht	0:00
UF	Rooseveltlaan 458	3527AR Utrecht	0:00
UG	Rooseveltlaan 460	3527AR Utrecht	0:00
UH	Rooseveltlaan 462	3527AR Utrecht	0:00
UI	Rooseveltlaan 464	3527AR Utrecht	0:00
UJ	Rooseveltlaan 466	3527AR Utrecht	0:00
UK	Rooseveltlaan 468	3527AR Utrecht	0:00
UL	Rooseveltlaan 470	3527AR Utrecht	0:00
UM	Rooseveltlaan 472	3527AR Utrecht	0:00
UN	Rooseveltlaan 474	3527AR Utrecht	0:00
UO	Rooseveltlaan 476	3527AR Utrecht	0:00
UP	Rooseveltlaan 478	3527AR Utrecht	0:00
UQ	Rooseveltlaan 480	3527AR Utrecht	0:00
UR	Rooseveltlaan 482	3527AR Utrecht	0:00
US	Rooseveltlaan 484	3527AR Utrecht	0:00
UT	Rooseveltlaan 222	3527AJ Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
UU	Rooseveltlaan 224	3527AJ Utrecht	0:00
UV	Rooseveltlaan 225	3527AB Utrecht	0:00
UW	Rooseveltlaan 227	3527AB Utrecht	0:00
UX	Rooseveltlaan 228	3527AK Utrecht	0:00
UY	Rooseveltlaan 229	3527AB Utrecht	0:00
UZ	Rooseveltlaan 231	3527AB Utrecht	0:00
VA	Rooseveltlaan 232	3527AK Utrecht	0:00
VB	Rooseveltlaan 234	3527AK Utrecht	0:00
VC	Rooseveltlaan 235	3527AB Utrecht	0:00
VD	Rooseveltlaan 237	3527AB Utrecht	0:00
VE	Rooseveltlaan 238	3527AK Utrecht	0:00
VF	Rooseveltlaan 240	3527AK Utrecht	0:00
VG	Rooseveltlaan 241	3527AB Utrecht	0:00
VH	Rooseveltlaan 242	3527AK Utrecht	0:00
VI	Rooseveltlaan 244	3527AK Utrecht	0:00
VJ	Rooseveltlaan 245	3527AB Utrecht	0:00
VK	Rooseveltlaan 247	3527AC Utrecht	0:00
VL	Rooseveltlaan 248	3527AK Utrecht	0:00
VM	Rooseveltlaan 249	3527AC Utrecht	0:00
VN	Rooseveltlaan 250	3527AK Utrecht	0:00
VO	Rooseveltlaan 251	3527AC Utrecht	0:00
VP	Rooseveltlaan 252	3527AK Utrecht	0:00
VQ	Rooseveltlaan 253	3527AC Utrecht	0:00
VR	Rooseveltlaan 254	3527AK Utrecht	0:00
VS	Rooseveltlaan 255	3527AC Utrecht	0:00
VT	Rooseveltlaan 256	3527AK Utrecht	0:00
VU	Rooseveltlaan 257	3527AC Utrecht	0:00
VV	Rooseveltlaan 258	3527AL Utrecht	0:00
VW	Rooseveltlaan 259	3527AC Utrecht	0:00
VX	Rooseveltlaan 261	3527AC Utrecht	0:00
VY	Rooseveltlaan 263	3527AC Utrecht	0:00
VZ	Rooseveltlaan 265	3527AC Utrecht	0:00
WA	Rooseveltlaan 266	3527AL Utrecht	0:00
WB	Rooseveltlaan 268	3527AL Utrecht	0:00
WC	Rooseveltlaan 270	3527AL Utrecht	0:00
WD	Rooseveltlaan 272	3527AL Utrecht	0:00
WE	Rooseveltlaan 273	3527AD Utrecht	0:00
WF	Rooseveltlaan 275	3527AD Utrecht	0:00
WG	Rooseveltlaan 276	3527AL Utrecht	0:00
WH	Rooseveltlaan 277	3527AD Utrecht	0:00
WI	Rooseveltlaan 280	3527AL Utrecht	0:00
WJ	Rooseveltlaan 282	3527AL Utrecht	0:00
WK	Rooseveltlaan 488	3527AS Utrecht	0:00
WL	Rooseveltlaan 490	3527AS Utrecht	0:00
WM	Rooseveltlaan 494	3527AS Utrecht	0:00
WN	Rooseveltlaan 496	3527AS Utrecht	0:00
WO	Rooseveltlaan 500	3527AS Utrecht	0:00
WP	Rooseveltlaan 502	3527AS Utrecht	0:00
WQ	Rooseveltlaan 504	3527AS Utrecht	0:00
WR	Rooseveltlaan 508	3527AS Utrecht	0:00
WS	Rooseveltlaan 510	3527AS Utrecht	0:00
WT	Rooseveltlaan 514	3527AS Utrecht	0:00
WU	Rooseveltlaan 516	3527AS Utrecht	0:00
WV	Rooseveltlaan 520	3527AS Utrecht	0:00
WW	Rooseveltlaan 522	3527AS Utrecht	0:00
WX	Rooseveltlaan 526	3527AS Utrecht	0:00
WY	Rooseveltlaan 528	3527AS Utrecht	0:00
WZ	Rooseveltlaan 534	3527AS Utrecht	0:00
XA	Rooseveltlaan 536	3527AT Utrecht	0:00
XB	Rooseveltlaan 540	3527AT Utrecht	0:00
XC	Rooseveltlaan 544	3527AT Utrecht	0:00
XD	Rooseveltlaan 546	3527AT Utrecht	0:00
XE	Rooseveltlaan 548	3527AT Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
XF	Rooseveltlaan 562 3526BE Utrecht	0:00
XG	Rooseveltlaan 565 3526BA Utrecht	0:00
XH	Rooseveltlaan 566 3526BE Utrecht	0:00
XI	Rooseveltlaan 568 3526BE Utrecht	0:00
XJ	Rooseveltlaan 571 3526BA Utrecht	0:00
XK	Rooseveltlaan 572 3526BE Utrecht	0:00
XL	Rooseveltlaan 575 3526BA Utrecht	0:00
XM	Rooseveltlaan 579 3526BA Utrecht	0:00
XN	Rooseveltlaan 582 3526BE Utrecht	0:00
XO	Rooseveltlaan 584 3526BE Utrecht	0:00
XP	Rooseveltlaan 585 3526BA Utrecht	0:00
XQ	Rooseveltlaan 588 3526BE Utrecht	0:00
XR	Rooseveltlaan 589 3526BA Utrecht	0:00
XS	Rooseveltlaan 591 3526BA Utrecht	0:00
XT	Rooseveltlaan 592 3526BE Utrecht	0:00
XU	Rooseveltlaan 593 3526BA Utrecht	0:00
XV	Rooseveltlaan 595 3526BA Utrecht	0:00
XW	Rooseveltlaan 596 3526BE Utrecht	0:00
XX	Rooseveltlaan 306 3527AM Utrecht	0:00
XY	Rooseveltlaan 308 3527AM Utrecht	0:00
XZ	Rooseveltlaan 312 3527AM Utrecht	0:00
YA	Rooseveltlaan 314 3527AM Utrecht	0:00
YB	Rooseveltlaan 256A 3527AK Utrecht	0:00
YC	Rooseveltlaan 286A 3527AL Utrecht	0:00
YD	Peltlaan 144 3527EC Utrecht	0:00
YE	Peltlaan 149 3527EB Utrecht	0:00
YF	Peltlaan 177 3527EB Utrecht	0:00
YG	Peltlaan 183 3527EB Utrecht	0:00
YH	Rooseveltlaan 310 3527AM Utrecht	0:00
YI	Magelhaenlaan 3 3526CA Utrecht	0:00
YJ	Magelhaenlaan 9 3526CA Utrecht	0:00
YK	Magelhaenlaan 15 3526CA Utrecht	0:00
YL	Magelhaenlaan 45 3526CA Utrecht	0:00
YM	Magelhaenlaan 83 3526CB Utrecht	0:00
YN	Magelhaenlaan 87 3526CB Utrecht	0:00
YO	Nansenlaan 5 3527EE Utrecht	0:00
YP	Nansenlaan 34 3527EJ Utrecht	0:00
YQ	Nansenlaan 38 3527EJ Utrecht	0:00
YR	Nansenlaan 46 3527EJ Utrecht	0:00
YS	Nansenlaan 68 3527EJ Utrecht	0:00
YT	Nansenlaan 76 3527EJ Utrecht	0:00
YU	Nansenlaan 80 3527EK Utrecht	0:00
YV	Nansenlaan 88 3527EK Utrecht	0:00
YW	Nansenlaan 132 3527EL Utrecht	0:00
YX	Nansenlaan 140 3527EL Utrecht	0:00
YY	Nansenlaan 158 3527EM Utrecht	0:00
YZ	Nansenlaan 166 3527EM Utrecht	0:00
ZA	Nansenlaan 220 3527EP Utrecht	0:00
ZB	Nansenlaan 228 3527EP Utrecht	0:00
ZC	Nansenlaan 236 3527EP Utrecht	0:00
ZD	Adenauerlaan 61 3527RB Utrecht	0:00
ZE	Adenauerlaan 67 3527RB Utrecht	0:00
ZF	Adenauerlaan 71 3527RB Utrecht	0:00
ZG	Adenauerlaan 81 3527RB Utrecht	0:00
ZH	Adenauerlaan 87 3527RB Utrecht	0:00
ZI	Adenauerlaan 109 3527RC Utrecht	0:00
ZJ	Adenauerlaan 111 3527RC Utrecht	0:00
ZK	Adenauerlaan 133 3527RD Utrecht	0:00
ZL	Adenauerlaan 147 3527RD Utrecht	0:00
ZM	Adenauerlaan 149 3527RD Utrecht	0:00
ZN	Adenauerlaan 151 3527RD Utrecht	0:00
ZO	Adenauerlaan 168 3527RL Utrecht	0:00
ZP	Adenauerlaan 171 3527RD Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ZQ	Adenauerlaan 175 3527RD Utrecht	0:00
ZR	Adenauerlaan 178 3527RL Utrecht	0:00
ZS	Adenauerlaan 182 3527RL Utrecht	0:00
ZT	Adenauerlaan 185 3527RE Utrecht	0:00
ZU	Adenauerlaan 189 3527RE Utrecht	0:00
ZV	Adenauerlaan 195 3527RE Utrecht	0:00
ZW	Adenauerlaan 212 3527RM Utrecht	0:00
ZX	Adenauerlaan 216 3527RM Utrecht	0:00
ZY	Adenauerlaan 219 3527RG Utrecht	0:00
ZZ	Adenauerlaan 222 3527RM Utrecht	0:00
AAA	Adenauerlaan 226 3527RM Utrecht	0:00
AAB	Adenauerlaan 233 3527RG Utrecht	0:00
AAC	Adenauerlaan 236 3527RN Utrecht	0:00
AAD	Adenauerlaan 248 3527RN Utrecht	0:00
AAE	Adenauerlaan 256 3527RN Utrecht	0:00
AAF	Adenauerlaan 268 3527RN Utrecht	0:00
AAG	Auriollaan 1 3527ER Utrecht	0:00
AAH	Auriollaan 5 3527ER Utrecht	0:00
AAI	Auriollaan 9 3527ER Utrecht	0:00
AAJ	Auriollaan 34 3527EV Utrecht	0:00
AAK	Auriollaan 38 3527EV Utrecht	0:00
AAL	Auriollaan 45 3527ES Utrecht	0:00
AAM	Van Heuven Goedhartlaan 60 3527CL Utrecht	0:00
AAN	Van Heuven Goedhartlaan 70 3527CL Utrecht	0:00
AAO	Van Heuven Goedhartlaan 177 3527CJ Utrecht	0:00
AAP	Van Heuven Goedhartlaan 183 3527CJ Utrecht	0:00
AAQ	Auriollaan 49 3527ES Utrecht	0:00
AAR	Auriollaan 56 3527EW Utrecht	0:00
AAS	Auriollaan 79 3527ES Utrecht	0:00
AAT	Auriollaan 87 3527ES Utrecht	0:00
AAU	Auriollaan 98 3527EX Utrecht	0:00
AAV	Auriollaan 102 3527EX Utrecht	0:00
AAW	Rooseveltlaan 14 3527AE Utrecht	0:00
AAX	Rooseveltlaan 20 3527AE Utrecht	0:00
AAY	Rooseveltlaan 26 3527AE Utrecht	0:00
AAZ	Rooseveltlaan 34 3527AE Utrecht	0:00
ABA	Rooseveltlaan 46 3527AE Utrecht	0:00
ABB	Rooseveltlaan 88 3527AG Utrecht	0:00
ABC	Rooseveltlaan 96 3527AG Utrecht	0:00
ABD	Rooseveltlaan 102 3527AG Utrecht	0:00
ABE	Rooseveltlaan 114 3527AG Utrecht	0:00
ABF	Rooseveltlaan 122 3527AG Utrecht	0:00
ABG	Rooseveltlaan 134 3527AH Utrecht	0:00
ABH	Rooseveltlaan 166 3527AH Utrecht	0:00
ABI	Rooseveltlaan 172 3527AH Utrecht	0:00
ABJ	Rooseveltlaan 178 3527AJ Utrecht	0:00
ABK	Rooseveltlaan 190 3527AJ Utrecht	0:00
ABL	Rooseveltlaan 193 3527AA Utrecht	0:00
ABM	Rooseveltlaan 200 3527AJ Utrecht	0:00
ABN	Rooseveltlaan 203 3527AA Utrecht	0:00
ABO	Rooseveltlaan 220 3527AJ Utrecht	0:00
ABP	Rooseveltlaan 226 3527AK Utrecht	0:00
ABQ	Rooseveltlaan 230 3527AK Utrecht	0:00
ABR	Rooseveltlaan 236 3527AK Utrecht	0:00
ABS	Rooseveltlaan 239 3527AB Utrecht	0:00
ABT	Rooseveltlaan 246 3527AK Utrecht	0:00
ABU	Rooseveltlaan 260 3527AL Utrecht	0:00
ABV	Rooseveltlaan 264 3527AL Utrecht	0:00
ABW	Rooseveltlaan 267 3527AC Utrecht	0:00
ABX	Rooseveltlaan 269 3527AC Utrecht	0:00
ABY	Rooseveltlaan 274 3527AL Utrecht	0:00
ABZ	Rooseveltlaan 278 3527AL Utrecht	0:00
ACA	Rooseveltlaan 318 3527AM Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ACB	Rooseveltlaan 324 3527AM Utrecht	0:00
ACC	Rooseveltlaan 338 3527AM Utrecht	0:00
ACD	Rooseveltlaan 344 3527AM Utrecht	0:00
ACE	Rooseveltlaan 358 3527AN Utrecht	0:00
ACF	Rooseveltlaan 364 3527AN Utrecht	0:00
ACG	Rooseveltlaan 402 3527AP Utrecht	0:00
ACH	Rooseveltlaan 408 3527AP Utrecht	0:00
ACI	Rooseveltlaan 416 3527AP Utrecht	0:00
ACJ	Rooseveltlaan 430 3527AP Utrecht	0:00
ACK	Rooseveltlaan 440 3527AR Utrecht	0:00
ACL	Rooseveltlaan 446 3527AR Utrecht	0:00
ACM	Rooseveltlaan 486 3527AR Utrecht	0:00
ACN	Rooseveltlaan 492 3527AS Utrecht	0:00
ACO	Rooseveltlaan 506 3527AS Utrecht	0:00
ACP	Rooseveltlaan 512 3527AS Utrecht	0:00
ACQ	Rooseveltlaan 518 3527AS Utrecht	0:00
ACR	Rooseveltlaan 532 3527AS Utrecht	0:00
ACS	Rooseveltlaan 538 3527AT Utrecht	0:00
ACT	Rooseveltlaan 567 3526BA Utrecht	0:00
ACU	Rooseveltlaan 573 3526BA Utrecht	0:00
ACV	Rooseveltlaan 583 3526BA Utrecht	0:00
ACW	Rooseveltlaan 586 3526BE Utrecht	0:00
ACX	Rooseveltlaan 607 3526BA Utrecht	0:00
ACY	Rooseveltlaan 610 3526BG Utrecht	0:00
ACZ	Rooseveltlaan 614 3526BG Utrecht	0:00
ADA	Rooseveltlaan 620 3526BG Utrecht	0:00
ADB	Rooseveltlaan 623 3526BB Utrecht	0:00
ADC	Rooseveltlaan 627 3526BB Utrecht	0:00
ADD	Rooseveltlaan 649 3526BB Utrecht	0:00
ADE	Rooseveltlaan 652 3526BH Utrecht	0:00
ADF	Rooseveltlaan 655 3526BB Utrecht	0:00
ADG	Rooseveltlaan 662 3526BH Utrecht	0:00
ADH	Rooseveltlaan 665 3526BB Utrecht	0:00
ADI	Rooseveltlaan 672 3526BH Utrecht	0:00
ADJ	Rooseveltlaan 700 3526BJ Utrecht	0:00
ADK	Rooseveltlaan 706 3526BJ Utrecht	0:00
ADL	Rooseveltlaan 712 3526BJ Utrecht	0:00
ADM	Rooseveltlaan 716 3526BJ Utrecht	0:00
ADN	Rooseveltlaan 722 3526BJ Utrecht	0:00
ADO	Bernadottelaan 31A 3527GA Utrecht	0:00
ADP	Bernadottelaan 33A 3527GA Utrecht	0:00
ADQ	Bernadottelaan 35A 3527GA Utrecht	0:00
ADR	Heijcopperkade 1 3545NL Utrecht	25:51
ADS	Heijcopperkade 2 3545NL Utrecht	24:34
ADT	Ringkade 3 3545NK Utrecht	4:34
ADU	Ringkade 3A 3545NK Utrecht	3:48
ADV	Ringkade 5A 3545NK Utrecht	3:24
ADW	Ringkade 7 3545NK Utrecht	6:07
ADX	Gouvernantelaan 45 3454WG De Meern	3:23
ADY	Deeneplaat 8 3453SB De Meern	0:00
ADZ	Deeneplaat 10 3453SB De Meern	0:00
AEA	Deeneplaat 12 3453SB De Meern	0:00
AEB	Deeneplaat 14 3453SB De Meern	0:00
AEC	Deeneplaat 16 3453SB De Meern	0:00
AED	Deeneplaat 18 3453SB De Meern	0:00
AEE	De Milan Viscontilaan 176 3453SV De Meern	0:00
AEF	De Milan Viscontilaan 180 3453SV De Meern	0:00
AEG	De Milan Viscontilaan 182 3453SV De Meern	0:00
AEH	De Milan Viscontilaan 184 3453SV De Meern	0:00
AEI	De Milan Viscontilaan 188 3453SV De Meern	0:00
AEJ	De Milan Viscontilaan 190 3453SV De Meern	0:00
AEK	De Milan Viscontilaan 194 3453SV De Meern	0:00
AEL	Wolweverslaan 67 3454GK De Meern	1:38

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AEM	Zijpenberg 40 3453RT De Meern	0:00
AEN	Zijpenberg 19 3453RS De Meern	0:00
AEO	Zijpenberg 21 3453RS De Meern	0:00
AEP	Zijpenberg 25 3453RS De Meern	0:00
AEQ	Zijpenberg 27 3453RS De Meern	0:00
AER	Zijpenberg 31 3453RS De Meern	0:00
AES	Zijpenberg 33 3453RS De Meern	0:00
AET	Zijpenberg 35 3453RS De Meern	0:00
AEU	Zijpenberg 39 3453RS De Meern	0:00
AEV	Zijpenberg 41 3453RS De Meern	0:00
AEW	Zijpenberg 43 3453RS De Meern	0:00
AEX	Zijpenberg 47 3453RS De Meern	0:00
AEY	Zijpenberg 49 3453RS De Meern	0:00
AEZ	Zijpenberg 18 3453RT De Meern	0:00
AFA	Zijpenberg 20 3453RT De Meern	0:00
AFB	Zijpenberg 22 3453RT De Meern	0:00
AFC	Zijpenberg 26 3453RT De Meern	0:00
AFD	Zijpenberg 28 3453RT De Meern	0:00
AFE	Zijpenberg 30 3453RT De Meern	0:00
AFF	Zijpenberg 34 3453RT De Meern	0:00
AFG	Zijpenberg 36 3453RT De Meern	0:00
AFH	Zijpenberg 17 3453RS De Meern	0:00
AFI	Ubachsberg 30 3453PW De Meern	0:00
AFJ	Ubachsberg 32 3453PW De Meern	0:00
AFK	Ubachsberg 34 3453PW De Meern	0:00
AFL	Ubachsberg 36 3453PW De Meern	0:00
AFM	Ubachsberg 38 3453PW De Meern	0:00
AFN	Ubachsberg 40 3453PW De Meern	0:00
AFO	Ubachsberg 42 3453PW De Meern	0:00
AFP	Van Lawick van Pabstlaan 1 3453RA De Meern	0:40
AFQ	Ten Veldestraat 90 3454EN De Meern	0:00
AFR	De Milan Viscontilaan 110 3453TC De Meern	0:00
AFS	De Milan Viscontilaan 114 3453TC De Meern	0:00
AFT	De Milan Viscontilaan 116 3453TC De Meern	0:00
AFU	De Milan Viscontilaan 120 3453TC De Meern	0:00
AFV	De Milan Viscontilaan 122 3453TC De Meern	0:00
AFW	De Milan Viscontilaan 124 3453TC De Meern	0:00
AFX	De Milan Viscontilaan 152 3453SW De Meern	0:00
AFY	De Milan Viscontilaan 154 3453SW De Meern	0:00
AFZ	De Milan Viscontilaan 158 3453SW De Meern	0:00
AGA	De Milan Viscontilaan 160 3453SW De Meern	0:00
AGB	De Milan Viscontilaan 162 3453SW De Meern	0:00
AGC	De Milan Viscontilaan 166 3453SW De Meern	0:00
AGD	De Milan Viscontilaan 168 3453SW De Meern	0:00
AGE	De Milan Viscontilaan 170 3453SW De Meern	0:00
AGF	De Milan Viscontilaan 174 3453SV De Meern	0:00
AGG	De Milan Viscontilaan 44 3453TB De Meern	1:28
AGH	De Milan Viscontilaan 48 3453TB De Meern	1:20
AGI	De Milan Viscontilaan 50 3453TB De Meern	1:17
AGJ	De Milan Viscontilaan 52 3453TB De Meern	1:13
AGK	De Milan Viscontilaan 56 3453TB De Meern	1:08
AGL	De Milan Viscontilaan 58 3453TB De Meern	0:46
AGM	De Milan Viscontilaan 60 3453TB De Meern	0:42
AGN	De Milan Viscontilaan 64 3453TB De Meern	0:34
AGO	De Milan Viscontilaan 66 3453TB De Meern	0:29
AGP	De Milan Viscontilaan 70 3453TB De Meern	0:24
AGQ	De Milan Viscontilaan 72 3453TB De Meern	0:01
AGR	De Milan Viscontilaan 74 3453TB De Meern	0:00
AGS	De Milan Viscontilaan 78 3453TB De Meern	0:00
AGT	De Milan Viscontilaan 80 3453TB De Meern	0:00
AGU	De Milan Viscontilaan 82 3453TB De Meern	0:00
AGV	De Milan Viscontilaan 84 3453TB De Meern	0:00
AGW	De Milan Viscontilaan 86 3453TC De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AGX	De Milan Viscontilaan 88 3453TC De Meern	0:00
AGY	De Milan Viscontilaan 90 3453TC De Meern	0:00
AGZ	De Milan Viscontilaan 92 3453TC De Meern	0:00
AHA	De Milan Viscontilaan 94 3453TC De Meern	0:00
AHB	De Milan Viscontilaan 96 3453TC De Meern	0:00
AHC	De Milan Viscontilaan 98 3453TC De Meern	0:00
AHD	De Milan Viscontilaan 100 3453TC De Meern	0:00
AHE	De Milan Viscontilaan 102 3453TC De Meern	0:00
AHF	De Milan Viscontilaan 104 3453TC De Meern	0:00
AHG	De Milan Viscontilaan 106 3453TC De Meern	0:00
AHH	De Milan Viscontilaan 108 3453TC De Meern	0:00
AHI	De Milan Viscontilaan 30 3453TA De Meern	2:07
AHJ	De Milan Viscontilaan 32 3453TA De Meern	2:04
AHK	De Milan Viscontilaan 34 3453TA De Meern	1:59
AHL	De Milan Viscontilaan 36 3453TA De Meern	1:57
AHM	De Milan Viscontilaan 38 3453TA De Meern	1:53
AHN	De Milan Viscontilaan 40 3453TA De Meern	1:49
AHO	De Milan Viscontilaan 42 3453TA De Meern	1:48
AHP	Stoelenmakerslaan 10 3454DT De Meern	1:48
AHQ	Ten Veldestraat 92 3454EN De Meern	0:00
AHR	Tinnegieterslaan 1 3454DX De Meern	0:00
AHS	Tinnegieterslaan 5 3454DX De Meern	0:00
AHT	Tinnegieterslaan 7 3454DX De Meern	0:00
AHU	Tinnegieterslaan 11 3454DX De Meern	0:00
AHV	Tinnegieterslaan 13 3454DX De Meern	0:00
AHW	Tinnegieterslaan 17 3454DX De Meern	0:00
AHX	Tinnegieterslaan 19 3454DX De Meern	0:00
AHY	Tinnegieterslaan 23 3454DX De Meern	0:00
AHZ	Tinnegieterslaan 25 3454DX De Meern	0:00
AIA	Tinnegieterslaan 27 3454DX De Meern	0:00
AIB	Tinnegieterslaan 31 3454DX De Meern	0:00
AIC	Tinnegieterslaan 33 3454DX De Meern	0:00
AID	Tinnegieterslaan 4 3454DZ De Meern	0:00
AIE	Tinnegieterslaan 6 3454DZ De Meern	0:00
AIF	Tinnegieterslaan 10 3454DZ De Meern	0:00
AIG	Tinnegieterslaan 12 3454DZ De Meern	0:00
AIH	Ten Veldestraat 82 3454EN De Meern	0:00
AII	Ten Veldestraat 18 3454EL De Meern	0:00
AIJ	Ten Veldestraat 22 3454EL De Meern	0:00
AIK	Ten Veldestraat 24 3454EL De Meern	0:00
AIL	Ten Veldestraat 28 3454EL De Meern	0:00
AIM	Ten Veldestraat 30 3454EM De Meern	0:00
AIN	Meentweg 148 3454AX De Meern	1:29
AIO	Meentweg 150 3454AZ De Meern	1:28
AIP	Meentweg 152 3454AZ De Meern	1:29
AIQ	Meentweg 154 3454AZ De Meern	1:30
AIR	Meentweg 156 3454AZ De Meern	1:39
AIS	Meentweg 160 3454AZ De Meern	1:51
AIT	Meentweg 162 3454AZ De Meern	1:52
AIU	Meentweg 164 3454AZ De Meern	2:03
AIV	Meentweg 166 3454AZ De Meern	2:06
AIW	Mereveldlaan 5 3454CA De Meern	0:00
AIX	Mereveldlaan 9 3454CA De Meern	0:00
AIY	Mereveldlaan 11 3454CA De Meern	0:00
AIZ	Mereveldlaan 15 3454CA De Meern	0:00
AJA	Mereveldlaan 17 3454CA De Meern	0:00
AJB	Meentweg 38 3454AS De Meern	0:00
AJC	Meentweg 77 3454AR De Meern	0:00
AJD	Meentweg 81 3454AR De Meern	0:00
AJE	Meentweg 83 3454AR De Meern	0:00
AJF	Meentweg 85 3454AR De Meern	0:00
AJG	Meentweg 89 3454AR De Meern	0:00
AJH	Meentweg 91 3454AR De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AJI	Meentweg 95 3454AR De Meern	1:30
AJJ	Meentweg 97 3454AR De Meern	1:29
AJK	Meentweg 101 3454AR De Meern	1:23
AJL	Meentweg 103 3454AR De Meern	1:22
AJM	Meentweg 107 3454AR De Meern	1:21
AJN	Meentweg 109 3454AR De Meern	1:22
AJO	Meentweg 4 3454AS De Meern	0:00
AJP	Meentweg 4A 3454AS De Meern	0:00
AJQ	Meentweg 6 3454AS De Meern	0:00
AJR	Meentweg 8 3454AS De Meern	0:00
AJS	Meentweg 12 3454AS De Meern	0:00
AJT	Meentweg 14 3454AS De Meern	0:00
AJU	Meentweg 18 3454AS De Meern	0:00
AJV	Meentweg 20 3454AS De Meern	0:00
AJW	Meentweg 24 3454AS De Meern	0:00
AJX	Meentweg 26 3454AS De Meern	0:00
AJY	Meentweg 30 3454AS De Meern	0:00
AJZ	Meentweg 32 3454AS De Meern	0:00
AKA	Meentweg 73 3454AP De Meern	0:00
AKB	Meentweg 75 3454AR De Meern	0:00
AKC	Meentweg 3 3454AN De Meern	0:00
AKD	Meentweg 7 3454AN De Meern	0:00
AKE	Meentweg 9 3454AN De Meern	0:00
AKF	Meentweg 13 3454AN De Meern	0:00
AKG	Meentweg 13A 3454AN De Meern	0:00
AKH	Meentweg 17 3454AN De Meern	0:00
AKI	Meentweg 19 3454AN De Meern	0:00
AKJ	Meentweg 23 3454AN De Meern	0:00
AKK	Meentweg 25 3454AN De Meern	0:00
AKL	Meentweg 29 3454AN De Meern	0:00
AKM	Meentweg 31 3454AN De Meern	0:00
AKN	Meentweg 35 3454AP De Meern	0:00
AKO	Meentweg 37 3454AP De Meern	0:00
AKP	Meentweg 41 3454AP De Meern	0:00
AKQ	Meentweg 43 3454AP De Meern	0:00
AKR	Meentweg 47 3454AP De Meern	0:00
AKS	Meentweg 49 3454AP De Meern	0:00
AKT	Meentweg 53 3454AP De Meern	0:00
AKU	Meentweg 55 3454AP De Meern	0:00
AKV	Meentweg 59 3454AP De Meern	0:00
AKW	Meentweg 61 3454AP De Meern	0:00
AKX	Meentweg 65 3454AP De Meern	0:00
AKY	Ten Veldestraat 32 3454EM De Meern	0:00
AKZ	Ten Veldestraat 34 3454EM De Meern	0:00
ALA	Ten Veldestraat 36 3454EM De Meern	0:00
ALB	Ten Veldestraat 38 3454EM De Meern	0:00
ALC	Ten Veldestraat 40 3454EM De Meern	0:00
ALD	Ten Veldestraat 42 3454EM De Meern	0:00
ALE	Ten Veldestraat 44 3454EM De Meern	0:00
ALF	Ten Veldestraat 46 3454EM De Meern	0:00
ALG	Ten Veldestraat 48 3454EM De Meern	0:00
ALH	Ten Veldestraat 50 3454EM De Meern	0:00
ALI	Ten Veldestraat 52 3454EM De Meern	0:00
ALJ	Ten Veldestraat 54 3454EM De Meern	0:00
ALK	Ten Veldestraat 56 3454EM De Meern	0:00
ALL	Ten Veldestraat 58 3454EM De Meern	0:00
ALM	Ten Veldestraat 60 3454EM De Meern	0:00
ALN	Ten Veldestraat 62 3454EM De Meern	0:00
ALO	Ten Veldestraat 64 3454EM De Meern	0:00
ALP	Ten Veldestraat 66 3454EM De Meern	0:00
ALQ	Ten Veldestraat 68 3454EM De Meern	0:00
ALR	Ten Veldestraat 70 3454EN De Meern	0:00
ALS	Ten Veldestraat 72 3454EN De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ALT	Ten Veldestraat 74 3454EN De Meern	0:00
ALU	Ten Veldestraat 76 3454EN De Meern	0:00
ALV	Ten Veldestraat 78 3454EN De Meern	0:00
ALW	Ten Veldestraat 14 3454EL De Meern	0:00
ALX	Ten Veldestraat 16 3454EL De Meern	0:00
ALY	Ten Veldestraat 63 3454EJ De Meern	0:00
ALZ	Ten Veldestraat 65 3454EJ De Meern	0:00
AMA	Ten Veldestraat 67 3454EJ De Meern	0:00
AMB	Ten Veldestraat 69 3454EJ De Meern	0:00
AMC	Ten Veldestraat 71 3454EJ De Meern	0:00
AMD	Ten Veldestraat 73 3454EK De Meern	0:00
AME	Ten Veldestraat 75 3454EK De Meern	0:00
AMF	Ten Veldestraat 77 3454EK De Meern	0:00
AMG	Ten Veldestraat 81 3454EK De Meern	0:00
AMH	Ten Veldestraat 83 3454EK De Meern	0:00
AMI	Ten Veldestraat 87 3454EK De Meern	0:00
AMJ	Ten Veldestraat 89 3454EK De Meern	0:00
AMK	Ten Veldestraat 93 3454EK De Meern	1:28
AML	Ten Veldestraat 95 3454EK De Meern	1:27
AMM	Ten Veldestraat 99 3454EK De Meern	1:29
AMN	Ten Veldestraat 101 3454EK De Meern	1:29
AMO	Ten Veldestraat 105 3454EK De Meern	1:29
AMP	Ten Veldestraat 107 3454EK De Meern	1:29
AMQ	Ten Veldestraat 111 3454EK De Meern	1:29
AMR	Ten Veldestraat 2 3454EL De Meern	0:00
AMS	Ten Veldestraat 6 3454EL De Meern	0:00
AMT	Ten Veldestraat 8 3454EL De Meern	0:00
AMU	Ten Veldestraat 12 3454EL De Meern	0:00
AMV	Ten Veldestraat 61 3454EJ De Meern	0:00
AMW	Stoelenmakerslaan 108 3454DW De Meern	1:49
AMX	Ten Veldestraat 3 3454EH De Meern	0:00
AMY	Ten Veldestraat 7 3454EH De Meern	0:00
AMZ	Ten Veldestraat 9 3454EH De Meern	0:00
ANA	Ten Veldestraat 11 3454EH De Meern	0:00
ANB	Ten Veldestraat 15 3454EH De Meern	0:00
ANC	Ten Veldestraat 17 3454EH De Meern	0:00
AND	Ten Veldestraat 21 3454EH De Meern	0:00
ANE	Ten Veldestraat 23 3454EH De Meern	0:00
ANF	Ten Veldestraat 27 3454EH De Meern	0:00
ANG	Ten Veldestraat 29 3454EH De Meern	0:00
ANH	Ten Veldestraat 33 3454EH De Meern	0:00
ANI	Ten Veldestraat 35 3454EH De Meern	0:00
ANJ	Ten Veldestraat 39 3454EH De Meern	0:00
ANK	Ten Veldestraat 41 3454EJ De Meern	0:00
ANL	Ten Veldestraat 45 3454EJ De Meern	0:00
ANM	Ten Veldestraat 47 3454EJ De Meern	0:00
ANN	Ten Veldestraat 51 3454EJ De Meern	0:00
ANO	Ten Veldestraat 53 3454EJ De Meern	0:00
ANP	Ten Veldestraat 57 3454EJ De Meern	0:00
ANQ	Ten Veldestraat 59 3454EJ De Meern	0:00
ANR	Spinsterlaan 12 3454WZ De Meern	4:05
ANS	Spinsterlaan 14 3454WZ De Meern	4:01
ANT	Spinsterlaan 18 3454WZ De Meern	3:56
ANU	Spinsterlaan 20 3454WZ De Meern	3:53
ANV	Spinsterlaan 24 3454WZ De Meern	3:47
ANW	Spinsterlaan 26 3454WZ De Meern	3:43
ANX	Spinsterlaan 30 3454WZ De Meern	3:37
ANY	Spinsterlaan 32 3454WZ De Meern	3:36
ANZ	Stoelenmakerslaan 2 3454DT De Meern	1:45
AOA	Stoelenmakerslaan 6 3454DT De Meern	1:46
AOB	Stoelenmakerslaan 8 3454DT De Meern	1:48
AOC	Melkmeisjeslaan 8 3454WV De Meern	3:27
AOD	Meentweg 67 3454AP De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AOE	Meentweg 69 3454AP De Meern	0:00
AOF	Meentweg 71 3454AP De Meern	0:00
AOG	Lichtenberglaan 60 3454CW De Meern	1:26
AOH	Meentweg 1 3454AN De Meern	0:00
AOI	Lichtenberglaan 57 3454CT De Meern	1:22
AOJ	Lichtenberglaan 59 3454CT De Meern	1:22
AOK	Lichtenberglaan 2 3454CV De Meern	0:00
AOL	Lichtenberglaan 4 3454CV De Meern	0:00
AOM	Lichtenberglaan 6 3454CV De Meern	0:00
AON	Lichtenberglaan 8 3454CV De Meern	0:00
AOO	Lichtenberglaan 10 3454CV De Meern	0:00
AOP	Lichtenberglaan 12 3454CV De Meern	0:00
AOQ	Lichtenberglaan 14 3454CV De Meern	0:00
AOR	Lichtenberglaan 16 3454CV De Meern	0:00
AOS	Lichtenberglaan 18 3454CV De Meern	0:00
AOT	Lichtenberglaan 20 3454CV De Meern	0:00
AOU	Lichtenberglaan 22 3454CV De Meern	0:00
AOV	Lichtenberglaan 24 3454CV De Meern	0:00
AOW	Lichtenberglaan 26 3454CV De Meern	0:00
AOX	Lichtenberglaan 28 3454CV De Meern	0:00
AOY	Lichtenberglaan 30 3454CV De Meern	0:00
AOZ	Lichtenberglaan 32 3454CW De Meern	0:00
APA	Lichtenberglaan 34 3454CW De Meern	0:00
APB	Lichtenberglaan 36 3454CW De Meern	0:00
APC	Lichtenberglaan 38 3454CW De Meern	0:00
APD	Lichtenberglaan 40 3454CW De Meern	0:00
APE	Lichtenberglaan 42 3454CW De Meern	0:00
APF	Lichtenberglaan 44 3454CW De Meern	0:00
APG	Lichtenberglaan 46 3454CW De Meern	0:00
APH	Lichtenberglaan 48 3454CW De Meern	0:00
API	Lichtenberglaan 50 3454CW De Meern	0:00
APJ	Lichtenberglaan 52 3454CW De Meern	0:00
APK	Lichtenberglaan 56 3454CW De Meern	1:23
APL	Lichtenberglaan 58 3454CW De Meern	1:25
APM	Lichtenberglaan 55 3454CT De Meern	1:21
APN	Karel Doormanstraat 12 3454XG De Meern	0:00
APO	Karel Doormanstraat 16 3454XG De Meern	0:00
APP	Karel Doormanstraat 18 3454XG De Meern	0:00
APQ	Lichtenberglaan 1 3454CS De Meern	0:00
APR	Lichtenberglaan 3 3454CS De Meern	0:00
APS	Lichtenberglaan 7 3454CS De Meern	0:00
APT	Lichtenberglaan 9 3454CS De Meern	0:00
APU	Lichtenberglaan 11 3454CS De Meern	0:00
APV	Lichtenberglaan 15 3454CS De Meern	0:00
APW	Lichtenberglaan 17 3454CS De Meern	0:00
APX	Lichtenberglaan 21 3454CS De Meern	0:00
APY	Lichtenberglaan 23 3454CS De Meern	0:00
APZ	Lichtenberglaan 27 3454CS De Meern	0:00
AQA	Stoelenmakerslaan 14 3454DT De Meern	1:50
AQB	Stoelenmakerslaan 16 3454DT De Meern	1:49
AQC	Stoelenmakerslaan 20 3454DT De Meern	1:49
AQD	Stoelenmakerslaan 22 3454DT De Meern	1:51
AQE	Stoelenmakerslaan 24 3454DT De Meern	1:52
AQF	Stoelenmakerslaan 28 3454DT De Meern	1:54
AQG	Stoelenmakerslaan 30 3454DT De Meern	1:55
AQH	Stoelenmakerslaan 34 3454DT De Meern	1:54
AQI	Stoelenmakerslaan 36 3454DT De Meern	1:52
AQJ	Stoelenmakerslaan 40 3454DT De Meern	1:51
AQK	Schrijnwerkerslaan 35 3454DR De Meern	1:45
AQL	Schrijnwerkerslaan 37 3454DR De Meern	1:46
AQM	Schrijnwerkerslaan 2 3454DS De Meern	1:30
AQN	Schrijnwerkerslaan 4 3454DS De Meern	1:29
AQO	Schrijnwerkerslaan 8 3454DS De Meern	1:34

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AQP	Schrijnwerkerslaan 10 3454DS De Meern	1:37
AQQ	Schrijnwerkerslaan 14 3454DS De Meern	1:34
AQR	Schrijnwerkerslaan 16 3454DS De Meern	1:37
AQS	Schrijnwerkerslaan 20 3454DS De Meern	1:40
AQT	Schrijnwerkerslaan 22 3454DS De Meern	1:40
AQU	Schrijnwerkerslaan 26 3454DS De Meern	1:43
AQV	Schrijnwerkerslaan 28 3454DS De Meern	1:43
AQW	Schrijnwerkerslaan 30 3454DS De Meern	1:43
AQX	Schrijnwerkerslaan 34 3454DS De Meern	1:44
AQY	Schrijnwerkerslaan 36 3454DS De Meern	1:44
AQZ	Spinsterlaan 3 3454WX De Meern	3:03
ARA	Spinsterlaan 5 3454WX De Meern	3:06
ARB	Marelaan 28 3454GC De Meern	0:00
ARC	Marelaan 30 3454GC De Meern	0:00
ARD	Marelaan 34 3454GC De Meern	0:00
ARE	Marelaan 36 3454GC De Meern	0:00
ARF	Marelaan 40 3454GC De Meern	0:00
ARG	Marelaan 42 3454GC De Meern	0:00
ARH	Marelaan 46 3454GC De Meern	0:00
ARI	Marelaan 48 3454GD De Meern	0:00
ARJ	Marelaan 52 3454GD De Meern	0:00
ARK	Marelaan 54 3454GD De Meern	0:00
ARL	Marelaan 58 3454GD De Meern	0:00
ARM	Marelaan 60 3454GD De Meern	0:00
ARN	Marelaan 64 3454GD De Meern	0:00
ARO	Marelaan 66 3454GD De Meern	0:00
ARP	Marelaan 70 3454GD De Meern	0:00
ARQ	Marelaan 72 3454GD De Meern	0:00
ARR	Marelaan 76 3454GD De Meern	0:00
ARS	Marelaan 78 3454GD De Meern	0:00
ART	Marelaan 82 3454GD De Meern	0:00
ARU	Marelaan 84 3454GD De Meern	0:00
ARV	Marelaan 86 3454GD De Meern	0:00
ARW	Marelaan 14 3454GC De Meern	0:00
ARX	Marelaan 5 3454GA De Meern	0:00
ARY	Marelaan 9 3454GA De Meern	0:00
ARZ	Prinses Margrietlaan 23 3454AK De Meern	0:00
ASA	Prinses Irenelaan 18 3454AJ De Meern	0:00
ASB	Prinses Irenelaan 22 3454AJ De Meern	0:00
ASC	Prinses Irenelaan 24 3454AJ De Meern	0:00
ASD	Prinses Margrietlaan 1 3454AK De Meern	0:00
ASE	Prinses Margrietlaan 3 3454AK De Meern	0:00
ASF	Spinsterlaan 9 3454WX De Meern	3:12
ASG	Spinsterlaan 11 3454WX De Meern	3:15
ASH	Spinsterlaan 13 3454WX De Meern	3:18
ASI	Spinsterlaan 4 3454WZ De Meern	3:12
ASJ	Spinsterlaan 6 3454WZ De Meern	3:21
ASK	Spinsterlaan 8 3454WZ De Meern	3:39
ASL	Schrijnwerkerslaan 33 3454DR De Meern	1:45
ASM	Nyeveltstraat 37 3454EW De Meern	0:00
ASN	Nyeveltstraat 39 3454EW De Meern	0:00
ASO	Nyeveltstraat 41 3454EW De Meern	0:00
ASP	Nyeveltstraat 2 3454EX De Meern	0:00
ASQ	Nyeveltstraat 4 3454EX De Meern	0:00
ASR	Nyeveltstraat 8 3454EX De Meern	0:00
ASS	Nyeveltstraat 10 3454EX De Meern	0:00
AST	Nyeveltstraat 12 3454EX De Meern	0:00
ASU	Nyeveltstraat 14 3454EX De Meern	0:00
ASV	Nyeveltstraat 16 3454EX De Meern	0:00
ASW	Nyeveltstraat 18 3454EX De Meern	0:00
ASX	Nyeveltstraat 20 3454EX De Meern	0:00
ASY	Nyeveltstraat 22 3454EX De Meern	0:00
ASZ	Nyeveltstraat 24 3454EX De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ATA	Schrijnwerkerslaan 1 3454DR De Meern	1:31
ATB	Schrijnwerkerslaan 3 3454DR De Meern	1:32
ATC	Schrijnwerkerslaan 5 3454DR De Meern	1:32
ATD	Schrijnwerkerslaan 5A 3454DR De Meern	1:33
ATE	Schrijnwerkerslaan 7 3454DR De Meern	1:35
ATF	Schrijnwerkerslaan 9 3454DR De Meern	1:35
ATG	Schrijnwerkerslaan 11 3454DR De Meern	1:36
ATH	Schrijnwerkerslaan 13 3454DR De Meern	1:36
ATI	Schrijnwerkerslaan 15 3454DR De Meern	1:36
ATJ	Schrijnwerkerslaan 17 3454DR De Meern	1:38
ATK	Schrijnwerkerslaan 19 3454DR De Meern	1:38
ATL	Schrijnwerkerslaan 21 3454DR De Meern	1:38
ATM	Schrijnwerkerslaan 23 3454DR De Meern	1:41
ATN	Schrijnwerkerslaan 27 3454DR De Meern	1:42
ATO	Schrijnwerkerslaan 29 3454DR De Meern	1:44
ATP	Nyeveltstraat 35 3454EW De Meern	0:00
ATQ	Melkmeisjeslaan 22 3454WV De Meern	3:22
ATR	Melkmeisjeslaan 26 3454WV De Meern	3:17
ATS	Melkmeisjeslaan 28 3454WV De Meern	3:14
ATT	Melkmeisjeslaan 32 3454WV De Meern	3:08
ATU	Melkmeisjeslaan 34 3454WV De Meern	3:07
ATV	Melkmeisjeslaan 38 3454WV De Meern	3:02
ATW	Melkmeisjeslaan 40 3454WV De Meern	2:58
ATX	Melkmeisjeslaan 44 3454WV De Meern	2:06
ATY	Melkmeisjeslaan 46 3454WV De Meern	2:06
ATZ	Melkmeisjeslaan 48 3454WV De Meern	2:06
AUA	Nyeveltstraat 1 3454EW De Meern	0:00
AUB	Nyeveltstraat 3 3454EW De Meern	0:00
AUC	Nyeveltstraat 7 3454EW De Meern	0:00
AUD	Nyeveltstraat 9 3454EW De Meern	0:00
AUE	Nyeveltstraat 13 3454EW De Meern	0:00
AUF	Nyeveltstraat 15 3454EW De Meern	0:00
AUG	Nyeveltstraat 19 3454EW De Meern	0:00
AUH	Nyeveltstraat 21 3454EW De Meern	0:00
AUI	Nyeveltstraat 25 3454EW De Meern	0:00
AUJ	Nyeveltstraat 27 3454EW De Meern	0:00
AUK	Nyeveltstraat 31 3454EW De Meern	0:00
AUL	Nyeveltstraat 33 3454EW De Meern	0:00
AUM	Melkmeisjeslaan 20 3454WV De Meern	3:26
AUN	Melkmeisjeslaan 1 3454WT De Meern	3:02
AUO	Melkmeisjeslaan 3 3454WT De Meern	3:04
AUP	Melkmeisjeslaan 7 3454WT De Meern	3:09
AUQ	Melkmeisjeslaan 9 3454WT De Meern	3:10
AUR	Melkmeisjeslaan 13 3454WT De Meern	3:11
AUS	Melkmeisjeslaan 15 3454WT De Meern	3:14
AUT	Melkmeisjeslaan 19 3454WT De Meern	2:57
AUU	Melkmeisjeslaan 21 3454WT De Meern	2:57
AUV	Melkmeisjeslaan 25 3454WT De Meern	2:57
AUW	Melkmeisjeslaan 27 3454WT De Meern	2:57
AUX	Melkmeisjeslaan 29 3454WT De Meern	2:57
AUY	Melkmeisjeslaan 33 3454WT De Meern	2:57
AUZ	Melkmeisjeslaan 35 3454WT De Meern	2:57
AVA	Melkmeisjeslaan 39 3454WT De Meern	2:57
AVB	Melkmeisjeslaan 41 3454WT De Meern	2:57
AVC	Melkmeisjeslaan 4 3454WV De Meern	3:25
AVD	Melkmeisjeslaan 6 3454WV De Meern	3:25
AVE	Meentweg 136 3454AX De Meern	1:36
AVF	Meentweg 140 3454AX De Meern	1:31
AVG	Meentweg 142 3454AX De Meern	1:31
AVH	Meentweg 144 3454AX De Meern	1:30
AVI	Meentweg 146 3454AX De Meern	1:30
AVJ	Marelaan 11 3454GA De Meern	0:00
AVK	Marelaan 13 3454GA De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AVL	Marelaan 15 3454GA De Meern	0:00
AVM	Marelaan 17 3454GA De Meern	0:00
AVN	Marelaan 19 3454GA De Meern	0:00
AVO	Marelaan 21 3454GA De Meern	0:00
AVP	Marelaan 23 3454GA De Meern	0:00
AVQ	Marelaan 25 3454GA De Meern	0:00
AVR	Marelaan 27 3454GA De Meern	0:00
AVS	Marelaan 29 3454GA De Meern	0:00
AVT	Marelaan 31 3454GA De Meern	0:00
AVU	Marelaan 33 3454GA De Meern	0:00
AVV	Marelaan 35 3454GA De Meern	0:00
AVW	Marelaan 37 3454GA De Meern	0:00
AVX	Marelaan 39 3454GA De Meern	0:00
AVY	Marelaan 41 3454GB De Meern	0:00
AVZ	Marelaan 43 3454GB De Meern	0:00
AWA	Marelaan 45 3454GB De Meern	0:00
AWB	Marelaan 47 3454GB De Meern	1:29
AWC	Marelaan 49 3454GB De Meern	1:29
AWD	Marelaan 51 3454GB De Meern	1:31
AWE	Marelaan 53 3454GB De Meern	1:33
AWF	Marelaan 55 3454GB De Meern	1:34
AWG	Marelaan 57 3454GB De Meern	1:35
AWH	Marelaan 59 3454GB De Meern	1:37
AWI	Marelaan 61 3454GB De Meern	1:47
AWJ	Marelaan 63 3454GB De Meern	2:00
AWK	Marelaan 65 3454GB De Meern	2:17
AWL	Marelaan 2 3454GC De Meern	0:00
AWM	Marelaan 4 3454GC De Meern	0:00
AWN	Marelaan 6 3454GC De Meern	0:00
AWO	Marelaan 8 3454GC De Meern	0:00
AWP	Marelaan 10 3454GC De Meern	0:00
AWQ	Marelaan 3 3454GA De Meern	0:00
AWR	Mandenmakerslaan 92 3454DG De Meern	1:27
AWS	Mandenmakerslaan 94 3454DG De Meern	1:26
AWT	Mandenmakerslaan 98 3454DG De Meern	1:26
AWU	Mandenmakerslaan 100 3454DG De Meern	1:26
AWV	Mandenmakerslaan 104 3454DG De Meern	1:26
AWW	Mandenmakerslaan 106 3454DG De Meern	1:28
AWX	Mandenmakerslaan 110 3454DG De Meern	1:30
AWY	Mandenmakerslaan 112 3454DG De Meern	1:30
AWZ	Mandenmakerslaan 116 3454DG De Meern	1:33
AXA	Mandenmakerslaan 118 3454DG De Meern	1:33
AXB	Mandenmakerslaan 122 3454DG De Meern	1:36
AXC	Mandenmakerslaan 124 3454DG De Meern	1:36
AXD	Mandenmakerslaan 126 3454DH De Meern	1:35
AXE	Mandenmakerslaan 130 3454DH De Meern	1:37
AXF	Mandenmakerslaan 132 3454DH De Meern	1:36
AXG	Mandenmakerslaan 136 3454DH De Meern	1:37
AXH	Mandenmakerslaan 138 3454DH De Meern	1:36
AXI	Mandenmakerslaan 142 3454DH De Meern	1:39
AXJ	Mandenmakerslaan 144 3454DH De Meern	1:39
AXK	Mandenmakerslaan 148 3454DH De Meern	1:40
AXL	Mandenmakerslaan 24 3454DC De Meern	0:00
AXM	Mandenmakerslaan 3 3454DA De Meern	0:00
AXN	Mandenmakerslaan 5 3454DA De Meern	0:00
AXO	Mandenmakerslaan 9 3454DA De Meern	0:00
AXP	Mandenmakerslaan 11 3454DA De Meern	0:00
AXQ	Mandenmakerslaan 15 3454DA De Meern	0:00
AXR	Mandenmakerslaan 17 3454DB De Meern	1:41
AXS	Mandenmakerslaan 21 3454DB De Meern	1:41
AXT	Mandenmakerslaan 23 3454DB De Meern	1:42
AXU	Mandenmakerslaan 27 3454DB De Meern	1:42
AXV	Mandenmakerslaan 29 3454DB De Meern	1:43

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
AXW	Mandenmakerslaan 33 3454DB De Meern	1:43
AXX	Mandenmakerslaan 35 3454DB De Meern	1:43
AXY	Mandenmakerslaan 37 3454DB De Meern	1:43
AXZ	Mandenmakerslaan 2 3454DC De Meern	1:26
AYA	Mandenmakerslaan 4 3454DC De Meern	1:25
AYB	Mandenmakerslaan 8 3454DC De Meern	0:00
AYC	Mandenmakerslaan 10 3454DC De Meern	0:00
AYD	Mandenmakerslaan 14 3454DC De Meern	0:00
AYE	Mandenmakerslaan 16 3454DC De Meern	0:00
AYF	Mandenmakerslaan 20 3454DC De Meern	0:00
AYG	Mandenmakerslaan 22 3454DC De Meern	0:00
AYH	Kleermakerslaan 42 3454GT De Meern	0:00
AYI	Kleermakerslaan 44 3454GT De Meern	0:00
AYJ	Kleermakerslaan 46 3454GT De Meern	0:00
AYK	Kleermakerslaan 50 3454GT De Meern	0:00
AYL	Kleermakerslaan 52 3454GT De Meern	0:00
AYM	Kleermakerslaan 54 3454GT De Meern	0:00
AYN	Kleermakerslaan 58 3454GT De Meern	0:00
AYO	Kleermakerslaan 60 3454GT De Meern	0:00
AYP	Kleermakerslaan 62 3454GT De Meern	0:00
AYQ	Kleermakerslaan 66 3454GT De Meern	0:00
AYR	Kleermakerslaan 68 3454GT De Meern	0:00
AYS	Mabeliastraat 1 3454EA De Meern	0:00
AYT	Prinses Margrietlaan 7 3454AK De Meern	0:00
AYU	Prinses Margrietlaan 9 3454AK De Meern	0:00
AYV	Prinses Margrietlaan 11 3454AK De Meern	0:00
AYW	Prinses Margrietlaan 13 3454AK De Meern	0:00
AYX	Prinses Margrietlaan 15 3454AK De Meern	0:00
AYY	Prinses Margrietlaan 17 3454AK De Meern	0:00
AYZ	Prinses Margrietlaan 19 3454AK De Meern	0:00
AZA	Prinses Margrietlaan 21 3454AK De Meern	0:00
AZB	Prinses Irenelaan 14 3454AJ De Meern	0:00
AZC	Prinses Irenelaan 16 3454AJ De Meern	0:00
AZD	Prinses Christinalaan 35 3454AL De Meern	0:00
AZE	Prinses Christinalaan 2 3454AM De Meern	0:00
AZF	Prinses Christinalaan 4 3454AM De Meern	0:00
AZG	Prinses Christinalaan 6 3454AM De Meern	0:00
AZH	Prinses Christinalaan 8 3454AM De Meern	0:00
AZI	Prinses Christinalaan 10 3454AM De Meern	0:00
AZJ	Prinses Christinalaan 12 3454AM De Meern	0:00
AZK	Prinses Christinalaan 14 3454AM De Meern	0:00
AZL	Prinses Christinalaan 16 3454AM De Meern	0:00
AZM	Prinses Christinalaan 18 3454AM De Meern	0:00
AZN	Prinses Christinalaan 20 3454AM De Meern	0:00
AZO	Prinses Christinalaan 22 3454AM De Meern	0:00
AZP	Prinses Christinalaan 24 3454AM De Meern	0:00
AZQ	Prinses Christinalaan 26 3454AM De Meern	0:00
AZR	Prinses Irenelaan 1 3454AJ De Meern	0:00
AZS	Prinses Irenelaan 3 3454AJ De Meern	0:00
AZT	Prinses Irenelaan 5 3454AJ De Meern	0:00
AZU	Prinses Irenelaan 7 3454AJ De Meern	0:00
AZV	Prinses Irenelaan 9 3454AJ De Meern	0:00
AZW	Prinses Irenelaan 11 3454AJ De Meern	0:00
AZX	Lichtenberglaan 37 3454CT De Meern	0:00
AZY	Lichtenberglaan 39 3454CT De Meern	0:00
AZZ	Lichtenberglaan 43 3454CT De Meern	0:00
BAA	Lichtenberglaan 45 3454CT De Meern	0:00
BAB	Lichtenberglaan 49 3454CT De Meern	0:00
BAC	Lichtenberglaan 51 3454CT De Meern	1:20
BAD	Karel Doormanstraat 10 3454XG De Meern	0:00
BAE	Kalverstraat 19 3454AC De Meern	0:00
BAF	Kalverstraat 23 3454AC De Meern	0:00
BAG	Kalverstraat 25 3454AC De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BAH	Kalverstraat 2 3454AD De Meern	0:00
BAI	Kalverstraat 4 3454AD De Meern	0:00
BAJ	Kalverstraat 8 3454AD De Meern	0:00
BAK	Kalverstraat 10 3454AD De Meern	0:00
BAL	Kalverstraat 14 3454AD De Meern	0:00
BAM	Kalverstraat 16 3454AD De Meern	0:00
BAN	Kalverstraat 20 3454AD De Meern	0:00
BAO	Kalverstraat 22 3454AD De Meern	0:00
BAP	Kalverstraat 24 3454AD De Meern	0:00
BAQ	Kalverstraat 28 3454AD De Meern	0:00
BAR	Karel Doormanstraat 1 3454XG De Meern	0:00
BAS	Karel Doormanstraat 5 3454XG De Meern	0:00
BAT	Karel Doormanstraat 7 3454XG De Meern	0:00
BAU	Karel Doormanstraat 11 3454XG De Meern	0:00
BAV	Karel Doormanstraat 13 3454XG De Meern	0:00
BAW	Karel Doormanstraat 17 3454XG De Meern	0:00
BAX	Karel Doormanstraat 19 3454XG De Meern	0:00
BAY	Karel Doormanstraat 4 3454XG De Meern	0:00
BAZ	Karel Doormanstraat 6 3454XG De Meern	0:00
BBA	Dr. Ariënslaan 72 3454XE De Meern	0:00
BBB	Dr. Ariënslaan 74 3454XE De Meern	0:00
BBC	Dr. Ariënslaan 78 3454XE De Meern	0:00
BBD	Dr. Ariënslaan 80 3454XE De Meern	1:20
BBE	Dr. Ariënslaan 84 3454XE De Meern	1:19
BBF	Dr. Ariënslaan 86 3454XE De Meern	1:18
BBG	Dr. Ariënslaan 90 3454XE De Meern	1:18
BBH	Dr. Ariënslaan 92 3454XE De Meern	1:18
BBI	Evertsenstraat 3 3454XV De Meern	0:00
BBJ	Evertsenstraat 5 3454XV De Meern	0:00
BBK	Evertsenstraat 9 3454XV De Meern	0:00
BBL	Evertsenstraat 11 3454XV De Meern	0:00
BBM	Evertsenstraat 2 3454XV De Meern	0:00
BBN	Evertsenstraat 4 3454XV De Meern	0:00
BBO	Evertsenstraat 6 3454XV De Meern	0:00
BBP	Evertsenstraat 10 3454XV De Meern	0:00
BBQ	Evertsenstraat 12 3454XV De Meern	0:00
BBR	Kalverstraat 1 3454AC De Meern	0:00
BBS	Kalverstraat 3 3454AC De Meern	0:00
BBT	Kalverstraat 7 3454AC De Meern	0:00
BBU	Kalverstraat 9 3454AC De Meern	0:00
BBV	Kalverstraat 13 3454AC De Meern	0:00
BBW	Kalverstraat 15 3454AC De Meern	0:00
BBX	Dr. Ariënslaan 2 3454XD De Meern	0:00
BBY	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 13 3454AA De Meern	0:00
BBZ	De Ruyterstraat 1 3454XL De Meern	0:00
BCA	Prinses Irenelaan 2 3454AJ De Meern	0:00
BCB	Prinses Irenelaan 4 3454AJ De Meern	0:00
BCC	Van Nijenrodelaan 25 3454EE De Meern	0:00
BCD	Van Nijenrodelaan 2 3454EG De Meern	0:00
BCE	Van Nijenrodelaan 4 3454EG De Meern	0:00
BCF	Ubachsberg 28 3453PW De Meern	0:00
BCG	Trichterberg 60 3453PT De Meern	0:00
BCH	Ubachsberg 25 3453PV De Meern	0:00
BCI	Ubachsberg 27 3453PV De Meern	0:00
BCJ	Ubachsberg 29 3453PV De Meern	0:00
BCK	Ubachsberg 33 3453PV De Meern	0:00
BCL	Ubachsberg 35 3453PV De Meern	0:00
BCM	De Ruyterstraat 3 3454XL De Meern	0:00
BCN	De Ruyterstraat 5 3454XL De Meern	0:00
BCO	De Ruyterstraat 7 3454XL De Meern	0:00
BCP	De Ruyterstraat 9 3454XL De Meern	0:00
BCQ	De Ruyterstraat 11 3454XL De Meern	0:00
BCR	De Ruyterstraat 13 3454XL De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BCS	De Ruyterstraat 15 3454XL De Meern	0:00
BCT	De Ruyterstraat 17 3454XL De Meern	0:00
BCU	De Ruyterstraat 19 3454XL De Meern	0:00
BCV	De Ruyterstraat 2 3454XL De Meern	0:00
BCW	De Ruyterstraat 4 3454XL De Meern	0:00
BCX	De Ruyterstraat 6 3454XL De Meern	0:00
BCY	De Ruyterstraat 8 3454XL De Meern	0:00
BCZ	De Ruyterstraat 10 3454XL De Meern	0:00
BDA	De Ruyterstraat 12 3454XL De Meern	0:00
BDB	De Ruyterstraat 14 3454XL De Meern	0:00
BDC	De Ruyterstraat 16 3454XL De Meern	0:00
BDD	De Ruyterstraat 18 3454XL De Meern	0:00
BDE	De Ruyterstraat 20 3454XL De Meern	0:00
BDF	Dr. Ariënslaan 1 3454XC De Meern	0:00
BDG	Dr. Ariënslaan 3 3454XC De Meern	0:00
BDH	Dr. Ariënslaan 5 3454XC De Meern	0:00
BDI	Dr. Ariënslaan 7 3454XC De Meern	0:00
BDJ	Dr. Ariënslaan 9 3454XC De Meern	0:00
BDK	Dr. Ariënslaan 11 3454XC De Meern	0:00
BDL	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 11 3454AA De Meern	0:00
BDM	Admiraal Helfrichstraat 17 3454XA De Meern	0:00
BDN	Admiraal Helfrichstraat 19 3454XA De Meern	0:00
BDO	Admiraal Helfrichstraat 21 3454XA De Meern	0:00
BDP	Admiraal Helfrichstraat 23 3454XA De Meern	0:00
BDQ	Admiraal Helfrichstraat 25 3454XA De Meern	0:00
BDR	Admiraal Helfrichstraat 27 3454XA De Meern	0:00
BDS	Admiraal Helfrichstraat 29 3454XA De Meern	0:00
BDT	Admiraal Helfrichstraat 31 3454XA De Meern	0:00
BDU	Admiraal Helfrichstraat 2 3454XB De Meern	0:00
BDV	Admiraal Helfrichstraat 6 3454XB De Meern	0:00
BDW	Admiraal Helfrichstraat 8 3454XB De Meern	0:00
BDX	Admiraal Helfrichstraat 10 3454XB De Meern	0:00
BDY	Admiraal Helfrichstraat 14 3454XB De Meern	0:00
BDZ	Admiraal Helfrichstraat 16 3454XB De Meern	0:00
BEA	Admiraal Helfrichstraat 20 3454XB De Meern	0:00
BEB	Admiraal Helfrichstraat 22 3454XB De Meern	0:00
BEC	Admiraal Helfrichstraat 26 3454XB De Meern	0:00
BED	Admiraal Helfrichstraat 28 3454XB De Meern	0:00
BEE	Admiraal Helfrichstraat 32 3454XB De Meern	0:00
BEF	Admiraal Helfrichstraat 34 3454XB De Meern	0:00
BEG	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 3 3454AA De Meern	0:00
BEH	Prinses Irenelaan 8 3454AJ De Meern	0:00
BEI	Prinses Irenelaan 10 3454AJ De Meern	0:00
BEJ	Prinses Irenelaan 12 3454AJ De Meern	0:00
BEK	Prinses Christinalaan 31 3454AL De Meern	0:00
BEL	Prinses Christinalaan 33 3454AL De Meern	0:00
BEM	Prinses Beatrixlaan 17 3454AH De Meern	0:00
BEN	Prinses Beatrixlaan 19 3454AH De Meern	0:00
BEO	Prinses Beatrixlaan 21 3454AH De Meern	0:00
BEP	Prinses Beatrixlaan 6 3454AH De Meern	0:00
BEQ	Prinses Beatrixlaan 8 3454AH De Meern	0:00
BER	Prinses Beatrixlaan 10 3454AH De Meern	0:00
BES	Prinses Beatrixlaan 12 3454AH De Meern	0:00
BET	Prinses Beatrixlaan 14 3454AH De Meern	0:00
BEU	Prinses Beatrixlaan 16 3454AH De Meern	0:00
BEV	Prinses Beatrixlaan 18 3454AH De Meern	0:00
BEW	Prinses Beatrixlaan 20 3454AH De Meern	0:00
BEX	Prinses Beatrixlaan 22 3454AH De Meern	0:00
BEY	Prinses Beatrixlaan 24 3454AH De Meern	0:00
BEZ	Prinses Christinalaan 1 3454AL De Meern	0:00
BFA	Prinses Christinalaan 3 3454AL De Meern	0:00
BFB	Prinses Christinalaan 5 3454AL De Meern	0:00
BFC	Prinses Christinalaan 7 3454AL De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BFD	Prinses Christinalaan 9 3454AL De Meern	0:00
BFE	Prinses Christinalaan 11 3454AL De Meern	0:00
BFF	Prinses Christinalaan 13 3454AL De Meern	0:00
BFG	Prinses Christinalaan 15 3454AL De Meern	0:00
BFH	Prinses Christinalaan 17 3454AL De Meern	0:00
BFI	Prinses Christinalaan 19 3454AL De Meern	0:00
BFJ	Prinses Christinalaan 21 3454AL De Meern	0:00
BFK	Prinses Christinalaan 23 3454AL De Meern	0:00
BFL	Prinses Christinalaan 25 3454AL De Meern	0:00
BFM	Prinses Christinalaan 27 3454AL De Meern	0:00
BFN	Prinses Christinalaan 29 3454AL De Meern	0:00
BFO	Prinses Beatrixlaan 13 3454AH De Meern	0:00
BFP	Prinses Beatrixlaan 15 3454AH De Meern	0:00
BFQ	Pastoor Boelenslaan 4 3454AB De Meern	0:00
BFR	Pastoor Boelenslaan 6 3454AB De Meern	0:00
BFS	Pastoor Boelenslaan 10 3454AB De Meern	0:00
BFT	Piet Heinstraat 1 3454XH De Meern	0:00
BFU	Piet Heinstraat 5 3454XH De Meern	0:00
BFV	Piet Heinstraat 7 3454XH De Meern	0:00
BFW	Piet Heinstraat 11 3454XH De Meern	0:00
BFX	Piet Heinstraat 13 3454XH De Meern	0:00
BFY	Piet Heinstraat 17 3454XH De Meern	0:00
BFZ	Piet Heinstraat 19 3454XH De Meern	0:00
BGA	Piet Heinstraat 4 3454XH De Meern	0:00
BGB	Piet Heinstraat 6 3454XH De Meern	0:00
BGC	Piet Heinstraat 10 3454XH De Meern	0:00
BGD	Piet Heinstraat 12 3454XH De Meern	0:00
BGE	Piet Heinstraat 16 3454XH De Meern	0:00
BGF	Piet Heinstraat 18 3454XH De Meern	0:00
BGG	Prinses Beatrixlaan 1 3454AH De Meern	0:00
BGH	Prinses Beatrixlaan 3 3454AH De Meern	0:00
BGI	Prinses Beatrixlaan 5 3454AH De Meern	0:00
BGJ	Prinses Beatrixlaan 9 3454AH De Meern	0:00
BGK	Prinses Beatrixlaan 11 3454AH De Meern	0:00
BGL	Mereveldplein 62 3454CM De Meern	0:00
BGM	Mereveldplein 64 3454CM De Meern	0:00
BGN	Mereveldplein 68 3454CM De Meern	0:00
BGO	Mereveldplein 70 3454CM De Meern	0:00
BGP	Mereveldplein 74 3454CM De Meern	0:00
BGQ	Mereveldplein 76 3454CM De Meern	0:00
BGR	Mereveldplein 78 3454CM De Meern	0:00
BGS	Oudenrijnsingel 1 3454BG De Meern	0:00
BGT	Oudenrijnsingel 3 3454BG De Meern	0:00
BGU	Oudenrijnsingel 7 3454BG De Meern	0:00
BGV	Oudenrijnsingel 9 3454BG De Meern	0:00
BGW	Oudenrijnsingel 13 3454BG De Meern	0:00
BGX	Oudenrijnsingel 15 3454BG De Meern	0:00
BGY	Oudenrijnsingel 19 3454BH De Meern	0:00
BGZ	Oudenrijnsingel 21 3454BH De Meern	0:00
BHA	Oudenrijnsingel 25 3454BH De Meern	0:00
BHB	Oudenrijnsingel 27 3454BH De Meern	0:00
BHC	Oudenrijnsingel 31 3454BJ De Meern	0:00
BHD	Oudenrijnsingel 33 3454BJ De Meern	0:00
BHE	Oudenrijnsingel 37 3454BJ De Meern	0:00
BHF	Oudenrijnsingel 39 3454BJ De Meern	0:00
BHG	Oudenrijnsingel 43 3454BJ De Meern	0:00
BHH	Mereveldplein 58 3454CM De Meern	0:00
BHI	Mereveldplein 73 3454CM De Meern	0:00
BHJ	Mereveldplein 75 3454CM De Meern	0:00
BHK	Mereveldplein 79 3454CM De Meern	0:00
BHL	Ubachsberg 37 3453PV De Meern	0:00
BHM	Ubachsberg 39 3453PV De Meern	0:00
BHN	Ubachsberg 41 3453PV De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BHO	Ubachsberg 16 3453PW De Meern	0:00
BHP	Ubachsberg 18 3453PW De Meern	0:00
BHQ	Ubachsberg 20 3453PW De Meern	0:00
BHR	Ubachsberg 22 3453PW De Meern	0:00
BHS	Ubachsberg 24 3453PW De Meern	0:00
BHT	Ubachsberg 26 3453PW De Meern	0:00
BHU	Trichterberg 56 3453PT De Meern	0:00
BHV	Trichterberg 58 3453PT De Meern	0:00
BHW	Trichterberg 47 3453PR De Meern	0:00
BHX	Trichterberg 49 3453PR De Meern	0:00
BHY	Trichterberg 51 3453PR De Meern	0:00
BHZ	Trichterberg 53 3453PR De Meern	0:00
BIA	Trichterberg 55 3453PR De Meern	0:00
BIB	Trichterberg 57 3453PR De Meern	0:00
BIC	Trichterberg 40 3453PT De Meern	0:00
BID	Trichterberg 42 3453PT De Meern	0:00
BIE	Trichterberg 44 3453PT De Meern	0:00
BIF	Trichterberg 46 3453PT De Meern	0:00
BIG	Trichterberg 48 3453PT De Meern	0:00
BIH	Trichterberg 50 3453PT De Meern	0:00
BII	Trichterberg 52 3453PT De Meern	0:00
BIJ	Trichterberg 54 3453PT De Meern	0:00
BIK	Toontjesplaat 15 3453SC De Meern	0:00
BIL	Toontjesplaat 17 3453SC De Meern	0:00
BIM	Lochemseberg 29 3453RR De Meern	0:00
BIN	Lochemseberg 10 3453RP De Meern	0:00
BIO	Lochemseberg 12 3453RP De Meern	0:00
BIP	Lochemseberg 16 3453RP De Meern	0:00
BIQ	Lochemseberg 18 3453RP De Meern	0:00
BIR	Lochemseberg 22 3453RR De Meern	0:00
BIS	Lochemseberg 24 3453RR De Meern	0:00
BIT	Lochemseberg 26 3453RR De Meern	0:00
BIU	Lochemseberg 30 3453RR De Meern	0:00
BIV	Lochemseberg 23 3453RR De Meern	0:00
BIW	Lochemseberg 25 3453RR De Meern	0:00
BIX	Lochemseberg 9 3453RP De Meern	0:00
BIY	Lichtenberglaan 29 3454CS De Meern	0:00
BIZ	Lichtenberglaan 31 3454CT De Meern	0:00
BJA	Lichtenberglaan 33 3454CT De Meern	0:00
BJB	Lichtenberglaan 35 3454CT De Meern	0:00
BJC	Mabeliastraat 7 3454EA De Meern	0:00
BJD	Mabeliastraat 9 3454EA De Meern	0:00
BJE	Mabeliastraat 13 3454EA De Meern	0:00
BJF	Mabeliastraat 15 3454EA De Meern	0:00
BJG	Mabeliastraat 19 3454EA De Meern	0:00
BJH	Mabeliastraat 21 3454EA De Meern	0:00
BJI	Mabeliastraat 27 3454EA De Meern	0:00
BJJ	Mabeliastraat 2 3454EA De Meern	0:00
BJK	Mabeliastraat 6 3454EA De Meern	0:00
BJL	Mabeliastraat 8 3454EA De Meern	0:00
BJM	Mabeliastraat 10 3454EA De Meern	0:00
BJN	Kameniersterlaan 11 3454WK De Meern	2:05
BJO	Kameniersterlaan 13 3454WK De Meern	2:09
BJP	Kameniersterlaan 17 3454WK De Meern	2:12
BJQ	Kameniersterlaan 19 3454WK De Meern	2:15
BJR	Kameniersterlaan 23 3454WK De Meern	2:18
BJS	Kameniersterlaan 2 3454WL De Meern	2:09
BJT	Kameniersterlaan 6 3454WL De Meern	2:14
BJU	Kameniersterlaan 8 3454WL De Meern	2:17
BJV	Kameniersterlaan 12 3454WL De Meern	2:43
BJW	Kameniersterlaan 14 3454WL De Meern	2:43
BJX	Kameniersterlaan 18 3454WL De Meern	2:43
BJY	Kameniersterlaan 20 3454WL De Meern	2:43

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BJZ	Mereveldplein 36 3454CL De Meern	0:00
BKA	Mereveldplein 38 3454CL De Meern	0:00
BKB	Mereveldplein 40 3454CL De Meern	0:00
BKC	Mereveldplein 42 3454CL De Meern	0:00
BKD	Mereveldplein 44 3454CL De Meern	0:00
BKE	Mereveldplein 46 3454CL De Meern	0:00
BKF	Mereveldplein 48 3454CL De Meern	0:00
BKG	Mereveldplein 50 3454CL De Meern	0:00
BKH	Mereveldplein 52 3454CL De Meern	0:00
BKI	Mereveldplein 54 3454CL De Meern	0:00
BKJ	Mereveldplein 56 3454CL De Meern	0:00
BKK	Zeilmakerslaan 60 3454DN De Meern	1:37
BKL	Zeilmakerslaan 62 3454DN De Meern	1:38
BKM	Zeilmakerslaan 64 3454DN De Meern	1:38
BKN	Zeilmakerslaan 66 3454DN De Meern	1:38
BKO	Zeilmakerslaan 68 3454DP De Meern	1:41
BKP	Zeilmakerslaan 70 3454DP De Meern	1:40
BKQ	Zeilmakerslaan 72 3454DP De Meern	1:40
BKR	Zeilmakerslaan 74 3454DP De Meern	1:39
BKS	Zeilmakerslaan 76 3454DP De Meern	1:38
BKT	Zeilmakerslaan 78 3454DP De Meern	1:37
BKU	Zeilmakerslaan 80 3454DP De Meern	1:38
BKV	Zeilmakerslaan 82 3454DP De Meern	1:37
BKW	Zeilmakerslaan 84 3454DP De Meern	1:39
BKX	Zeilmakerslaan 88 3454DP De Meern	1:41
BKY	Zeilmakerslaan 90 3454DP De Meern	1:41
BKZ	Zeilmakerslaan 94 3454DP De Meern	1:42
BLA	Zuiderplantsoen 1 3454ES De Meern	1:44
BLB	Zuiderplantsoen 5 3454ES De Meern	1:53
BLC	Zuiderplantsoen 2 3454ES De Meern	1:47
BLD	Admiraal Helfrichstraat 1 3454XA De Meern	0:00
BLE	Admiraal Helfrichstraat 3 3454XA De Meern	0:00
BLF	Admiraal Helfrichstraat 7 3454XA De Meern	0:00
BLG	Admiraal Helfrichstraat 9 3454XA De Meern	0:00
BLH	Admiraal Helfrichstraat 13 3454XA De Meern	0:00
BLI	Zeilmakerslaan 54 3454DN De Meern	1:36
BLJ	Zeilmakerslaan 83 3454DL De Meern	1:35
BLK	Zeilmakerslaan 85 3454DL De Meern	1:35
BLL	Zeilmakerslaan 89 3454DL De Meern	1:38
BLM	Zeilmakerslaan 91 3454DL De Meern	1:38
BLN	Zeilmakerslaan 4 3454DM De Meern	1:34
BLO	Zeilmakerslaan 6 3454DM De Meern	1:34
BLP	Zeilmakerslaan 8 3454DM De Meern	1:34
BLQ	Zeilmakerslaan 12 3454DM De Meern	1:35
BLR	Zeilmakerslaan 14 3454DM De Meern	1:35
BLS	Zeilmakerslaan 18 3454DM De Meern	1:38
BLT	Zeilmakerslaan 20 3454DM De Meern	1:38
BLU	Zeilmakerslaan 24 3454DM De Meern	1:40
BLV	Zeilmakerslaan 26 3454DM De Meern	1:39
BLW	Zeilmakerslaan 30 3454DM De Meern	1:41
BLX	Zeilmakerslaan 32 3454DM De Meern	1:42
BLY	Zeilmakerslaan 36 3454DN De Meern	1:44
BLZ	Zeilmakerslaan 38 3454DN De Meern	1:42
BMA	Zeilmakerslaan 42 3454DN De Meern	1:41
BMB	Zeilmakerslaan 44 3454DN De Meern	1:41
BMC	Zeilmakerslaan 48 3454DN De Meern	1:39
BMD	Zeilmakerslaan 50 3454DN De Meern	1:39
BME	Zeilmakerslaan 79 3454DL De Meern	1:34
BMF	Zeilmakerslaan 15 3454DJ De Meern	1:30
BMG	Zeilmakerslaan 19 3454DJ De Meern	1:29
BMH	Zeilmakerslaan 21 3454DJ De Meern	1:30
BMI	Zeilmakerslaan 25 3454DJ De Meern	1:28
BMJ	Zeilmakerslaan 27 3454DJ De Meern	1:28

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BMK	Zeilmakerslaan 31 3454DK De Meern	1:30
BML	Zeilmakerslaan 33 3454DK De Meern	1:31
BMM	Zeilmakerslaan 37 3454DK De Meern	1:31
BMN	Zeilmakerslaan 39 3454DK De Meern	1:32
BMO	Zeilmakerslaan 41 3454DK De Meern	1:32
BMP	Zeilmakerslaan 45 3454DK De Meern	1:29
BMQ	Zeilmakerslaan 47 3454DK De Meern	1:30
BMR	Zeilmakerslaan 51 3454DK De Meern	1:29
BMS	Zeilmakerslaan 53 3454DK De Meern	1:27
BMT	Zeilmakerslaan 57 3454DK De Meern	1:28
BMU	Zeilmakerslaan 59 3454DK De Meern	1:27
BMV	Zeilmakerslaan 63 3454DL De Meern	1:31
BMW	Zeilmakerslaan 65 3454DL De Meern	1:31
BMX	Zeilmakerslaan 69 3454DL De Meern	1:32
BMY	Zeilmakerslaan 71 3454DL De Meern	1:32
BMZ	Zeilmakerslaan 75 3454DL De Meern	1:33
BNA	Zeilmakerslaan 77 3454DL De Meern	1:32
BNB	Zeilmakerslaan 13 3454DJ De Meern	1:32
BNC	Kameniersterlaan 22 3454WL De Meern	2:43
BND	Kameniersterlaan 24 3454WL De Meern	2:43
BNE	Kameniersterlaan 26 3454WL De Meern	2:43
BNF	Kameniersterlaan 28 3454WL De Meern	2:43
BNG	Kameniersterlaan 30 3454WL De Meern	2:43
BNH	Kameniersterlaan 32 3454WL De Meern	2:43
BNI	Kameniersterlaan 34 3454WL De Meern	2:43
BNJ	Kleermakerslaan 1 3454GT De Meern	0:00
BNK	Kleermakerslaan 3 3454GT De Meern	0:00
BNL	Kleermakerslaan 5 3454GT De Meern	0:00
BNM	Kleermakerslaan 7 3454GT De Meern	0:00
BNN	Kleermakerslaan 9 3454GT De Meern	0:00
BNO	Kleermakerslaan 11 3454GT De Meern	0:00
BNP	Kleermakerslaan 13 3454GT De Meern	0:00
BNQ	Kameniersterlaan 7 3454WK De Meern	2:02
BNR	Kameniersterlaan 9 3454WK De Meern	2:04
BNS	Imkerspad 1 3454DH De Meern	0:00
BNT	Imkerspad 1A 3454DH De Meern	0:00
BNU	Kameniersterlaan 1 3454WK De Meern	1:57
BNV	Kameniersterlaan 3 3454WK De Meern	1:59
BNW	Gouvernantelaan 46 3454WH De Meern	3:13
BNX	Gouvernantelaan 52 3454WJ De Meern	2:41
BNY	Gouvernantelaan 54 3454WJ De Meern	2:41
BNZ	Gouvernantelaan 58 3454WJ De Meern	2:41
BOA	Gouvernantelaan 60 3454WJ De Meern	2:41
BOB	Gouvernantelaan 64 3454WJ De Meern	2:41
BOC	Gouvernantelaan 66 3454WJ De Meern	2:41
BOD	Gouvernantelaan 70 3454WJ De Meern	2:41
BOE	Gouvernantelaan 72 3454WJ De Meern	2:41
BOF	Gouvernantelaan 76 3454WJ De Meern	2:20
BOG	Gouvernantelaan 78 3454WJ De Meern	2:23
BOH	Gouvernantelaan 82 3454WJ De Meern	2:25
BOI	Gouvernantelaan 84 3454WJ De Meern	2:26
BOJ	Gouvernantelaan 88 3454WJ De Meern	2:32
BOK	Gouvernantelaan 90 3454WJ De Meern	2:33
BOL	Gouvernantelaan 94 3454WJ De Meern	2:02
BOM	Gouvernantelaan 96 3454WJ De Meern	2:02
BON	Gouvernantelaan 59 3454WG De Meern	3:03
BOO	Gouvernantelaan 5 3454WE De Meern	2:39
BOP	Gouvernantelaan 9 3454WE De Meern	2:44
BOQ	Gouvernantelaan 11 3454WE De Meern	2:46
BOR	Gouvernantelaan 17 3454WE De Meern	3:08
BOS	Gouvernantelaan 19 3454WE De Meern	3:08
BOT	Gouvernantelaan 23 3454WE De Meern	3:08
BOU	Gouvernantelaan 25 3454WE De Meern	3:08

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BOV	Gouvernantelaan 29 3454WE De Meern	3:08
BOW	Gouvernantelaan 31 3454WE De Meern	3:08
BOX	Gouvernantelaan 35 3454WE De Meern	3:08
BOY	Gouvernantelaan 37 3454WE De Meern	3:08
BOZ	Gouvernantelaan 41 3454WG De Meern	3:20
BPA	Gouvernantelaan 43 3454WG De Meern	3:21
BPB	Prinses Irenelaan 15 3454AJ De Meern	0:00
BPC	Prinses Irenelaan 17 3454AJ De Meern	0:00
BPD	Wolweverslaan 50 3454GM De Meern	0:00
BPE	Wolweverslaan 52 3454GM De Meern	0:00
BPF	Wolweverslaan 90 3454GN De Meern	0:00
BPG	Wolweverslaan 92 3454GN De Meern	0:00
BPH	Wolweverslaan 94 3454GN De Meern	0:00
BPI	Zeilmakerslaan 1 3454DJ De Meern	1:28
BPJ	Zeilmakerslaan 3 3454DJ De Meern	1:29
BPK	Zeilmakerslaan 5 3454DJ De Meern	1:28
BPL	Zeilmakerslaan 7 3454DJ De Meern	1:30
BPM	Zeilmakerslaan 9 3454DJ De Meern	1:29
BPN	Wolweverslaan 48 3454GM De Meern	0:00
BPO	Wolweverslaan 51 3454GK De Meern	1:44
BPP	Wolweverslaan 53 3454GK De Meern	1:38
BPQ	Wolweverslaan 57 3454GK De Meern	1:38
BPR	Wolweverslaan 59 3454GK De Meern	1:38
BPS	Wolweverslaan 63 3454GK De Meern	1:38
BPT	Wolweverslaan 65 3454GK De Meern	1:38
BPU	Lochemseberg 11 3453RP De Meern	0:00
BPV	Lochemseberg 13 3453RP De Meern	0:00
BPW	Lochemseberg 15 3453RP De Meern	0:00
BPX	Lochemseberg 17 3453RP De Meern	0:00
BPY	Lochemseberg 19 3453RP De Meern	0:00
BPZ	Lochemseberg 21 3453RR De Meern	0:00
BQA	De Milan Viscontilaan 63 3453RN De Meern	0:00
BQB	De Milan Viscontilaan 65 3453RN De Meern	0:00
BQC	De Milan Viscontilaan 67 3453RN De Meern	0:00
BQD	De Milan Viscontilaan 71 3453RN De Meern	0:00
BQE	De Milan Viscontilaan 73 3453RN De Meern	0:00
BQF	De Milan Viscontilaan 77 3453RN De Meern	0:00
BQG	De Milan Viscontilaan 79 3453RN De Meern	0:00
BQH	De Milan Viscontilaan 81 3453RN De Meern	0:00
BQI	De Milan Viscontilaan 85 3453RN De Meern	0:00
BQJ	De Milan Viscontilaan 87 3453RN De Meern	0:00
BQK	De Milan Viscontilaan 89 3453RN De Meern	0:00
BQL	Gouvernantelaan 47 3454WG De Meern	3:24
BQM	Gouvernantelaan 51 3454WG De Meern	3:27
BQN	Gouvernantelaan 53 3454WG De Meern	3:12
BQO	Glazenierslaan 18 3454GR De Meern	0:00
BQP	Glazenierslaan 22 3454GR De Meern	0:00
BQQ	Glazenierslaan 24 3454GR De Meern	0:00
BQR	Glazenierslaan 28 3454GR De Meern	0:00
BQS	Glazenierslaan 30 3454GR De Meern	0:00
BQT	Glazenierslaan 34 3454GR De Meern	0:00
BQU	Glazenierslaan 36 3454GR De Meern	0:00
BQV	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 7 3454AA De Meern	0:00
BQW	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 9 3454AA De Meern	0:00
BQX	Admiraal Helfrichstraat 15 3454XA De Meern	0:00
BQY	Zeilmakerslaan 56 3454DN De Meern	1:36
BQZ	Zeilmakerslaan 58 3454DN De Meern	1:37
BRA	Ganzenhoedsterlaan 10 3454WD De Meern	2:32
BRB	Ganzenhoedsterlaan 12 3454WD De Meern	2:32
BRC	Glazenierslaan 2 3454GR De Meern	0:00
BRD	Glazenierslaan 4 3454GR De Meern	0:00
BRE	Glazenierslaan 6 3454GR De Meern	0:00
BRF	Glazenierslaan 8 3454GR De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BRG	Ganzenhoedsterlaan 6 3454WD De Meern	2:43
BRH	Bakerlaan 19 3454WB De Meern	2:28
BRI	Bakerlaan 2 3454WB De Meern	3:18
BRJ	Bakerlaan 6 3454WB De Meern	3:04
BRK	Bakerlaan 8 3454WB De Meern	2:59
BRL	Bakerlaan 12 3454WB De Meern	2:48
BRM	Bakerlaan 14 3454WB De Meern	2:43
BRN	Bakerlaan 18 3454WB De Meern	2:29
BRO	Ganzenhoedsterlaan 3 3454WC De Meern	2:18
BRP	Ganzenhoedsterlaan 5 3454WC De Meern	2:15
BRQ	Ganzenhoedsterlaan 9 3454WC De Meern	1:59
BRR	Ganzenhoedsterlaan 11 3454WC De Meern	1:55
BRS	Ganzenhoedsterlaan 15 3454WC De Meern	1:40
BRT	Ganzenhoedsterlaan 17 3454WC De Meern	1:39
BRU	Ganzenhoedsterlaan 4 3454WD De Meern	2:49
BRV	Bakerlaan 15 3454WB De Meern	2:39
BRW	Bakerlaan 1 3454WB De Meern	3:20
BRX	Bakerlaan 3 3454WB De Meern	3:16
BRY	Bakerlaan 7 3454WB De Meern	3:02
BRZ	Bakerlaan 9 3454WB De Meern	2:59
BSA	Bakerlaan 11 3454WB De Meern	2:51
BSB	Mereveldplein 71 3454CM De Meern	0:00
BSC	Zijpenberg 42 3453RT De Meern	0:00
BSD	Zijpenberg 46 3453RT De Meern	0:00
BSE	Zijpenberg 48 3453RT De Meern	0:00
BSF	Zijpenberg 1 3453RS De Meern	0:00
BSG	Zijpenberg 3 3453RS De Meern	0:00
BSH	Zijpenberg 5 3453RS De Meern	0:00
BSI	Zijpenberg 6 3453RT De Meern	0:00
BSJ	Zijpenberg 7 3453RS De Meern	0:00
BSK	Zijpenberg 8 3453RT De Meern	0:00
BSL	Zijpenberg 9 3453RS De Meern	0:00
BSM	Zijpenberg 10 3453RT De Meern	0:00
BSN	Zijpenberg 11 3453RS De Meern	0:00
BSO	Zijpenberg 12 3453RT De Meern	0:00
BSP	Zijpenberg 13 3453RS De Meern	0:00
BSQ	Zijpenberg 14 3453RT De Meern	0:00
BSR	Zevenblad 43 3453TK De Meern	0:00
BSS	Zevenblad 45 3453TK De Meern	0:00
BST	Zevenblad 47 3453TK De Meern	0:00
BSU	Zevenblad 49 3453TK De Meern	0:00
BSV	Zevenblad 51 3453TK De Meern	0:00
BSW	Zevenblad 53 3453TK De Meern	0:00
BSX	Zevenblad 55 3453TK De Meern	0:00
BSY	Zevenblad 57 3453TK De Meern	0:00
BSZ	Zevenblad 59 3453TK De Meern	0:00
BTA	Zevenblad 61 3453TK De Meern	0:00
BTB	Zevenblad 63 3453TK De Meern	0:00
BTC	Zevenblad 65 3453TK De Meern	0:00
BTD	Zevenblad 67 3453TK De Meern	0:00
BTE	Zevenblad 69 3453TK De Meern	0:00
BTF	Deeneplaat 5 3453SB De Meern	0:00
BTG	Deeneplaat 7 3453SB De Meern	0:00
BTH	Deeneplaat 9 3453SB De Meern	0:00
BTI	Deeneplaat 13 3453SB De Meern	0:00
BTJ	Deeneplaat 15 3453SB De Meern	0:00
BTK	Gulperberg 4 3453RX De Meern	0:00
BTL	Gulperberg 6 3453RX De Meern	0:00
BTM	Gulperberg 8 3453RX De Meern	0:00
BTN	Gulperberg 12 3453RX De Meern	0:00
BTO	Gulperberg 14 3453RX De Meern	0:00
BTP	Gulperberg 16 3453RX De Meern	0:00
BTQ	Nedereindseweg 584 3546PV Utrecht	5:56

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BTR	Ringkade 4 3545NK Utrecht	5:50
BTS	Mandenmakerslaan 58 3454DE De Meern	1:27
BTT	Mandenmakerslaan 62 3454DE De Meern	1:27
BTU	Mandenmakerslaan 64 3454DE De Meern	1:25
BTV	Mandenmakerslaan 68 3454DE De Meern	1:25
BTW	Mandenmakerslaan 70 3454DE De Meern	1:25
BTX	Mandenmakerslaan 74 3454DE De Meern	1:24
BTY	Mandenmakerslaan 76 3454DE De Meern	0:00
BTZ	Mandenmakerslaan 80 3454DE De Meern	0:00
BUA	Mandenmakerslaan 82 3454DE De Meern	0:00
BUB	Mandenmakerslaan 86 3454DE De Meern	1:24
BUC	Gulperberg 18 3453RX De Meern	0:00
BUD	Gulperberg 20 3453RX De Meern	0:00
BUE	Gulperberg 22 3453RX De Meern	0:00
BUF	Gulperberg 26 3453RX De Meern	0:00
BUG	Gulperberg 28 3453RX De Meern	0:00
BUH	Gulperberg 30 3453RX De Meern	0:00
BUI	Gulperberg 34 3453RZ De Meern	0:00
BUJ	Gulperberg 36 3453RZ De Meern	0:00
BUK	Gulperberg 40 3453RZ De Meern	0:00
BUL	Gulperberg 42 3453RZ De Meern	0:00
BUM	Gulperberg 44 3453RZ De Meern	0:00
BUN	Gulperberg 48 3453RZ De Meern	0:00
BUO	Gulperberg 50 3453RZ De Meern	0:00
BUP	Gulperberg 54 3453RZ De Meern	0:00
BUQ	Gulperberg 56 3453RZ De Meern	0:00
BUR	Gulperberg 58 3453RZ De Meern	0:00
BUS	Gulperberg 62 3453RZ De Meern	0:00
BUT	Gulperberg 64 3453RZ De Meern	0:00
BUU	Veldhuizenlaan 51 3454EC De Meern	0:00
BUV	Veldhuizenlaan 53 3454EC De Meern	0:00
BUW	Veldhuizenlaan 55 3454EC De Meern	0:00
BUX	Veldhuizenlaan 57 3454EC De Meern	0:00
BUY	Veldhuizenlaan 59 3454EC De Meern	0:00
BUZ	Veldhuizenlaan 61 3454EC De Meern	0:00
BVA	Veldhuizenlaan 63 3454EC De Meern	0:00
BVB	Veldhuizenlaan 2 3454ED De Meern	0:00
BVC	Veldhuizenlaan 4 3454ED De Meern	0:00
BVD	Veldhuizenlaan 6 3454ED De Meern	0:00
BVE	Veldhuizenlaan 8 3454ED De Meern	0:00
BVF	Veldhuizenlaan 10 3454ED De Meern	0:00
BVG	Veldhuizenlaan 12 3454ED De Meern	0:00
BVH	Veldhuizenlaan 14 3454ED De Meern	0:00
BVI	Veldhuizenlaan 16 3454ED De Meern	0:00
BVJ	Veldhuizenlaan 18 3454ED De Meern	0:00
BVK	Veldhuizenlaan 20 3454ED De Meern	0:00
BVL	Veldhuizenlaan 22 3454ED De Meern	0:00
BVM	Veldhuizenlaan 24 3454ED De Meern	0:00
BVN	Veldhuizenlaan 26 3454ED De Meern	0:00
BVO	Veldhuizenlaan 28 3454ED De Meern	0:00
BVP	Veldhuizenlaan 30 3454ED De Meern	0:00
BVQ	Veldhuizenlaan 32 3454ED De Meern	0:00
BVR	Veldhuizenlaan 34 3454ED De Meern	0:00
BVS	Veldhuizenlaan 36 3454ED De Meern	0:00
BVT	Veldhuizenlaan 33 3454EB De Meern	0:00
BVU	Veldhuizenlaan 35 3454EB De Meern	0:00
BVV	Van Zuylenstraat 16 3454EV De Meern	0:00
BVW	Van Zuylenstraat 18 3454EV De Meern	0:00
BVX	Van Zuylenstraat 20 3454EV De Meern	0:00
BVY	Van Zuylenstraat 22 3454EV De Meern	0:00
BVZ	Van Zuylenstraat 24 3454EV De Meern	0:00
BWA	Van Zuylenstraat 26 3454EV De Meern	0:00
BWB	Van Zuylenstraat 28 3454EV De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BWC	Van Zuylenstraat 32 3454EV De Meern	0:00
BWD	Van Zuylenstraat 34 3454EV De Meern	0:00
BWE	Van Zuylenstraat 38 3454EV De Meern	0:00
BWF	Van Zuylenstraat 40 3454EV De Meern	0:00
BWG	Van Zuylenstraat 44 3454EV De Meern	0:00
BWH	Veldhuizenlaan 1 3454EB De Meern	0:00
BWI	Veldhuizenlaan 5 3454EB De Meern	0:00
BWJ	Veldhuizenlaan 7 3454EB De Meern	0:00
BWK	Veldhuizenlaan 11 3454EB De Meern	0:00
BWL	Veldhuizenlaan 13 3454EB De Meern	0:00
BWM	Veldhuizenlaan 17 3454EB De Meern	0:00
BWN	Veldhuizenlaan 19 3454EB De Meern	0:00
BWO	Veldhuizenlaan 23 3454EB De Meern	0:00
BWP	Veldhuizenlaan 25 3454EB De Meern	0:00
BWQ	Veldhuizenlaan 29 3454EB De Meern	0:00
BWR	Veldhuizenlaan 31 3454EB De Meern	0:00
BWS	Van Zuylenstraat 14 3454EV De Meern	0:00
BWT	Van Nijenrodelaan 26 3454EG De Meern	0:00
BWU	Van Nijenrodelaan 28 3454EG De Meern	0:00
BWV	Van Nijenrodelaan 32 3454EG De Meern	0:00
BWW	Van Nijenrodelaan 34 3454EG De Meern	0:00
BWX	Van Zuylenstraat 5 3454ET De Meern	0:00
BWY	Van Zuylenstraat 7 3454ET De Meern	0:00
BWZ	Van Zuylenstraat 11 3454ET De Meern	0:00
BXA	Van Zuylenstraat 13 3454ET De Meern	0:00
BXB	Van Zuylenstraat 17 3454ET De Meern	0:00
BXC	Van Zuylenstraat 19 3454ET De Meern	0:00
BXD	Van Zuylenstraat 23 3454ET De Meern	0:00
BXE	Van Zuylenstraat 25 3454ET De Meern	0:00
BXF	Van Zuylenstraat 29 3454ET De Meern	0:00
BXG	Van Zuylenstraat 31 3454ET De Meern	0:00
BXH	Van Zuylenstraat 35 3454ET De Meern	0:00
BXI	Van Zuylenstraat 37 3454ET De Meern	0:00
BXJ	Van Zuylenstraat 2 3454EV De Meern	0:00
BXK	Van Zuylenstraat 4 3454EV De Meern	0:00
BXL	Van Zuylenstraat 8 3454EV De Meern	0:00
BXM	Van Zuylenstraat 10 3454EV De Meern	0:00
BXN	Van Nijenrodelaan 20 3454EG De Meern	0:00
BXO	Van Nijenrodelaan 22 3454EG De Meern	0:00
BXP	Van Montfoortstraat 9 3454ER De Meern	1:28
BXQ	Van Montfoortstraat 2 3454ER De Meern	1:28
BXR	Van Montfoortstraat 4 3454ER De Meern	1:28
BXS	Van Montfoortstraat 8 3454ER De Meern	1:29
BXT	Van Montfoortstraat 10 3454ER De Meern	1:30
BXU	Van Nijenrodelaan 3 3454EE De Meern	0:00
BXV	Van Nijenrodelaan 5 3454EE De Meern	0:00
BXW	Van Nijenrodelaan 9 3454EE De Meern	0:00
BXX	Van Nijenrodelaan 11 3454EE De Meern	0:00
BXY	Van Nijenrodelaan 15 3454EE De Meern	0:00
BXZ	Van Nijenrodelaan 17 3454EE De Meern	0:00
BYA	Van Nijenrodelaan 21 3454EE De Meern	0:00
BYB	Van Nijenrodelaan 23 3454EE De Meern	0:00
BYC	Oudenrijnsingel 2 3454BG De Meern	0:00
BYD	Oudenrijnsingel 4 3454BG De Meern	0:00
BYE	Oudenrijnsingel 8 3454BG De Meern	0:00
BYF	Zeedistel 16 3453TD De Meern	0:00
BYG	Zeedistel 64 3453TH De Meern	0:00
BYH	Zeedistel 70 3453TH De Meern	0:00
BYI	Zeedistel 33 3453TG De Meern	0:00
BYJ	Akkerdistel 4 3453TR De Meern	0:00
BYK	Speerdistel 6 3453TS De Meern	0:00
BYL	Zeedistel 12 3453TD De Meern	0:00
BYM	Zeedistel 34 3453TG De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
BYN	Zeedistel 56 3453TH De Meern	0:00
BYO	Zeedistel 3 3453TD De Meern	0:00
BYP	Zeedistel 13 3453TD De Meern	0:00
BYQ	Zeedistel 45 3453TG De Meern	0:00
BYR	Zeedistel 55 3453TH De Meern	0:00
BYS	Akkerdistel 1 3453TR De Meern	0:00
BYT	Zeedistel 48 3453TG De Meern	0:00
BYU	Zeedistel 30 3453TE De Meern	0:00
BYV	Rosweydelaan 26 3454BN De Meern	0:00
BYW	Rosweydelaan 28 3454BN De Meern	0:00
BYX	Rosweydelaan 30 3454BN De Meern	0:00
BYY	Rosweydelaan 32 3454BN De Meern	0:00
BYZ	Rosweydelaan 34 3454BN De Meern	0:00
BZA	Rosweydelaan 36 3454BN De Meern	0:00
BZB	Rosweydelaan 38 3454BN De Meern	0:00
BZC	Rosweydelaan 40 3454BP De Meern	0:00
BZD	Rosweydelaan 42 3454BP De Meern	0:00
BZE	Rosweydelaan 44 3454BP De Meern	0:00
BZF	Rosweydelaan 46 3454BP De Meern	0:00
BZG	Rosweydelaan 48 3454BP De Meern	0:00
BZH	Rosweydelaan 50 3454BP De Meern	0:00
BZI	Rosweydelaan 52 3454BP De Meern	0:00
BZJ	Rosweydelaan 54 3454BP De Meern	0:00
BZK	Rosweydelaan 56 3454BP De Meern	0:00
BZL	Rosweydelaan 58 3454BP De Meern	0:00
BZM	Rosweydelaan 60 3454BP De Meern	0:00
BZN	Rosweydelaan 62 3454BP De Meern	0:00
BZO	Rosweydelaan 64 3454BP De Meern	0:00
BZP	Rosweydelaan 66 3454BP De Meern	0:00
BZQ	Rosweydelaan 68 3454BP De Meern	0:00
BZR	Rosweydelaan 70 3454BP De Meern	0:00
BZS	Rosweydelaan 72 3454BP De Meern	0:00
BZT	Rosweydelaan 74 3454BR De Meern	0:00
BZU	Rosweydelaan 76 3454BR De Meern	0:00
BZV	Rosweydelaan 78 3454BR De Meern	0:00
BZW	Rosweydelaan 80 3454BR De Meern	0:00
BZX	Rosweydelaan 82 3454BR De Meern	0:00
BZY	Rosweydelaan 84 3454BR De Meern	0:00
BZZ	Rosweydelaan 86 3454BR De Meern	0:00
CAA	Rosweydelaan 88 3454BR De Meern	0:00
CAB	Rosweydelaan 92 3454BR De Meern	0:00
CAC	Rosweydelaan 94 3454BR De Meern	0:00
CAD	Rosweydelaan 98 3454BR De Meern	0:00
CAE	Rosweydelaan 100 3454BR De Meern	0:00
CAF	Rosweydelaan 104 3454BR De Meern	0:00
CAG	Rosweydelaan 106 3454BR De Meern	0:00
CAH	Rosweydelaan 110 3454BR De Meern	0:00
CAI	Rosweydelaan 112 3454BR De Meern	0:00
CAJ	Rosweydelaan 116 3454BR De Meern	0:00
CAK	Rosweydelaan 118 3454BS De Meern	0:00
CAL	Rosweydelaan 120 3454BS De Meern	0:00
CAM	Rosweydelaan 124 3454BS De Meern	0:00
CAN	Rosweydelaan 126 3454BS De Meern	0:00
CAO	Rosweydelaan 130 3454BS De Meern	0:00
CAP	Rosweydelaan 132 3454BS De Meern	0:00
CAQ	Rosweydelaan 136 3454BS De Meern	0:00
CAR	Trompstraat 1 3454XJ De Meern	0:00
CAS	Trompstraat 5 3454XJ De Meern	0:00
CAT	Trompstraat 7 3454XJ De Meern	0:00
CAU	Trompstraat 11 3454XJ De Meern	0:00
CAV	Trompstraat 13 3454XJ De Meern	0:00
CAW	Trompstraat 17 3454XJ De Meern	0:00
CAX	Trompstraat 19 3454XJ De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CAY	Trompstraat 4 3454XJ De Meern	0:00
CAZ	Trompstraat 6 3454XJ De Meern	0:00
CBA	Trompstraat 10 3454XJ De Meern	0:00
CBB	Trompstraat 12 3454XJ De Meern	0:00
CBC	Trompstraat 16 3454XJ De Meern	0:00
CBD	Trompstraat 18 3454XJ De Meern	0:00
CBE	Wethouder Gerssenlaan 1 3454BA De Meern	0:00
CBF	Wethouder Gerssenlaan 3 3454BA De Meern	0:00
CBG	Wethouder Gerssenlaan 5 3454BA De Meern	0:00
CBH	Wethouder Gerssenlaan 9 3454BA De Meern	0:00
CBI	Wethouder Gerssenlaan 11 3454BA De Meern	0:00
CBJ	Wethouder Gerssenlaan 15 3454BA De Meern	0:00
CBK	Wethouder Gerssenlaan 17 3454BA De Meern	0:00
CBL	Wethouder Gerssenlaan 21 3454BA De Meern	0:00
CBM	Wethouder Gerssenlaan 23 3454BA De Meern	0:00
CBN	Wethouder Gerssenlaan 27 3454BA De Meern	0:00
CBO	Wethouder Gerssenlaan 29 3454BA De Meern	0:00
CBP	Wethouder Gerssenlaan 33 3454BB De Meern	0:00
CBQ	Wethouder Gerssenlaan 35 3454BB De Meern	0:00
CBR	Wethouder Gerssenlaan 39 3454BB De Meern	0:00
CBS	Wethouder Gerssenlaan 41 3454BB De Meern	0:00
CBT	Wethouder Gerssenlaan 45 3454BB De Meern	0:00
CBU	Wethouder Gerssenlaan 47 3454BB De Meern	0:00
CBV	Wethouder Gerssenlaan 51 3454BB De Meern	0:00
CBW	Wethouder Gerssenlaan 53 3454BB De Meern	0:00
CBX	Wethouder Gerssenlaan 57A 3454BC De Meern	0:00
CBY	Wethouder Gerssenlaan 59 3454BC De Meern	0:00
CBZ	Wethouder Gerssenlaan 63 3454BC De Meern	0:00
CCA	Wethouder Gerssenlaan 65 3454BC De Meern	0:00
CCB	Wethouder Gerssenlaan 69 3454BC De Meern	0:00
CCC	Wethouder Gerssenlaan 71 3454BC De Meern	0:00
CCD	Wethouder Gerssenlaan 73 3454BC De Meern	0:00
CCE	Rosweydelaan 2 3454BN De Meern	0:00
CCF	Rosweydelaan 6 3454BN De Meern	0:00
CCG	Rosweydelaan 8 3454BN De Meern	0:00
CCH	Rosweydelaan 12 3454BN De Meern	0:00
CCI	Rosweydelaan 14 3454BN De Meern	0:00
CCJ	Rosweydelaan 18 3454BN De Meern	0:00
CCK	Rosweydelaan 20 3454BN De Meern	0:00
CCL	Rosweydelaan 24 3454BN De Meern	0:00
CCM	Wethouder Gerssenlaan 75 3454BC De Meern	0:00
CCN	Wethouder Gerssenlaan 77 3454BC De Meern	0:00
CCO	Wethouder Gerssenlaan 79 3454BC De Meern	0:00
CCP	Wethouder Gerssenlaan 81 3454BC De Meern	0:00
CCQ	Wethouder Gerssenlaan 83 3454BC De Meern	0:00
CCR	Wethouder Gerssenlaan 85 3454BC De Meern	0:00
CCS	Wethouder Gerssenlaan 87 3454BC De Meern	0:00
CCT	Wethouder Gerssenlaan 89 3454BD De Meern	0:00
CCU	Wethouder Gerssenlaan 91 3454BD De Meern	0:00
CCV	Wethouder Gerssenlaan 93 3454BD De Meern	0:00
CCW	Wethouder Gerssenlaan 95 3454BD De Meern	0:00
CCX	Wethouder Gerssenlaan 97 3454BD De Meern	0:00
CCY	Wethouder Gerssenlaan 99 3454BD De Meern	0:00
CCZ	Wethouder Gerssenlaan 101 3454BD De Meern	0:00
CDA	Wethouder Gerssenlaan 2 3454BE De Meern	0:00
CDB	Wethouder Gerssenlaan 2 1 3454BE De Meern	0:00
CDC	Wethouder Gerssenlaan 2 2 3454BE De Meern	0:00
CDD	Wethouder Gerssenlaan 4 3454BE De Meern	0:00
CDE	Ten Veldestraat 84 3454EN De Meern	0:00
CDF	Ten Veldestraat 86 3454EN De Meern	0:00
CDG	Ten Veldestraat 88 3454EN De Meern	0:00
CDH	Meerndijk 120 3454HV De Meern	0:00
CDI	Meerndijk 62 3454HT De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CDJ	Meerndijk 66 3454HT De Meern	0:00
CDK	Meerndijk 68 3454HT De Meern	0:00
CDL	Meerndijk 72 3454HT De Meern	0:00
CDM	Meerndijk 74 3454HT De Meern	0:00
CDN	Meerndijk 78 3454HT De Meern	0:00
CDO	Meerndijk 80 3454HT De Meern	0:00
CDP	Meerndijk 84 3454HT De Meern	0:00
CDQ	Meerndijk 86 3454HT De Meern	0:00
CDR	Meerndijk 88A 3454HT De Meern	0:00
CDS	Meerndijk 88B 3454HT De Meern	0:00
CDT	Meerndijk 90A 3454HT De Meern	0:00
CDU	Meerndijk 90B 3454HT De Meern	0:00
CDV	Meerndijk 92 3454HT De Meern	0:00
CDW	Meerndijk 98A 3454HV De Meern	0:00
CDX	Meerndijk 98B 3454HV De Meern	0:00
CDY	Aardaker 1 3453VV De Meern	0:47
CDZ	Aardaker 2 3453VV De Meern	0:49
CEA	Aardaker 3 3453VV De Meern	1:04
CEB	Aardaker 4 3453VV De Meern	1:07
CEC	Aardaker 5 3453VV De Meern	1:30
CED	Aardaker 6 3453VV De Meern	1:42
CEE	Aardaker 7 3453VV De Meern	1:44
CEF	Aardaker 8 3453VV De Meern	1:57
CEG	Aardaker 9 3453VV De Meern	2:00
CEH	Aardaker 10 3453VV De Meern	2:13
CEI	Aardaker 11 3453VV De Meern	2:14
CEJ	Aardaker 12 3453VV De Meern	2:28
CEK	Aardaker 13 3453VV De Meern	2:29
CEL	Citroenkruid 3 3453TT De Meern	0:00
CEM	Citroenkruid 5 3453TT De Meern	0:00
CEN	Citroenkruid 7 3453TT De Meern	0:00
CEO	Citroenkruid 11 3453TT De Meern	0:00
CEP	Citroenkruid 13 3453TT De Meern	0:00
CEQ	Citroenkruid 17 3453TT De Meern	0:00
CER	Citroenkruid 19 3453TT De Meern	0:00
CES	Citroenkruid 21 3453TT De Meern	0:00
CET	Citroenkruid 25 3453TT De Meern	0:00
CEU	Citroenkruid 27 3453TT De Meern	0:00
CEV	Citroenkruid 29 3453TT De Meern	0:00
CEW	Citroenkruid 33 3453TT De Meern	0:00
CEX	Helmkruid 1 3453TW De Meern	0:00
CEY	Helmkruid 3 3453TW De Meern	0:00
CEZ	Helmkruid 4 3453TX De Meern	0:00
CFA	Speerdistel 7 3453TS De Meern	0:00
CFB	Nirrewortel 2 3453VP De Meern	3:27
CFC	Nirrewortel 6 3453VP De Meern	3:27
CFD	Nirrewortel 8 3453VP De Meern	3:27
CFE	De Milan Viscontilaan 117 3453ST De Meern	0:00
CFF	De Milan Viscontilaan 119 3453ST De Meern	0:00
CFG	De Milan Viscontilaan 121 3453ST De Meern	0:00
CFH	De Milan Viscontilaan 123 3453ST De Meern	0:00
CFI	De Milan Viscontilaan 125 3453ST De Meern	0:00
CFJ	De Milan Viscontilaan 127 3453SR De Meern	0:00
CFK	De Milan Viscontilaan 129 3453SR De Meern	0:00
CFL	De Milan Viscontilaan 131 3453SR De Meern	0:00
CFM	De Milan Viscontilaan 133 3453SR De Meern	0:00
CFN	De Milan Viscontilaan 135 3453SR De Meern	0:00
CFO	De Milan Viscontilaan 137 3453SR De Meern	0:00
CFP	De Milan Viscontilaan 139 3453SR De Meern	0:00
CFQ	De Milan Viscontilaan 141 3453SR De Meern	0:00
CFR	De Milan Viscontilaan 143 3453SR De Meern	0:00
CFS	De Milan Viscontilaan 145 3453SR De Meern	0:00
CFT	Helmkruid 9 3453TW De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CFU	Helmkruid 10 3453TX De Meern	0:00
CFV	Helmkruid 12 3453TX De Meern	0:00
CFW	Helmkruid 13 3453TW De Meern	0:00
CFX	Helmkruid 14 3453TX De Meern	0:00
CFY	Helmkruid 16 3453TX De Meern	0:00
CFZ	Helmkruid 17 3453TW De Meern	0:00
CGA	Helmkruid 19 3453TW De Meern	0:00
CGB	Helmkruid 20 3453TX De Meern	0:09
CGC	Helmkruid 21 3453TW De Meern	0:00
CGD	Helmkruid 22 3453TX De Meern	0:13
CGE	Helmkruid 24 3453TX De Meern	0:17
CGF	Helmkruid 25 3453TW De Meern	0:06
CGG	Helmkruid 27 3453TW De Meern	0:10
CGH	Helmkruid 28 3453TX De Meern	0:26
CGI	Helmkruid 30 3453TX De Meern	0:30
CGJ	Helmkruid 31 3453TW De Meern	0:19
CGK	Helmkruid 32 3453TX De Meern	0:35
CGL	Helmkruid 34 3453TX De Meern	0:39
CGM	Helmkruid 35 3453TW De Meern	0:28
CGN	Helmkruid 36 3453TX De Meern	0:44
CGO	Helmkruid 38 3453TX De Meern	0:48
CGP	Helmkruid 39 3453TW De Meern	0:37
CGQ	Pijlkruid 1 3453VC De Meern	0:31
CGR	Pijlkruid 2 3453VD De Meern	0:46
CGS	Pijlkruid 3 3453VC De Meern	0:33
CGT	Pijlkruid 5 3453VC De Meern	0:37
CGU	Pijlkruid 6 3453VD De Meern	0:52
CGV	Pijlkruid 8 3453VD De Meern	0:56
CGW	Pijlkruid 9 3453VC De Meern	0:44
CGX	Pijlkruid 10 3453VD De Meern	1:00
CGY	Adderwortel 3 3453VE De Meern	1:13
CGZ	Adderwortel 5 3453VE De Meern	1:18
CHA	Adderwortel 7 3453VE De Meern	1:23
CHB	Adderwortel 4 3453VG De Meern	1:28
CHC	Adderwortel 6 3453VG De Meern	1:33
CHD	Adderwortel 10 3453VG De Meern	1:42
CHE	Adderwortel 12 3453VG De Meern	1:46
CHF	Adderwortel 14 3453VG De Meern	1:51
CHG	Adderwortel 18 3453VG De Meern	1:59
CHH	Adderwortel 20 3453VG De Meern	2:03
CHI	Adderwortel 22 3453VG De Meern	2:09
CHJ	Adderwortel 26 3453VG De Meern	2:19
CHK	Adderwortel 28 3453VG De Meern	2:24
CHL	Adderwortel 32 3453VG De Meern	2:33
CHM	Adderwortel 34 3453VG De Meern	2:38
CHN	Adderwortel 36 3453VG De Meern	2:43
CHO	Zevenblad 21 3453TJ De Meern	2:53
CHP	Zevenblad 23 3453TJ De Meern	2:30
CHQ	Kladdewortel 1 3453VK De Meern	2:36
CHR	Kladdewortel 2 3453VL De Meern	2:49
CHS	Kladdewortel 3 3453VK De Meern	2:37
CHT	Kladdewortel 5 3453VK De Meern	2:41
CHU	Kladdewortel 6 3453VL De Meern	2:55
CHV	Kladdewortel 7 3453VK De Meern	2:46
CHW	Kladdewortel 9 3453VK De Meern	2:50
CHX	Kladdewortel 10 3453VL De Meern	3:02
CHY	Kladdewortel 12 3453VL De Meern	3:07
CHZ	Kladdewortel 13 3453VK De Meern	2:58
CIA	Kladdewortel 14 3453VL De Meern	3:12
CIB	Speerdistel 2 3453TS De Meern	0:00
CIC	Speerdistel 4 3453TS De Meern	0:00
CID	Speerdistel 10 3453TS De Meern	0:00
CIE	Speerdistel 14 3453TS De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CIF	Speerdistel 18 3453TS De Meern	0:00
CIG	Speerdistel 20 3453TS De Meern	0:00
CIH	Speerdistel 5 3453TS De Meern	0:00
CII	Zeedistel 2 3453TD De Meern	0:00
CIJ	Zeedistel 8 3453TD De Meern	0:00
CIK	Zeedistel 10 3453TD De Meern	0:00
CIL	Zeedistel 18 3453TD De Meern	0:00
CIM	Zeedistel 20 3453TE De Meern	0:00
CIN	Zeedistel 26 3453TE De Meern	0:00
CIO	Zeedistel 32 3453TG De Meern	0:00
CIP	Zeedistel 38 3453TG De Meern	0:00
CIQ	Zeedistel 42 3453TG De Meern	0:00
CIR	Zeedistel 50 3453TG De Meern	0:00
CIS	Zeedistel 52 3453TH De Meern	0:00
CIT	Zeedistel 54 3453TH De Meern	0:00
CIU	Zeedistel 60 3453TH De Meern	0:00
CIV	Zeedistel 62 3453TH De Meern	0:00
CIW	Zeedistel 68 3453TH De Meern	0:00
CIX	Zeedistel 72 3453TH De Meern	0:00
CIY	Meerndijk 102 3454HV De Meern	0:00
CIZ	Meerndijk 104 3454HV De Meern	0:00
CJA	Meerndijk 106 3454HV De Meern	0:00
CJB	Meerndijk 108 3454HV De Meern	0:00
CJC	Meerndijk 110 3454HV De Meern	0:00
CJD	Meerndijk 112 3454HV De Meern	0:00
CJE	Meerndijk 114 3454HV De Meern	0:00
CJF	Meerndijk 116 3454HV De Meern	0:00
CJG	Meerndijk 116A 3454HV De Meern	0:00
CJH	Meerndijk 118 3454HV De Meern	0:00
CJI	Nirrewortel 10 3453VP De Meern	3:27
CJJ	Nirrewortel 12 3453VP De Meern	3:27
CJK	Nirrewortel 14 3453VP De Meern	3:27
CJL	Nirrewortel 16 3453VP De Meern	3:27
CJM	Nirrewortel 18 3453VP De Meern	3:27
CJN	Nirrewortel 20 3453VP De Meern	3:27
CJO	Nirrewortel 22 3453VP De Meern	3:27
CJP	Nirrewortel 24 3453VP De Meern	3:27
CJQ	Nirrewortel 26 3453VP De Meern	3:27
CJR	Nirrewortel 28 3453VP De Meern	3:27
CJS	Nirrewortel 30 3453VP De Meern	3:27
CJT	Nirrewortel 32 3453VP De Meern	3:27
CJU	Nirrewortel 34 3453VP De Meern	3:27
CJV	Nirrewortel 36 3453VP De Meern	3:27
CJW	Nirrewortel 38 3453VP De Meern	3:27
CJX	Nirrewortel 40 3453VP De Meern	3:27
CJY	Nirrewortel 42 3453VP De Meern	3:27
CJZ	Nirrewortel 44 3453VP De Meern	3:27
CKA	Nirrewortel 46 3453VP De Meern	3:27
CKB	Nirrewortel 48 3453VP De Meern	3:27
CKC	Nirrewortel 50 3453VP De Meern	3:27
CKD	Nirrewortel 52 3453VP De Meern	3:27
CKE	Nirrewortel 54 3453VP De Meern	3:27
CKF	Nirrewortel 56 3453VP De Meern	3:27
CKG	Nirrewortel 58 3453VP De Meern	3:27
CKH	Nirrewortel 60 3453VP De Meern	3:27
CKI	Nirrewortel 62 3453VP De Meern	3:27
CKJ	Nirrewortel 64 3453VP De Meern	3:27
CKK	Nirrewortel 66 3453VP De Meern	3:27
CKL	Nirrewortel 68 3453VP De Meern	3:27
CKM	Nirrewortel 70 3453VP De Meern	3:27
CKN	Nirrewortel 72 3453VP De Meern	3:27
CKO	Nirrewortel 74 3453VP De Meern	3:27
CKP	Nirrewortel 76 3453VP De Meern	3:27

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CKQ	Van Lawick van Pabstlaan 162 3453RC De Meern	1:00
CKR	Van Lawick van Pabstlaan 164 3453RC De Meern	1:02
CKS	Van Lawick van Pabstlaan 168 3453RC De Meern	1:08
CKT	Van Lawick van Pabstlaan 170 3453RC De Meern	1:11
CKU	Van Lawick van Pabstlaan 174 3453RC De Meern	1:16
CKV	Van Lawick van Pabstlaan 176 3453RC De Meern	1:20
CKW	Van Lawick van Pabstlaan 180 3453RC De Meern	1:26
CKX	Van Lawick van Pabstlaan 182 3453RC De Meern	1:31
CKY	Van Lawick van Pabstlaan 186 3453RC De Meern	1:36
CKZ	Van Lawick van Pabstlaan 188 3453RC De Meern	1:36
CLA	Van Lawick van Pabstlaan 192 3453RC De Meern	1:36
CLB	Van Lawick van Pabstlaan 194 3453RC De Meern	1:36
CLC	Van Lawick van Pabstlaan 196 3453RC De Meern	1:40
CLD	Kladdewortel 15 3453VK De Meern	3:02
CLE	Kladdewortel 16 3453VL De Meern	3:15
CLF	Kladdewortel 17 3453VK De Meern	3:07
CLG	Kladdewortel 18 3453VL De Meern	3:19
CLH	Kladdewortel 19 3453VK De Meern	3:12
CLI	Kladdewortel 20 3453VL De Meern	3:23
CLJ	Kladdewortel 21 3453VK De Meern	3:15
CLK	Kladdewortel 22 3453VL De Meern	3:28
CLL	Kladdewortel 23 3453VK De Meern	3:20
CLM	Kladdewortel 24 3453VL De Meern	3:32
CLN	Kladdewortel 25 3453VK De Meern	3:25
CLO	Kladdewortel 26 3453VL De Meern	3:36
CLP	Kladdewortel 27 3453VK De Meern	3:28
CLQ	Kladdewortel 28 3453VL De Meern	3:40
CLR	Kladdewortel 29 3453VK De Meern	3:34
CLS	Kladdewortel 30 3453VL De Meern	3:45
CLT	Zevenblad 7 3453TJ De Meern	3:56
CLU	Zevenblad 9 3453TJ De Meern	3:54
CLV	Zevenblad 11 3453TJ De Meern	3:36
CLW	Zevenblad 13 3453TJ De Meern	3:36
CLX	Zevenblad 39 3453TJ De Meern	0:59
CLY	Zevenblad 41 3453TJ De Meern	0:42
CLZ	Adderwortel 9 3453VE De Meern	1:34
CMA	Adderwortel 11 3453VE De Meern	1:35
CMB	Adderwortel 13 3453VE De Meern	1:40
CMC	Adderwortel 15 3453VE De Meern	1:45
CMD	Adderwortel 17 3453VE De Meern	1:50
CME	Adderwortel 19 3453VE De Meern	1:54
CMF	Adderwortel 21 3453VE De Meern	1:59
CMG	Adderwortel 23 3453VE De Meern	2:04
CMH	Adderwortel 25 3453VE De Meern	2:08
CMI	Adderwortel 27 3453VE De Meern	2:13
CMJ	Adderwortel 29 3453VE De Meern	2:18
CMK	Adderwortel 31 3453VE De Meern	2:23
CML	Adderwortel 33 3453VE De Meern	2:28
CMM	Zevenblad 86 3453TP De Meern	1:22
CMN	Zevenblad 88 3453TP De Meern	1:18
CMO	Zevenblad 90 3453TP De Meern	1:15
CMP	Zevenblad 92 3453TP De Meern	1:12
CMQ	Zevenblad 94 3453TP De Meern	1:09
CMR	Zevenblad 96 3453TP De Meern	1:05
CMS	Zevenblad 98 3453TP De Meern	1:02
CMT	Zevenblad 100 3453TP De Meern	1:00
CMU	Zevenblad 102 3453TP De Meern	0:56
CMV	Kaardebol 1 3453VT De Meern	1:45
CMW	Kaardebol 2 3453VT De Meern	2:01
CMX	Kaardebol 4 3453VT De Meern	2:03
CMY	Kaardebol 5 3453VT De Meern	1:52
CMZ	Kaardebol 6 3453VT De Meern	2:08
CNA	Kaardebol 8 3453VT De Meern	2:13

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CNB	Kaardebol 9 3453VT De Meern	2:02
CNC	Kaardebol 10 3453VT De Meern	2:19
CND	Kaardebol 12 3453VT De Meern	2:24
CNE	Kaardebol 13 3453VT De Meern	2:13
CNF	Kaardebol 16 3453VT De Meern	2:35
CNG	Zonnedauw 2 3453VX De Meern	4:54
CNH	Zonnedauw 6 3453VX De Meern	4:55
CNI	Zonnedauw 8 3453VX De Meern	4:56
CNJ	Zonnedauw 12 3453VX De Meern	4:55
CNK	Zonnedauw 14 3453VX De Meern	4:54
CNL	Zonnedauw 18 3453VX De Meern	5:11
CNM	Zonnedauw 20 3453VX De Meern	5:11
CNN	Zonnedauw 24 3453VX De Meern	5:10
CNO	Zonnedauw 28 3453VX De Meern	5:06
CNP	Zonnedauw 30 3453VX De Meern	5:04
CNQ	Kruiswortel 2 3453VN De Meern	3:19
CNR	Kruiswortel 3 3453VM De Meern	3:09
CNS	Kruiswortel 4 3453VN De Meern	3:20
CNT	Kruiswortel 6 3453VN De Meern	3:23
CNU	Kruiswortel 7 3453VM De Meern	3:17
CNV	Kruiswortel 8 3453VN De Meern	3:28
CNW	Kruiswortel 10 3453VN De Meern	3:31
CNX	Kruiswortel 11 3453VM De Meern	3:25
CNY	Kruiswortel 13 3453VM De Meern	3:28
CNZ	Kruiswortel 14 3453VN De Meern	3:39
COA	Kruiswortel 15 3453VM De Meern	3:31
COB	Kruiswortel 17 3453VM De Meern	3:36
COC	Kruiswortel 18 3453VN De Meern	3:46
COD	Kruiswortel 19 3453VM De Meern	3:40
COE	Kruiswortel 21 3453VM De Meern	3:43
COF	Kruiswortel 22 3453VN De Meern	3:53
COG	Kruiswortel 24 3453VN De Meern	3:58
COH	Kruiswortel 25 3453VM De Meern	3:52
COI	Kruiswortel 26 3453VN De Meern	4:01
COJ	Kruiswortel 28 3453VN De Meern	4:04
COK	Kruiswortel 29 3453VM De Meern	3:59
COL	Wethouder Gerssenlaan 8 3454BE De Meern	0:00
COM	Wethouder Gerssenlaan 10 3454BE De Meern	0:00
CON	Wethouder Gerssenlaan 14 3454BE De Meern	0:00
COO	Witte de Withstraat 1 3454XK De Meern	0:00
COP	Witte de Withstraat 5 3454XK De Meern	0:00
COQ	Witte de Withstraat 7 3454XK De Meern	0:00
COR	Witte de Withstraat 11 3454XK De Meern	0:00
COS	Witte de Withstraat 13 3454XK De Meern	0:00
COT	De Milan Viscontilaan 17 3453RM De Meern	0:09
COU	Zandweg 75 3454JW De Meern	0:00
COV	Zandweg 77 3454JW De Meern	0:00
COW	Zandweg 133 3454HA De Meern	0:00
COX	Zandweg 135 3454HA De Meern	0:00
COY	Zandweg 137 3454HA De Meern	0:00
COZ	Zandweg 139A 3454HA De Meern	0:00
CPA	Zandweg 145A 3454HA De Meern	0:00
CPB	Zandweg 147 3454HA De Meern	0:00
CPC	Rijksstraatweg 96 3454JH De Meern	0:00
CPD	Rijksstraatweg 118A 3454HK De Meern	0:00
CPE	Rijksstraatweg 62 3454JD De Meern	0:00
CPF	Rijksstraatweg 64 3454JD De Meern	0:00
CPG	Rijksstraatweg 68 3454JD De Meern	0:00
CPH	Rijksstraatweg 70 3454JE De Meern	0:00
CPI	Rijksstraatweg 59 3454JD De Meern	0:00
CPJ	Rijksstraatweg 63 3454JD De Meern	0:00
CPK	Rijksstraatweg 63A 3454JD De Meern	0:00
CPL	Rijksstraatweg 67 3454JD De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CPM	Zeedistel 7 3453TD De Meern	0:00
CPN	Zeedistel 9 3453TD De Meern	0:00
CPO	Zeedistel 15 3453TD De Meern	0:00
CPP	Zeedistel 19 3453TE De Meern	0:00
CPQ	Zeedistel 21 3453TE De Meern	0:00
CPR	Zeedistel 23 3453TE De Meern	0:00
CPS	Zeedistel 27 3453TE De Meern	0:00
CPT	Zeedistel 29 3453TE De Meern	0:00
CPU	Zeedistel 31 3453TG De Meern	0:00
CPV	Zeedistel 35 3453TG De Meern	0:00
CPW	Zeedistel 37 3453TG De Meern	0:00
CPX	Zeedistel 43 3453TG De Meern	0:00
CPY	Zeedistel 47 3453TG De Meern	0:00
CPZ	Zeedistel 49 3453TG De Meern	0:00
CQA	Zeedistel 53 3453TH De Meern	0:00
CQB	Zeedistel 57 3453TH De Meern	0:00
CQC	Zeedistel 61 3453TH De Meern	0:00
CQD	Zeedistel 63 3453TH De Meern	0:00
CQE	Zeedistel 65 3453TH De Meern	0:00
CQF	Zeedistel 69 3453TH De Meern	0:00
CQG	Zeedistel 71 3453TH De Meern	0:00
CQH	De Milan Viscontilaan 19 3453RM De Meern	0:05
CQI	De Milan Viscontilaan 21 3453RM De Meern	0:01
CQJ	De Milan Viscontilaan 23 3453RM De Meern	0:00
CQK	De Milan Viscontilaan 25 3453RM De Meern	0:00
CQL	De Milan Viscontilaan 27 3453RM De Meern	0:00
CQM	De Milan Viscontilaan 29 3453RM De Meern	0:00
CQN	De Milan Viscontilaan 31 3453RM De Meern	0:00
CQO	De Milan Viscontilaan 33 3453RM De Meern	0:00
CQP	De Milan Viscontilaan 35 3453RM De Meern	0:00
CQQ	De Milan Viscontilaan 37 3453RM De Meern	0:00
CQR	De Milan Viscontilaan 39 3453RM De Meern	0:00
CQS	De Milan Viscontilaan 41 3453RM De Meern	0:00
CQT	De Milan Viscontilaan 43 3453RM De Meern	0:00
CQU	De Milan Viscontilaan 45 3453RM De Meern	0:00
CQV	De Milan Viscontilaan 47 3453RM De Meern	0:00
CQW	De Milan Viscontilaan 49 3453RM De Meern	0:00
CQX	De Milan Viscontilaan 51 3453RM De Meern	0:00
CQY	De Milan Viscontilaan 53 3453RM De Meern	0:00
CQZ	De Milan Viscontilaan 55 3453RM De Meern	0:00
CRA	De Milan Viscontilaan 57 3453RM De Meern	0:00
CRB	De Milan Viscontilaan 59 3453RM De Meern	0:00
CRC	St.-Pietersberg 1 3453PH De Meern	0:00
CRD	St.-Pietersberg 2 3453PH De Meern	0:00
CRE	St.-Pietersberg 3 3453PH De Meern	0:00
CRF	St.-Pietersberg 4 3453PH De Meern	0:00
CRG	St.-Pietersberg 5 3453PH De Meern	0:00
CRH	St.-Pietersberg 6 3453PH De Meern	0:00
CRI	St.-Pietersberg 7 3453PH De Meern	0:00
CRJ	St.-Pietersberg 8 3453PH De Meern	0:00
CRK	St.-Pietersberg 9 3453PH De Meern	0:00
CRL	St.-Pietersberg 10 3453PH De Meern	0:00
CRM	St.-Pietersberg 11 3453PH De Meern	0:00
CRN	St.-Pietersberg 12 3453PH De Meern	0:00
CRO	Gulperberg 1 3453RV De Meern	0:00
CRP	Gulperberg 5 3453RV De Meern	0:00
CRQ	Gulperberg 7 3453RV De Meern	0:00
CRR	Gulperberg 9 3453RV De Meern	0:00
CRS	Gulperberg 13 3453RV De Meern	0:00
CRT	Gulperberg 15 3453RV De Meern	0:00
CRU	Zandweg 138 3454HA De Meern	0:00
CRV	Zandweg 140 3454HA De Meern	0:00
CRW	Zandweg 142 3454HA De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CRX	Zandweg 144 3454HA De Meern	0:00
CRY	Zandweg 146A 3454HA De Meern	0:00
CRZ	Zandweg 76 3454JW De Meern	0:00
CSA	Zandweg 78 3454JW De Meern	0:00
CSB	Mandenmakerslaan 26 3454DC De Meern	0:00
CSC	Mandenmakerslaan 28 3454DC De Meern	0:00
CSD	Mandenmakerslaan 30 3454DD De Meern	0:00
CSE	Mandenmakerslaan 32 3454DD De Meern	0:00
CSF	Mandenmakerslaan 34 3454DD De Meern	0:00
CSG	Mandenmakerslaan 36 3454DD De Meern	0:00
CSH	Mandenmakerslaan 38 3454DD De Meern	0:00
CSI	Mandenmakerslaan 40 3454DD De Meern	0:00
CSJ	Mandenmakerslaan 42 3454DD De Meern	0:00
CSK	Mandenmakerslaan 44 3454DD De Meern	1:23
CSL	Mandenmakerslaan 46 3454DD De Meern	1:24
CSM	Mandenmakerslaan 48 3454DD De Meern	1:24
CSN	Zwanebloem 6 3453VR De Meern	4:19
CSO	Zwanebloem 7 3453VR De Meern	4:15
CSP	Zwanebloem 8 3453VR De Meern	4:25
CSQ	Zwanebloem 9 3453VR De Meern	4:18
CSR	Zwanebloem 10 3453VR De Meern	4:29
CSS	Van Lawick van Pabstlaan 160 3453RB De Meern	0:10
CST	Van Lawick van Pabstlaan 198 3453RC De Meern	1:57
CSU	Van Lawick van Pabstlaan 200 3453RC De Meern	1:58
CSV	Van Lawick van Pabstlaan 202 3453RC De Meern	2:02
CSW	Van Nijenrodelaan 8 3454EG De Meern	0:00
CSX	Van Nijenrodelaan 10 3454EG De Meern	0:00
CSY	Van Nijenrodelaan 14 3454EG De Meern	0:00
CSZ	Van Nijenrodelaan 16 3454EG De Meern	0:00
CTA	Van Montfoortstraat 3 3454ER De Meern	0:00
CTB	Van Montfoortstraat 5 3454ER De Meern	1:27
CTC	Van Heemskerklaan 1 3454EP De Meern	0:00
CTD	Van Heemskerklaan 5 3454EP De Meern	0:00
CTE	Van Heemskerklaan 7 3454EP De Meern	0:00
CTF	Van Heemskerklaan 11 3454EP De Meern	0:00
CTG	Van Heemskerklaan 13 3454EP De Meern	0:00
CTH	Van Heemskerklaan 17 3454EP De Meern	0:00
CTI	Van Heemskerklaan 19 3454EP De Meern	0:00
CTJ	Van Heemskerklaan 23 3454EP De Meern	0:00
CTK	Van Heemskerklaan 25 3454EP De Meern	0:00
CTL	Van Heemskerklaan 29 3454EP De Meern	0:00
CTM	Van Heemskerklaan 4 3454EP De Meern	0:00
CTN	Van Heemskerklaan 8 3454EP De Meern	0:00
CTO	Van Heemskerklaan 10 3454EP De Meern	0:00
CTP	Van Montfoortstraat 1 3454ER De Meern	0:00
CTQ	Nedereindseweg 545 3546PN Utrecht	0:00
CTR	Nedereindseweg 547 3546PN Utrecht	0:00
CTS	Zeedistel 4 3453TD De Meern	0:00
CTT	Zeedistel 22 3453TE De Meern	0:00
CTU	Zeedistel 1 3453TD De Meern	0:00
CTV	Zeedistel 41 3453TG De Meern	0:00
CTW	Speerdistel 8 3453TS De Meern	0:00
CTX	Zeedistel 11 3453TD De Meern	0:00
CTY	Zeedistel 51 3453TH De Meern	0:00
CTZ	Akkerdistel 5 3453TR De Meern	0:00
CUA	Gulperberg 17 3453RV De Meern	0:00
CUB	Gulperberg 19 3453RV De Meern	0:00
CUC	Gulperberg 21 3453RV De Meern	0:00
CUD	Gulperberg 23 3453RV De Meern	0:00
CUE	Gulperberg 25 3453RV De Meern	0:00
CUF	Gulperberg 27 3453RV De Meern	0:00
CUG	Gulperberg 29 3453RV De Meern	0:00
CUH	Gulperberg 31 3453RV De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CUI	Gulperberg 33 3453RW De Meern	0:00
CUJ	Gulperberg 35 3453RW De Meern	0:00
CUK	Gulperberg 37 3453RW De Meern	0:00
CUL	Gulperberg 39 3453RW De Meern	0:00
CUM	Gulperberg 41 3453RW De Meern	0:00
CUN	Gulperberg 45 3453RW De Meern	0:00
CUO	Gulperberg 47 3453RW De Meern	0:00
CUP	Gulperberg 51 3453RW De Meern	0:00
CUQ	Gulperberg 53 3453RW De Meern	0:00
CUR	Gulperberg 55 3453RW De Meern	0:00
CUS	Gulperberg 59 3453RW De Meern	0:00
CUT	Gulperberg 61 3453RW De Meern	0:00
CUU	Gulperberg 63 3453RW De Meern	0:00
CUV	Mandenmakerslaan 88 3454DE De Meern	1:25
CUW	Tinnegieterslaan 16 3454DZ De Meern	0:00
CUX	Tinnegieterslaan 18 3454DZ De Meern	0:00
CUY	Tinnegieterslaan 22 3454DZ De Meern	0:00
CUZ	Tinnegieterslaan 24 3454DZ De Meern	0:00
CVA	Tinnegieterslaan 28 3454DZ De Meern	0:00
CVB	Tinnegieterslaan 30 3454DZ De Meern	0:00
CVC	Tinnegieterslaan 34 3454DZ De Meern	0:00
CVD	Tinnegieterslaan 14 3454DZ De Meern	0:00
CVE	Kruiswortel 30 3453VN De Meern	4:08
CVF	Kruiswortel 31 3453VM De Meern	4:03
CVG	Kruiswortel 32 3453VN De Meern	4:11
CVH	Zevenblad 1 3453TJ De Meern	4:25
CVI	Zevenblad 3 3453TJ De Meern	4:16
CVJ	Zevenblad 5 3453TJ De Meern	4:08
CVK	Zevenblad 31 3453TJ De Meern	1:41
CVL	Zevenblad 33 3453TJ De Meern	1:40
CVM	Zevenblad 35 3453TJ De Meern	1:15
CVN	Zevenblad 37 3453TJ De Meern	1:13
CVO	Zevenblad 22 3453TL De Meern	4:11
CVP	Zevenblad 24 3453TL De Meern	4:11
CVQ	Zevenblad 26 3453TM De Meern	3:53
CVR	Zevenblad 28 3453TM De Meern	3:53
CVS	Zevenblad 50 3453TM De Meern	3:13
CVT	Zevenblad 52 3453TM De Meern	3:11
CVU	Muurkruid 1 3453VA De Meern	0:00
CVV	Muurkruid 2 3453VB De Meern	0:00
CVW	Muurkruid 3 3453VA De Meern	0:00
CVX	Muurkruid 4 3453VB De Meern	0:00
CVY	Muurkruid 5 3453VA De Meern	0:00
CVZ	Muurkruid 6 3453VB De Meern	0:03
CWA	Muurkruid 7 3453VA De Meern	0:00
CWB	Muurkruid 8 3453VB De Meern	0:07
CWC	Muurkruid 9 3453VA De Meern	0:00
CWD	Muurkruid 10 3453VB De Meern	0:12
CWE	Muurkruid 11 3453VA De Meern	0:01
CWF	Muurkruid 12 3453VB De Meern	0:17
CWG	Muurkruid 13 3453VA De Meern	0:05
CWH	Muurkruid 14 3453VB De Meern	0:21
CWI	Muurkruid 15 3453VA De Meern	0:17
CWJ	Muurkruid 16 3453VB De Meern	0:33
CWK	Muurkruid 17 3453VA De Meern	0:19
CWL	Muurkruid 18 3453VB De Meern	0:34
CWM	Muurkruid 19 3453VA De Meern	0:24
CWN	Muurkruid 20 3453VB De Meern	0:39
CWO	Muurkruid 21 3453VA De Meern	0:29
CWP	Muurkruid 22 3453VB De Meern	0:44
CWQ	Muurkruid 23 3453VA De Meern	0:33
CWR	Muurkruid 24 3453VB De Meern	0:49
CWS	Muurkruid 25 3453VA De Meern	0:37

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CWT	Muurkruid 26 3453VB De Meern	0:54
CWU	Muurkruid 27 3453VA De Meern	0:42
CWV	Muurkruid 28 3453VB De Meern	0:59
CWW	Muurkruid 29 3453VA De Meern	0:48
CWX	Muurkruid 31 3453VA De Meern	0:53
CWY	Muurkruid 32 3453VB De Meern	1:09
CWZ	Muurkruid 33 3453VA De Meern	0:58
CXA	Muurkruid 35 3453VA De Meern	1:03
CXB	Muurkruid 36 3453VB De Meern	1:19
CXC	Muurkruid 38 3453VB De Meern	1:23
CXD	Muurkruid 39 3453VA De Meern	1:13
CXE	Muurkruid 40 3453VB De Meern	1:29
CXF	Sleutelbloem 2 3453VS De Meern	3:13
CXG	Sleutelbloem 4 3453VS De Meern	3:14
CXH	Sleutelbloem 8 3453VS De Meern	3:25
CXI	Sleutelbloem 10 3453VS De Meern	3:30
CXJ	Sleutelbloem 14 3453VS De Meern	3:39
CXK	Sleutelbloem 16 3453VS De Meern	3:44
CXL	Zwanebloem 1 3453VR De Meern	4:03
CXM	Zwanebloem 3 3453VR De Meern	4:05
CXN	Zwanebloem 4 3453VR De Meern	4:15
CXO	De Milan Viscontilaan 147 3453SR De Meern	0:00
CXP	De Milan Viscontilaan 149 3453SR De Meern	0:00
CXQ	De Milan Viscontilaan 151 3453SR De Meern	0:00
CXR	Zevenblad 15 3453TJ De Meern	3:25
CXS	Zevenblad 17 3453TJ De Meern	3:11
CXT	Zevenblad 27 3453TJ De Meern	2:16
CXU	Zevenblad 29 3453TJ De Meern	2:01
CXV	Pijlkruid 11 3453VC De Meern	1:09
CXW	Pijlkruid 12 3453VD De Meern	1:25
CXX	Pijlkruid 13 3453VC De Meern	1:11
CXY	Pijlkruid 14 3453VD De Meern	1:27
CXZ	Pijlkruid 15 3453VC De Meern	1:15
CYA	Pijlkruid 16 3453VD De Meern	1:31
CYB	Pijlkruid 17 3453VC De Meern	1:20
CYC	Pijlkruid 18 3453VD De Meern	1:35
CYD	Pijlkruid 19 3453VC De Meern	1:25
CYE	Pijlkruid 20 3453VD De Meern	1:39
CYF	Pijlkruid 21 3453VC De Meern	1:29
CYG	Pijlkruid 22 3453VD De Meern	1:44
CYH	Pijlkruid 23 3453VC De Meern	1:33
CYI	Pijlkruid 24 3453VD De Meern	1:48
CYJ	Pijlkruid 25 3453VC De Meern	1:37
CYK	Pijlkruid 26 3453VD De Meern	1:53
CYL	Pijlkruid 27 3453VC De Meern	1:42
CYM	Pijlkruid 29 3453VC De Meern	1:46
CYN	Pijlkruid 30 3453VD De Meern	2:01
CYO	Pijlkruid 32 3453VD De Meern	2:06
CYP	Pijlkruid 33 3453VC De Meern	1:55
CYQ	Pijlkruid 34 3453VD De Meern	2:09
CYR	Nirrewortel 96 3453VZ De Meern	4:19
CYS	Nirrewortel 98 3453VZ De Meern	4:20
CYT	Nirrewortel 102 3453VZ De Meern	4:23
CYU	Nirrewortel 106 3453VZ De Meern	4:23
CYV	Nirrewortel 108 3453VZ De Meern	4:25
CYW	Nirrewortel 112 3453VZ De Meern	4:39
CYX	Nirrewortel 114 3453VZ De Meern	4:39
CYY	Nirrewortel 118 3453VZ De Meern	4:39
CYZ	Nirrewortel 120 3453VZ De Meern	4:40
CZA	Nirrewortel 124 3453VZ De Meern	4:41
CZB	Zonnedauw 19 3453VW De Meern	5:15
CZC	Zonnedauw 23 3453VW De Meern	5:14
CZD	Zonnedauw 25 3453VW De Meern	5:13

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CZE	Zonnedauw 29	3453VW De Meern	5:11
CZF	Zonnedauw 31	3453VW De Meern	5:06
CZG	Zonnedauw 33	3453VW De Meern	5:05
CZH	Zonnedauw 37	3453VW De Meern	5:05
CZI	Zonnedauw 39	3453VW De Meern	5:02
CZJ	Zonnedauw 41	3453VW De Meern	5:01
CZK	Zonnedauw 45	3453VX De Meern	4:49
CZL	Zonnedauw 47	3453VX De Meern	4:45
CZM	Zonnedauw 51	3453VX De Meern	4:39
CZN	Zonnedauw 53	3453VX De Meern	4:38
CZO	Zonnedauw 55	3453VX De Meern	4:26
CZP	Zonnedauw 59	3453VX De Meern	4:20
CZQ	Zonnedauw 61	3453VX De Meern	4:20
CZR	Zonnedauw 65	3453VX De Meern	4:11
CZS	Zonnedauw 67	3453VX De Meern	3:52
CZT	Zonnedauw 69	3453VX De Meern	3:51
CZU	Zonnedauw 73	3453VX De Meern	3:42
CZV	Zonnedauw 75	3453VX De Meern	3:31
CZW	Zonnedauw 77	3453VX De Meern	3:29
CZX	Zonnedauw 81	3453VX De Meern	3:20
CZY	Zonnedauw 83	3453VX De Meern	3:13
CZZ	Zonnedauw 87	3453VX De Meern	3:02
DAA	Zonnedauw 89	3453VX De Meern	3:01
DAB	Witte de Withstraat 15	3454XK De Meern	0:00
DAC	Witte de Withstraat 17	3454XK De Meern	0:00
DAD	Witte de Withstraat 2	3454XK De Meern	0:00
DAE	Witte de Withstraat 4	3454XK De Meern	0:00
DAF	Witte de Withstraat 8	3454XK De Meern	0:00
DAG	Witte de Withstraat 10	3454XK De Meern	0:00
DAH	Witte de Withstraat 14	3454XK De Meern	0:00
DAI	Witte de Withstraat 16	3454XK De Meern	0:00
DAJ	Witte de Withstraat 20	3454XK De Meern	0:00
DAK	Mauritslaan 45	3454XR De Meern	0:00
DAL	Mauritslaan 47	3454XR De Meern	0:00
DAM	Mauritslaan 51	3454XR De Meern	0:00
DAN	Mauritslaan 53	3454XR De Meern	0:00
DAO	Mauritslaan 57	3454XR De Meern	1:14
DAP	Mauritslaan 59	3454XR De Meern	1:15
DAQ	Mauritslaan 63	3454XR De Meern	1:24
DAR	Mauritslaan 65	3454XR De Meern	1:46
DAS	Mauritslaan 16	3454XS De Meern	0:07
DAT	Mauritslaan 18	3454XS De Meern	0:08
DAU	Mauritslaan 22	3454XS De Meern	0:03
DAV	Mauritslaan 24	3454XS De Meern	0:00
DAW	Mauritslaan 28	3454XS De Meern	0:00
DAX	Mauritslaan 30	3454XS De Meern	0:00
DAY	Mauritslaan 34	3454XS De Meern	0:00
DAZ	Mauritslaan 36	3454XS De Meern	0:00
DBA	Mauritslaan 40	3454XS De Meern	0:00
DBB	Mauritslaan 42	3454XS De Meern	0:00
DBC	Mauritslaan 46	3454XT De Meern	0:00
DBD	Mauritslaan 48	3454XT De Meern	0:00
DBE	Mauritslaan 52	3454XT De Meern	0:00
DBF	Mauritslaan 54	3454XT De Meern	0:00
DBG	Mauritslaan 58	3454XT De Meern	0:00
DBH	Mauritslaan 60	3454XT De Meern	0:00
DBI	Laan 1954 30	3454CR De Meern	0:00
DBJ	Laan 1954 32	3454CR De Meern	0:00
DBK	Laan 1954 36	3454CR De Meern	0:00
DBL	Laan 1954 38	3454CR De Meern	0:00
DBM	Laan 1954 42	3454CR De Meern	0:00
DBN	Laan 1954 44	3454CR De Meern	0:00
DBO	Mauritslaan 1	3454XP De Meern	2:07

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DBP	Mauritslaan 1A 3454XP De Meern	2:06
DBQ	Mauritslaan 1C 3454XP De Meern	1:59
DBR	Mauritslaan 3 3454XP De Meern	1:54
DBS	Mauritslaan 3A 3454XP De Meern	1:53
DBT	Mauritslaan 3C 3454XP De Meern	0:29
DBU	Mauritslaan 5 3454XP De Meern	0:19
DBV	Mauritslaan 9 3454XP De Meern	0:15
DBW	Mauritslaan 11 3454XP De Meern	0:14
DBX	Mauritslaan 15 3454XP De Meern	0:09
DBY	Mauritslaan 17 3454XP De Meern	0:04
DBZ	Zonstraat 43 3454AE De Meern	0:00
DCA	Zonstraat 45 3454AE De Meern	0:00
DCB	Zonstraat 47 3454AE De Meern	0:00
DCC	Zonstraat 49 3454AE De Meern	0:00
DCD	Zonstraat 51 3454AE De Meern	0:00
DCE	Zonstraat 53 3454AE De Meern	0:00
DCF	Zonstraat 55 3454AE De Meern	0:00
DCG	Zonstraat 57 3454AE De Meern	0:00
DCH	Zonstraat 59 3454AE De Meern	0:00
DCI	Zonstraat 61 3454AE De Meern	0:00
DCJ	Zonstraat 18 3454AG De Meern	0:00
DCK	Zonstraat 20 3454AG De Meern	0:00
DCL	Zonstraat 22 3454AG De Meern	0:00
DCM	Zonstraat 24 3454AG De Meern	0:00
DCN	Zonstraat 26 3454AG De Meern	0:00
DCO	Zonstraat 28 3454AG De Meern	0:00
DCP	Zonstraat 30 3454AG De Meern	0:00
DCQ	Zonstraat 32 3454AG De Meern	0:00
DCR	Zonstraat 34 3454AG De Meern	0:00
DCS	Zonstraat 36 3454AG De Meern	0:00
DCT	Helmkruid 5 3453TW De Meern	0:00
DCU	Helmkruid 7 3453TW De Meern	0:00
DCV	Helmkruid 8 3453TX De Meern	0:00
DCW	Mauritslaan 21 3454XP De Meern	0:03
DCX	Mauritslaan 23 3454XP De Meern	0:02
DCY	Mauritslaan 25 3454XP De Meern	0:00
DCZ	Mauritslaan 27 3454XP De Meern	0:00
DDA	Mauritslaan 29 3454XP De Meern	0:00
DDB	Mauritslaan 31 3454XR De Meern	0:00
DDC	Mauritslaan 33 3454XR De Meern	0:00
DDD	Mauritslaan 35 3454XR De Meern	0:00
DDE	Mauritslaan 37 3454XR De Meern	0:00
DDF	Mauritslaan 39 3454XR De Meern	0:00
DDG	Mauritslaan 41 3454XR De Meern	0:00
DDH	Laan 1954 9 3454CN De Meern	0:00
DDI	Laan 1954 11 3454CN De Meern	0:00
DDJ	Laan 1954 13 3454CN De Meern	0:00
DDK	Laan 1954 15 3454CN De Meern	0:00
DDL	Laan 1954 19 3454CN De Meern	0:00
DDM	Laan 1954 21 3454CN De Meern	0:00
DDN	Laan 1954 23 3454CN De Meern	0:00
DDO	Laan 1954 25 3454CN De Meern	0:00
DDP	Laan 1954 27 3454CN De Meern	0:00
DDQ	Laan 1954 29 3454CN De Meern	0:00
DDR	Laan 1954 31 3454CP De Meern	0:00
DDS	Laan 1954 33 3454CP De Meern	0:00
DDT	Laan 1954 35 3454CP De Meern	0:00
DDU	Laan 1954 37 3454CP De Meern	0:00
DDV	Laan 1954 39 3454CP De Meern	0:00
DDW	Laan 1954 41 3454CP De Meern	0:00
DDX	Laan 1954 43 3454CP De Meern	0:00
DDY	Laan 1954 45 3454CP De Meern	0:00
DDZ	Laan 1954 47 3454CP De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DEA	Laan 1954 49 3454CP De Meern	0:00
DEB	Laan 1954 51 3454CP De Meern	0:00
DEC	Laan 1954 53 3454CP De Meern	0:00
DED	Laan 1954 55 3454CP De Meern	0:00
DEE	Laan 1954 59 3454CP De Meern	0:00
DEF	Laan 1954 2 3454CR De Meern	0:00
DEG	Laan 1954 8 3454CR De Meern	0:00
DEH	Laan 1954 12 3454CR De Meern	0:00
DEI	Laan 1954 14 3454CR De Meern	0:00
DEJ	Laan 1954 18 3454CR De Meern	0:00
DEK	Laan 1954 20 3454CR De Meern	0:00
DEL	Laan 1954 22 3454CR De Meern	0:00
DEM	Laan 1954 26 3454CR De Meern	0:00
DEN	Marelaan 100 3454GE De Meern	1:32
DEO	Marelaan 102 3454GE De Meern	1:32
DEP	Marelaan 104 3454GE De Meern	1:36
DEQ	Marelaan 106 3454GE De Meern	1:41
DER	Marketentsterlaan 1 3454WN De Meern	4:00
DES	Marketentsterlaan 3 3454WN De Meern	4:01
DET	Marketentsterlaan 5 3454WN De Meern	4:04
DEU	Marketentsterlaan 7 3454WN De Meern	4:04
DEV	Marketentsterlaan 9 3454WN De Meern	4:05
DEW	Marketentsterlaan 11 3454WN De Meern	4:08
DEX	Marketentsterlaan 13 3454WN De Meern	4:10
DEY	Marketentsterlaan 15 3454WN De Meern	4:10
DEZ	Marketentsterlaan 17 3454WN De Meern	4:17
DFA	Marketentsterlaan 19 3454WN De Meern	4:15
DFB	Marketentsterlaan 21 3454WN De Meern	4:11
DFC	Marketentsterlaan 23 3454WN De Meern	4:09
DFD	Marketentsterlaan 25 3454WN De Meern	4:06
DFE	Marketentsterlaan 27 3454WN De Meern	4:03
DFF	Marketentsterlaan 29 3454WN De Meern	4:00
DFG	Marketentsterlaan 31 3454WN De Meern	3:58
DFH	Marketentsterlaan 33 3454WN De Meern	3:58
DFI	Marketentsterlaan 35 3454WN De Meern	3:55
DFJ	Marketentsterlaan 37 3454WN De Meern	3:58
DFK	Marketentsterlaan 39 3454WN De Meern	3:59
DFL	Marketentsterlaan 41 3454WN De Meern	4:00
DFM	Marketentsterlaan 43 3454WN De Meern	4:02
DFN	Marketentsterlaan 45 3454WN De Meern	4:04
DFO	Marelaan 88 3454GE De Meern	1:32
DFP	Marelaan 90 3454GE De Meern	1:31
DFQ	Marelaan 16 3454GC De Meern	0:00
DFR	Marelaan 18 3454GC De Meern	0:00
DFS	Marelaan 20 3454GC De Meern	0:00
DFT	Marelaan 22 3454GC De Meern	0:00
DFU	Marelaan 24 3454GC De Meern	0:00
DFV	Van Lawick van Pabstlaan 2 3453RB De Meern	0:10
DFW	Van Lawick van Pabstlaan 4 3453RB De Meern	0:10
DFX	Van Lawick van Pabstlaan 12 3453RB De Meern	0:10
DFY	Van Lawick van Pabstlaan 14 3453RB De Meern	0:10
DFZ	Van Lawick van Pabstlaan 18 3453RB De Meern	0:10
DGA	Van Lawick van Pabstlaan 20 3453RB De Meern	0:10
DGB	Van Lawick van Pabstlaan 24 3453RB De Meern	0:10
DGC	Van Lawick van Pabstlaan 26 3453RB De Meern	0:10
DGD	Van Lawick van Pabstlaan 30 3453RB De Meern	0:10
DGE	Van Lawick van Pabstlaan 32 3453RB De Meern	0:10
DGF	Van Lawick van Pabstlaan 36 3453RB De Meern	0:10
DGG	Van Lawick van Pabstlaan 38 3453RB De Meern	0:10
DGH	Van Lawick van Pabstlaan 42 3453RB De Meern	0:10
DGI	Van Lawick van Pabstlaan 44 3453RB De Meern	0:10
DGJ	Van Lawick van Pabstlaan 48 3453RB De Meern	0:10
DGK	Van Lawick van Pabstlaan 50 3453RB De Meern	0:10

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name			Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DGL	Van Lawick van Pabstlaan 52	3453RB	De Meern	0:10
DGM	Van Lawick van Pabstlaan 56	3453RB	De Meern	0:10
DGN	Van Lawick van Pabstlaan 58	3453RB	De Meern	0:10
DGO	Van Lawick van Pabstlaan 62	3453RB	De Meern	0:10
DGP	Van Lawick van Pabstlaan 64	3453RB	De Meern	0:10
DGQ	Van Lawick van Pabstlaan 68	3453RB	De Meern	0:10
DGR	Van Lawick van Pabstlaan 70	3453RB	De Meern	0:10
DGS	Van Lawick van Pabstlaan 74	3453RB	De Meern	0:10
DGT	Van Lawick van Pabstlaan 76	3453RB	De Meern	0:10
DGU	Van Lawick van Pabstlaan 80	3453RB	De Meern	0:10
DGV	Van Lawick van Pabstlaan 82	3453RB	De Meern	0:10
DGW	Van Lawick van Pabstlaan 86	3453RB	De Meern	0:10
DGX	Van Lawick van Pabstlaan 88	3453RB	De Meern	0:10
DGY	Van Lawick van Pabstlaan 90	3453RB	De Meern	0:10
DGZ	Van Lawick van Pabstlaan 94	3453RB	De Meern	0:10
DHA	Van Lawick van Pabstlaan 96	3453RB	De Meern	0:10
DHB	Van Lawick van Pabstlaan 100	3453RB	De Meern	0:10
DHC	Van Lawick van Pabstlaan 102	3453RB	De Meern	0:10
DHD	Van Lawick van Pabstlaan 106	3453RB	De Meern	0:10
DHE	Van Lawick van Pabstlaan 108	3453RB	De Meern	0:10
DHF	Van Lawick van Pabstlaan 112	3453RB	De Meern	0:10
DHG	Van Lawick van Pabstlaan 114	3453RB	De Meern	0:10
DHH	Van Lawick van Pabstlaan 118	3453RB	De Meern	0:10
DHI	Van Lawick van Pabstlaan 120	3453RB	De Meern	0:10
DHJ	Van Lawick van Pabstlaan 122	3453RB	De Meern	0:10
DHK	Van Lawick van Pabstlaan 126	3453RB	De Meern	0:10
DHL	Van Lawick van Pabstlaan 128	3453RB	De Meern	0:10
DHM	Van Lawick van Pabstlaan 132	3453RB	De Meern	0:10
DHN	Van Lawick van Pabstlaan 134	3453RB	De Meern	0:10
DHO	Van Lawick van Pabstlaan 138	3453RB	De Meern	0:10
DHP	Van Lawick van Pabstlaan 140	3453RB	De Meern	0:10
DHQ	Van Lawick van Pabstlaan 144	3453RB	De Meern	0:10
DHR	Van Lawick van Pabstlaan 146	3453RB	De Meern	0:10
DHS	Van Lawick van Pabstlaan 150	3453RB	De Meern	0:10
DHT	Van Lawick van Pabstlaan 152	3453RB	De Meern	0:10
DHU	Van Lawick van Pabstlaan 154	3453RB	De Meern	0:10
DHV	Stoelenmakerslaan 78	3454DW	De Meern	1:50
DHW	Stoelenmakerslaan 82	3454DW	De Meern	1:51
DHX	Stoelenmakerslaan 84	3454DW	De Meern	1:49
DHY	Stoelenmakerslaan 86	3454DW	De Meern	1:48
DHZ	Stoelenmakerslaan 90	3454DW	De Meern	1:48
DIA	Stoelenmakerslaan 92	3454DW	De Meern	1:47
DIB	Stoelenmakerslaan 96	3454DW	De Meern	1:45
DIC	Stoelenmakerslaan 98	3454DW	De Meern	1:46
DID	Stoelenmakerslaan 102	3454DW	De Meern	1:46
DIE	Gouvernantelaan 40	3454WH	De Meern	3:23
DIF	Gouvernantelaan 61	3454WG	De Meern	3:00
DIG	Gouvernantelaan 63	3454WG	De Meern	2:56
DIH	Gouvernantelaan 67	3454WG	De Meern	2:52
DII	Gouvernantelaan 69	3454WG	De Meern	2:46
DIJ	Gouvernantelaan 73	3454WG	De Meern	2:41
DIK	Gouvernantelaan 75	3454WG	De Meern	2:38
DIL	Gouvernantelaan 79	3454WG	De Meern	2:31
DIM	Gouvernantelaan 81	3454WG	De Meern	2:29
DIN	Gouvernantelaan 2	3454WH	De Meern	2:28
DIO	Melkmeisjeslaan 10	3454WV	De Meern	3:28
DIP	Melkmeisjeslaan 12	3454WV	De Meern	3:30
DIQ	Melkmeisjeslaan 14	3454WV	De Meern	3:31
DIR	Melkmeisjeslaan 16	3454WV	De Meern	3:31
DIS	Meerndijk 54	3454HS	De Meern	0:00
DIT	Meerndijk 56	3454HS	De Meern	0:00
DIU	Meerndijk 45	3454HN	De Meern	0:00
DIV	Meerndijk 47	3454HN	De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DIW	Meerndijk 49 3454HN De Meern	0:00
DIX	Meerndijk 51 3454HP De Meern	0:00
DIY	Meerndijk 53 3454HP De Meern	0:00
DIZ	Meerndijk 55 3454HP De Meern	0:00
DJA	Meerndijk 57 3454HP De Meern	0:00
DJB	Meerndijk 61 3454HP De Meern	19:31
DJC	Meerndijk 63 3454HP De Meern	20:17
DJD	Meerndijk 65 3454HP De Meern	20:59
DJE	Meerndijk 6 3454HR De Meern	0:00
DJF	Meerndijk 8 3454HR De Meern	0:00
DJG	Meerndijk 10 3454HR De Meern	0:00
DJH	Meerndijk 12 3454HR De Meern	0:00
DJI	Meerndijk 12 BS 3454HR De Meern	0:00
DJJ	Meerndijk 14 3454HR De Meern	0:00
DJK	Meerndijk 16 3454HR De Meern	0:00
DJL	Meerndijk 18 3454HR De Meern	0:00
DJM	Meerndijk 28 3454HR De Meern	0:00
DJN	Meerndijk 30 3454HS De Meern	0:00
DJO	Meerndijk 34 3454HS De Meern	0:00
DJP	Meerndijk 36 3454HS De Meern	0:00
DJQ	Meerndijk 40 3454HS De Meern	0:00
DJR	Meerndijk 42 3454HS De Meern	0:00
DJS	Meerndijk 46 3454HS De Meern	0:00
DJT	Meerndijk 48 3454HS De Meern	0:00
DJU	Meerndijk 52 3454HS De Meern	0:00
DJV	Meerndijk 43 3454HN De Meern	0:00
DJW	Marketentsterlaan 30 3454WR De Meern	4:25
DJX	Marketentsterlaan 32 3454WR De Meern	4:25
DJY	Marketentsterlaan 36 3454WS De Meern	4:27
DJZ	Marketentsterlaan 38 3454WS De Meern	4:29
DKA	Marketentsterlaan 40 3454WS De Meern	4:29
DKB	Marketentsterlaan 44 3454WS De Meern	4:31
DKC	Marketentsterlaan 46 3454WS De Meern	4:33
DKD	Marketentsterlaan 50 3454WS De Meern	4:37
DKE	Marketentsterlaan 52 3454WS De Meern	4:39
DKF	Marketentsterlaan 56 3454WS De Meern	4:41
DKG	Marketentsterlaan 58 3454WS De Meern	4:42
DKH	Meerndijk 5 3454HM De Meern	0:00
DKI	Meerndijk 13 3454HM De Meern	0:00
DKJ	Meerndijk 15 3454HM De Meern	0:00
DKK	Meerndijk 21 3454HM De Meern	0:00
DKL	Meerndijk 23 3454HM De Meern	0:00
DKM	Meerndijk 27 3454HM De Meern	0:00
DKN	Meerndijk 35 3454HN De Meern	0:00
DKO	Meerndijk 37A 3454HN De Meern	0:00
DKP	Meerndijk 39 3454HN De Meern	0:00
DKQ	Marketentsterlaan 26 3454WR De Meern	4:25
DKR	Marketentsterlaan 51 3454WP De Meern	4:14
DKS	Marketentsterlaan 55 3454WP De Meern	4:16
DKT	Marketentsterlaan 57 3454WP De Meern	4:20
DKU	Marketentsterlaan 61 3454WP De Meern	4:25
DKV	Marketentsterlaan 63 3454WP De Meern	4:27
DKW	Marketentsterlaan 67 3454WP De Meern	4:34
DKX	Marketentsterlaan 69 3454WP De Meern	4:34
DKY	Marketentsterlaan 71 3454WP De Meern	4:36
DKZ	Marketentsterlaan 75 3454WP De Meern	4:42
DLA	Marketentsterlaan 77 3454WP De Meern	4:44
DLB	Marketentsterlaan 81 3454WP De Meern	4:49
DLC	Marketentsterlaan 83 3454WP De Meern	4:52
DLD	Marketentsterlaan 2 3454WR De Meern	4:06
DLE	Marketentsterlaan 4 3454WR De Meern	4:25
DLF	Marketentsterlaan 8 3454WR De Meern	4:25
DLG	Marketentsterlaan 10 3454WR De Meern	4:25

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DLH	Marketentsterlaan 14 3454WR De Meern	4:25
DLI	Marketentsterlaan 16 3454WR De Meern	4:25
DLJ	Marketentsterlaan 20 3454WR De Meern	4:25
DLK	Marketentsterlaan 22 3454WR De Meern	4:25
DLL	Marketentsterlaan 47 3454WN De Meern	4:06
DLM	Marketentsterlaan 49 3454WN De Meern	4:06
DLN	Marelaan 94 3454GE De Meern	1:31
DLO	Marelaan 96 3454GE De Meern	1:31
DLP	Van Lawick van Pabstlaan 158 3453RB De Meern	0:10
DLQ	Mauritslaan 64 3454XT De Meern	0:00
DLR	Mauritslaan 66 3454XT De Meern	0:00
DLS	Mauritslaan 68 3454XT De Meern	0:00
DLT	Gouvernantelaan 4 3454WH De Meern	2:35
DLU	Gouvernantelaan 6 3454WH De Meern	2:40
DLV	Gouvernantelaan 6B 3454WH De Meern	2:49
DLW	Gouvernantelaan 8 3454WH De Meern	3:10
DLX	Gouvernantelaan 10 3454WH De Meern	3:10
DLY	Gouvernantelaan 12 3454WH De Meern	3:14
DLZ	Gouvernantelaan 14 3454WH De Meern	3:15
DMA	Gouvernantelaan 16 3454WH De Meern	3:16
DMB	Gouvernantelaan 18 3454WH De Meern	3:22
DMC	Gouvernantelaan 20 3454WH De Meern	3:24
DMD	Gouvernantelaan 22 3454WH De Meern	3:26
DME	Gouvernantelaan 24 3454WH De Meern	3:28
DMF	Gouvernantelaan 26 3454WH De Meern	3:27
DMG	Gouvernantelaan 32 3454WH De Meern	3:34
DMH	Gouvernantelaan 34 3454WH De Meern	3:30
DMI	Gouvernantelaan 36 3454WH De Meern	3:28
DMJ	Gouvernantelaan 38 3454WH De Meern	3:25
DMK	Mereveldplein 35 3454CL De Meern	0:00
DML	Mereveldplein 39 3454CL De Meern	0:00
DMM	Mereveldplein 41 3454CL De Meern	0:00
DMN	Mereveldplein 45 3454CL De Meern	0:00
DMO	Mereveldplein 47 3454CL De Meern	0:00
DMP	Mereveldplein 51 3454CL De Meern	0:00
DMQ	Mereveldplein 53 3454CL De Meern	0:00
DMR	Mereveldplein 57 3454CL De Meern	0:00
DMS	Mereveldplein 59 3454CM De Meern	0:00
DMT	Mereveldplein 61 3454CM De Meern	0:00
DMU	Mereveldplein 65 3454CM De Meern	0:00
DMV	Mereveldplein 67 3454CM De Meern	0:00
DMW	Mereveldlaan 163 3454CE De Meern	0:00
DMX	Mereveldlaan 165 3454CE De Meern	0:00
DMY	Mereveldlaan 169 3454CE De Meern	0:00
DMZ	Mereveldlaan 10A 3454CG De Meern	0:00
DNA	Mereveldlaan 14 3454CG De Meern	0:00
DNB	Mereveldlaan 16 3454CG De Meern	0:00
DNC	Mereveldlaan 20 3454CG De Meern	0:00
DND	Mereveldlaan 22 3454CG De Meern	0:00
DNE	Mereveldlaan 26 3454CG De Meern	0:00
DNF	Mereveldlaan 28 3454CG De Meern	0:00
DNG	Mereveldlaan 32 3454CG De Meern	0:00
DNH	Mereveldlaan 34 3454CG De Meern	0:00
DNI	Mereveldlaan 38 3454CG De Meern	0:00
DNJ	Mereveldlaan 40 3454CH De Meern	0:00
DNK	Mereveldlaan 44 3454CH De Meern	0:00
DNL	Mauritslaan 70 3454XT De Meern	0:00
DNM	Mauritslaan 72 3454XT De Meern	0:00
DNN	Mauritslaan 74 3454XT De Meern	1:15
DNO	Mauritslaan 76 3454XT De Meern	1:19
DNP	Mauritslaan 78 3454XT De Meern	1:19
DNQ	Mauritslaan 80 3454XT De Meern	1:20
DNR	Mauritslaan 82 3454XT De Meern	1:24

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DNS	Mauritslaan 84 3454XT De Meern	1:30
DNT	Oranjelaan 1 3454BT De Meern	0:00
DNU	Oranjelaan 3 3454BT De Meern	0:00
DNV	Oranjelaan 5 3454BT De Meern	0:00
DNW	Oranjelaan 7 3454BT De Meern	0:00
DNX	Oranjelaan 9 3454BT De Meern	0:00
DNY	Oranjelaan 8 3454BT De Meern	0:00
DNZ	Oranjelaan 18 3454BT De Meern	0:00
DOA	Pastoor Boelenslaan 9 3454AB De Meern	0:00
DOB	Oudenrijnsingel 47 3454BK De Meern	0:00
DOC	Kleermakerslaan 38 3454GT De Meern	0:00
DOD	Kleermakerslaan 40 3454GT De Meern	0:00
DOE	Kleermakerslaan 19 3454GT De Meern	0:00
DOF	Kleermakerslaan 21 3454GT De Meern	0:00
DOG	Kleermakerslaan 23 3454GT De Meern	0:00
DOH	Prinses Margrietlaan 2 3454AK De Meern	0:00
DOI	Prinses Margrietlaan 4 3454AK De Meern	0:00
DOJ	Prinses Margrietlaan 8 3454AK De Meern	0:00
DOK	Prinses Margrietlaan 10 3454AK De Meern	0:00
DOL	Prinses Margrietlaan 14 3454AK De Meern	0:00
DOM	Prinses Margrietlaan 16 3454AK De Meern	0:00
DON	Prinses Margrietlaan 20 3454AK De Meern	0:00
DOO	Prinses Margrietlaan 22 3454AK De Meern	0:00
DOP	Renesselaan 1 3454XW De Meern	0:00
DOQ	Renesselaan 3 3454XW De Meern	0:00
DOR	Renesselaan 7 3454XW De Meern	0:00
DOS	Renesselaan 9 3454XW De Meern	0:00
DOT	Renesselaan 13 3454XW De Meern	0:00
DOU	Renesselaan 15 3454XW De Meern	0:00
DOV	Renesselaan 19 3454XW De Meern	0:00
DOW	Renesselaan 21 3454XW De Meern	0:00
DOX	Renesselaan 25 3454XW De Meern	0:00
DOY	Renesselaan 27 3454XW De Meern	0:00
DOZ	Renesselaan 31 3454XW De Meern	0:00
DPA	Renesselaan 33 3454XW De Meern	0:00
DPB	Renesselaan 37 3454XW De Meern	0:00
DPC	Renesselaan 39 3454XW De Meern	0:00
DPD	Renesselaan 43 3454XW De Meern	0:00
DPE	Renesselaan 45 3454XW De Meern	0:00
DPF	Renesselaan 4 3454XX De Meern	0:00
DPG	Renesselaan 6 3454XX De Meern	0:00
DPH	Renesselaan 8 3454XX De Meern	0:00
DPI	Renesselaan 12 3454XX De Meern	0:00
DPJ	Renesselaan 14 3454XX De Meern	0:00
DPK	Renesselaan 18 3454XX De Meern	0:00
DPL	Renesselaan 20 3454XX De Meern	0:00
DPM	Renesselaan 24 3454XX De Meern	0:00
DPN	Renesselaan 26 3454XX De Meern	0:00
DPO	Renesselaan 30 3454XX De Meern	0:00
DPP	Renesselaan 32 3454XX De Meern	0:00
DPQ	Renesselaan 36 3454XX De Meern	0:00
DPR	Renesselaan 38 3454XX De Meern	0:00
DPS	Renesselaan 42 3454XX De Meern	0:00
DPT	Renesselaan 44 3454XX De Meern	0:00
DPU	Rosweydelaan 1A 3454BL De Meern	0:00
DPV	Rosweydelaan 5 3454BL De Meern	0:00
DPW	Rosweydelaan 7 3454BL De Meern	0:00
DPX	Rosweydelaan 11 3454BL De Meern	0:00
DPY	Rosweydelaan 13 3454BL De Meern	0:00
DPZ	Rosweydelaan 17 3454BL De Meern	0:00
DQA	Rosweydelaan 19 3454BL De Meern	0:00
DQB	Rosweydelaan 23 3454BL De Meern	0:00
DQC	Rosweydelaan 25 3454BL De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DQD	Rosweydelaan 29	3454BL De Meern	0:00
DQE	Rosweydelaan 31	3454BL De Meern	0:00
DQF	Rosweydelaan 33	3454BM De Meern	0:00
DQG	Mereveldlaan 46	3454CH De Meern	0:00
DQH	Mereveldlaan 48	3454CH De Meern	0:00
DQI	Mereveldlaan 50	3454CH De Meern	0:00
DQJ	Mereveldlaan 52	3454CH De Meern	0:00
DQK	Mereveldlaan 54	3454CH De Meern	0:00
DQL	Mereveldlaan 56	3454CH De Meern	0:00
DQM	Mereveldlaan 58	3454CH De Meern	0:00
DQN	Mereveldlaan 157	3454CE De Meern	0:00
DQO	Mereveldlaan 159	3454CE De Meern	0:00
DQP	Mereveldlaan 93	3454CC De Meern	0:00
DQQ	Mereveldlaan 95	3454CC De Meern	0:00
DQR	Mereveldlaan 97	3454CC De Meern	0:00
DQS	Mereveldlaan 99	3454CC De Meern	0:00
DQT	Mereveldlaan 101	3454CC De Meern	0:00
DQU	Mereveldlaan 103	3454CC De Meern	0:00
DQV	Mereveldlaan 105	3454CC De Meern	0:00
DQW	Mereveldlaan 107	3454CD De Meern	0:00
DQX	Mereveldlaan 109	3454CD De Meern	0:00
DQY	Mereveldlaan 111	3454CD De Meern	0:00
DQZ	Mereveldlaan 113	3454CD De Meern	0:00
DRA	Mereveldlaan 115	3454CD De Meern	0:00
DRB	Mereveldlaan 117	3454CD De Meern	0:00
DRC	Mereveldlaan 119	3454CD De Meern	0:00
DRD	Mereveldlaan 121	3454CD De Meern	0:00
DRE	Mereveldlaan 123	3454CD De Meern	0:00
DRF	Mereveldlaan 125	3454CD De Meern	0:00
DRG	Mereveldlaan 127	3454CD De Meern	0:00
DRH	Mereveldlaan 129	3454CD De Meern	0:00
DRI	Mereveldlaan 131	3454CD De Meern	0:00
DRJ	Mereveldlaan 133	3454CD De Meern	0:00
DRK	Mereveldlaan 135	3454CD De Meern	0:00
DRL	Mereveldlaan 137	3454CD De Meern	0:00
DRM	Mereveldlaan 139	3454CD De Meern	0:00
DRN	Mereveldlaan 141	3454CE De Meern	0:00
DRO	Mereveldlaan 143	3454CE De Meern	0:00
DRP	Mereveldlaan 147	3454CE De Meern	0:00
DRQ	Mereveldlaan 149	3454CE De Meern	0:00
DRR	Mereveldlaan 153	3454CE De Meern	0:00
DRS	Mereveldlaan 155	3454CE De Meern	0:00
DRT	Mereveldlaan 91	3454CC De Meern	0:00
DRU	Mereveldlaan 21	3454CA De Meern	0:00
DRV	Mereveldlaan 25	3454CA De Meern	0:00
DRW	Mereveldlaan 27	3454CA De Meern	0:00
DRX	Mereveldlaan 31	3454CA De Meern	0:00
DRY	Mereveldlaan 35	3454CB De Meern	0:00
DRZ	Mereveldlaan 39	3454CB De Meern	0:00
DSA	Mereveldlaan 41	3454CB De Meern	0:00
DSB	Mereveldlaan 45	3454CB De Meern	0:00
DSC	Mereveldlaan 47	3454CB De Meern	0:00
DSD	Mereveldlaan 51	3454CB De Meern	0:00
DSE	Mereveldlaan 53	3454CB De Meern	0:00
DSF	Mereveldlaan 57	3454CB De Meern	0:00
DSG	Mereveldlaan 59	3454CB De Meern	0:00
DSH	Mereveldlaan 61	3454CB De Meern	0:00
DSI	Mereveldlaan 65	3454CB De Meern	0:00
DSJ	Mereveldlaan 67	3454CB De Meern	0:00
DSK	Mereveldlaan 71	3454CC De Meern	0:00
DSL	Mereveldlaan 73	3454CC De Meern	0:00
DSM	Mereveldlaan 77	3454CC De Meern	0:00
DSN	Mereveldlaan 79	3454CC De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DSO	Mereveldlaan 83 3454CC De Meern	0:00
DSP	Mereveldlaan 85 3454CC De Meern	0:00
DSQ	Mereveldlaan 19 3454CA De Meern	0:00
DSR	Meentweg 116 3454AW De Meern	0:00
DSS	Meentweg 120 3454AX De Meern	1:56
DST	Meentweg 122 3454AX De Meern	1:56
DSU	Meentweg 126 3454AX De Meern	1:54
DSV	Meentweg 128 3454AX De Meern	1:46
DSW	Meentweg 132 3454AX De Meern	1:40
DSX	Meentweg 134 3454AX De Meern	1:40
DSY	Wolweverslaan 28 3454GL De Meern	0:00
DSZ	Wolweverslaan 30 3454GL De Meern	0:00
DTA	Wolweverslaan 32 3454GL De Meern	0:00
DTB	Wolweverslaan 36 3454GL De Meern	0:00
DTC	Wolweverslaan 38 3454GL De Meern	0:00
DTD	Wolweverslaan 42 3454GM De Meern	0:00
DTE	Wolweverslaan 44 3454GM De Meern	0:00
DTF	Veldhuizenlaan 38 3454ED De Meern	0:00
DTG	Veldhuizenlaan 37 3454EB De Meern	0:00
DTH	Veldhuizenlaan 41 3454EC De Meern	0:00
DTI	Veldhuizenlaan 43 3454EC De Meern	0:00
DTJ	Veldhuizenlaan 47 3454EC De Meern	0:00
DTK	Veldhuizenlaan 49 3454EC De Meern	0:00
DTL	Rosweydelaan 35 3454BM De Meern	0:00
DTM	Rosweydelaan 37 3454BM De Meern	0:00
DTN	Rosweydelaan 39 3454BM De Meern	0:00
DTO	Rosweydelaan 41 3454BM De Meern	0:00
DTP	Rosweydelaan 43 3454BM De Meern	0:00
DTQ	Rosweydelaan 45 3454BM De Meern	0:00
DTR	Kloosterpark 1 3454HJ De Meern	2:00
DTS	Kloosterpark 3 3454HJ De Meern	2:16
DTT	Kloosterpark 2 3454HJ De Meern	2:02
DTU	Laan 1954 1 3454CN De Meern	0:00
DTV	Laan 1954 3 3454CN De Meern	0:00
DTW	Laan 1954 5 3454CN De Meern	0:00
DTX	Laan 1954 7 3454CN De Meern	0:00
DTY	Germanicusweg 1 3453KE De Meern	2:19
DTZ	Germanicusweg 3 3453KE De Meern	2:19
DUA	Germanicusweg 5 3453KE De Meern	2:17
DUB	Germanicusweg 7 3453KE De Meern	2:17
DUC	Germanicusweg 9 3453KE De Meern	2:16
DUD	Heldammersingel 38 3453KG De Meern	1:46
DUE	Heldammersingel 40 3453KG De Meern	1:45
DUF	Heldammersingel 42 3453KG De Meern	1:42
DUG	Heldammersingel 44 3453KG De Meern	1:41
DUH	Heldammersingel 46 3453KG De Meern	1:41
DUI	Claudiuslaan 1 3453KJ De Meern	1:55
DUJ	Claudiuslaan 3 3453KJ De Meern	1:56
DUK	Claudiuslaan 5 3453KJ De Meern	1:59
DUL	Claudiuslaan 7 3453KJ De Meern	2:01
DUM	Claudiuslaan 9 3453KJ De Meern	2:03
DUN	Claudiuslaan 11 3453KJ De Meern	2:05
DUO	Claudiuslaan 13 3453KJ De Meern	2:08
DUP	Claudiuslaan 15 3453KJ De Meern	2:09
DUQ	Germanicusweg 16 3453KE De Meern	1:55
DUR	Trajanushof 13 3453KM De Meern	2:10
DUS	Trajanushof 15 3453KM De Meern	2:07
DUT	Trajanushof 17 3453KM De Meern	2:05
DUU	Trajanushof 21 3453KM De Meern	2:00
DUV	Trajanushof 23 3453KM De Meern	1:57
DUW	Trajanushof 25 3453KM De Meern	1:52
DUX	Trajanushof 29 3453KM De Meern	1:54
DUY	Trajanushof 31 3453KM De Meern	1:57

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DUZ	Trajanushof 35 3453KM De Meern	2:03
DVA	Trajanushof 37 3453KM De Meern	2:06
DVB	Trajanushof 41 3453KM De Meern	2:11
DVC	Trajanushof 43 3453KM De Meern	2:15
DVD	Drususlaan 34 3453KC De Meern	1:48
DVE	Drususlaan 36 3453KC De Meern	1:48
DVF	Drususlaan 40 3453KC De Meern	1:54
DVG	Vespasianusweg 3 3453KN De Meern	2:44
DVH	Vespasianusweg 4 3453KN De Meern	2:49
DVI	Vespasianusweg 5 3453KN De Meern	2:45
DVJ	Vespasianusweg 7 3453KN De Meern	2:44
DVK	Vespasianusweg 8 3453KN De Meern	2:48
DVL	Vespasianusweg 10 3453KN De Meern	2:46
DVM	Vespasianusweg 11 3453KN De Meern	2:40
DVN	Vespasianusweg 13 3453KN De Meern	2:38
DVO	Vespasianusweg 15 3453KN De Meern	2:36
DVP	Vespasianusweg 19 3453KN De Meern	2:31
DVQ	Vespasianusweg 21 3453KN De Meern	2:29
DVR	Claudiuslaan 19 3453KJ De Meern	2:27
DVS	Claudiuslaan 21 3453KJ De Meern	2:28
DVT	Claudiuslaan 25 3453KJ De Meern	2:32
DVU	Claudiuslaan 27 3453KJ De Meern	2:33
DVV	Claudiuslaan 29 3453KJ De Meern	2:36
DVW	Claudiuslaan 35 3453KK De Meern	2:48
DVX	Claudiuslaan 37 3453KK De Meern	2:48
DVY	Claudiuslaan 41 3453KK De Meern	2:50
DVZ	Claudiuslaan 43 3453KK De Meern	2:51
DWA	Claudiuslaan 47 3453KK De Meern	2:50
DWB	Claudiuslaan 49 3453KK De Meern	2:52
DWC	Claudiuslaan 53 3453KK De Meern	2:53
DWD	Claudiuslaan 55 3453KK De Meern	2:51
DWE	Germanicusweg 11 3453KE De Meern	2:07
DWF	Germanicusweg 4 3453KE De Meern	2:20
DWG	Germanicusweg 8 3453KE De Meern	2:18
DWH	Germanicusweg 10 3453KE De Meern	2:16
DWI	Germanicusweg 13 3453KE De Meern	2:05
DWJ	Germanicusweg 15 3453KE De Meern	2:03
DWK	Germanicusweg 19 3453KE De Meern	1:58
DWL	Germanicusweg 21 3453KE De Meern	1:56
DWM	Germanicusweg 25 3453KE De Meern	1:54
DWN	Augustusweg 17 3453KR De Meern	2:54
DWO	Augustusweg 21 3453KR De Meern	2:57
DWP	Augustusweg 23 3453KR De Meern	2:59
DWQ	Augustusweg 27 3453KR De Meern	3:05
DWR	Augustusweg 29 3453KR De Meern	3:04
DWS	Augustusweg 31 3453KR De Meern	3:04
DWT	Augustusweg 35 3453KR De Meern	3:02
DWU	Augustusweg 37 3453KR De Meern	3:01
DWV	Augustusweg 41 3453KR De Meern	2:59
DWW	Augustusweg 43 3453KR De Meern	2:58
DWX	Augustusweg 47 3453KR De Meern	2:56
DWY	Augustusweg 49 3453KR De Meern	2:56
DWZ	Augustusweg 1 3453KR De Meern	2:28
DXA	Augustusweg 3 3453KR De Meern	2:32
DXB	Augustusweg 7 3453KR De Meern	2:36
DXC	Augustusweg 9 3453KR De Meern	2:39
DXD	Augustusweg 13 3453KR De Meern	2:43
DXE	Augustusweg 15 3453KR De Meern	2:45
DXF	Trajanushof 18 3453KP De Meern	2:50
DXG	Trajanushof 20 3453KP De Meern	2:49
DXH	Trajanushof 22 3453KP De Meern	2:49
DXI	Trajanushof 3 3453KM De Meern	2:12
DXJ	Trajanushof 5 3453KM De Meern	2:14

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DXK	Trajanushof 9 3453KM De Meern	2:20
DXL	Trajanushof 11 3453KM De Meern	2:22
DXM	Claudiuslaan 12 3453KL De Meern	2:31
DXN	Toontjesplaat 19 3453SC De Meern	0:00
DXO	Lanuariusweg 16 3453JB De Meern	2:32
DXP	Lanuariusweg 18 3453JB De Meern	2:28
DXQ	Lanuariusweg 19 3453JB De Meern	2:26
DXR	Claudiuslaan 59 3453JC De Meern	2:34
DXS	Claudiuslaan 61 3453JC De Meern	2:34
DXT	Claudiuslaan 65 3453JC De Meern	2:33
DXU	Claudiuslaan 67 3453JC De Meern	2:34
DXV	Claudiuslaan 71 3453JC De Meern	2:35
DXW	Claudiuslaan 73 3453JC De Meern	2:35
DXX	Claudiuslaan 77 3453JC De Meern	2:39
DXY	Claudiuslaan 79 3453JC De Meern	2:41
DXZ	Agilioweg 4 3453JH De Meern	2:47
DYA	Agilioweg 6 3453JH De Meern	2:50
DYB	Agilioweg 10 3453JH De Meern	2:49
DYC	Agilioweg 12 3453JH De Meern	2:50
DYD	Agilioweg 14 3453JH De Meern	2:49
DYE	Agilioweg 18 3453JH De Meern	2:49
DYF	Agilioweg 20 3453JH De Meern	2:48
DYG	De Milan Viscontilaan 155 3453SP De Meern	0:00
DYH	De Milan Viscontilaan 157 3453SP De Meern	0:00
DYI	De Milan Viscontilaan 159 3453SP De Meern	0:00
DYJ	De Milan Viscontilaan 161 3453SP De Meern	0:00
DYK	De Milan Viscontilaan 163 3453SP De Meern	0:00
DYL	De Milan Viscontilaan 165 3453SP De Meern	0:00
DYM	De Milan Viscontilaan 167 3453SP De Meern	0:00
DYN	De Milan Viscontilaan 169 3453SP De Meern	0:00
DYO	Zevenblad 71 3453TK De Meern	0:00
DYP	Zevenblad 73 3453TK De Meern	0:00
DYQ	Zevenblad 75 3453TK De Meern	0:00
DYR	Zevenblad 77 3453TK De Meern	0:00
DYS	Zevenblad 79 3453TK De Meern	0:00
DYT	Zevenblad 81 3453TK De Meern	0:00
DYU	Zevenblad 83 3453TK De Meern	0:00
DYV	Zevenblad 85 3453TK De Meern	0:00
DYW	Zevenblad 87 3453TK De Meern	0:00
DYX	Zevenblad 89 3453TK De Meern	0:00
DYY	Zevenblad 91 3453TK De Meern	0:00
DYZ	Mandenmakerslaan 52 3454DD De Meern	1:24
DZA	Mandenmakerslaan 54 3454DD De Meern	1:26
DZB	Mandenmakerslaan 56 3454DD De Meern	1:26
DZC	Akkerdistel 6 3453TR De Meern	0:00
DZD	Akkerdistel 8 3453TR De Meern	0:00
DZE	Akkerdistel 7 3453TR De Meern	0:00
DZF	Stoelenmakerslaan 68 3454DV De Meern	1:43
DZG	Stoelenmakerslaan 72 3454DV De Meern	1:46
DZH	Stoelenmakerslaan 74 3454DV De Meern	1:46
DZI	Claudiuslaan 16 3453KL De Meern	2:36
DZJ	Claudiuslaan 18 3453KL De Meern	2:37
DZK	Claudiuslaan 22 3453KL De Meern	2:40
DZL	Claudiuslaan 24 3453KL De Meern	2:43
DZM	Claudiuslaan 28 3453KL De Meern	2:45
DZN	Claudiuslaan 30 3453KL De Meern	2:46
DZO	Claudiuslaan 34 3453KL De Meern	2:47
DZP	Claudiuslaan 36 3453KL De Meern	2:46
DZQ	Zevenblad 62 3453TN De Meern	2:48
DZR	Zevenblad 64 3453TN De Meern	2:45
DZS	Zevenblad 66 3453TN De Meern	2:42
DZT	Zevenblad 70 3453TN De Meern	2:35
DZU	Zevenblad 72 3453TN De Meern	2:32

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
DZV	Zevenblad 74 3453TN De Meern	2:29
DZW	Zevenblad 78 3453TN De Meern	2:01
DZX	Zevenblad 80 3453TN De Meern	2:00
DZY	Zevenblad 84 3453TP De Meern	1:33
DZZ	Sleutelbloem 1 3453VS De Meern	3:01
EAA	Sleutelbloem 3 3453VS De Meern	3:02
EAB	Sleutelbloem 7 3453VS De Meern	3:12
EAC	Sleutelbloem 9 3453VS De Meern	3:16
EAD	Sleutelbloem 11 3453VS De Meern	3:21
EAE	Sleutelbloem 15 3453VS De Meern	3:30
EAF	Zevenblad 2 3453TL De Meern	4:43
EAG	Zevenblad 4 3453TL De Meern	4:41
EAH	Zevenblad 6 3453TL De Meern	4:39
EAI	Zevenblad 8 3453TL De Meern	4:38
EAJ	Zevenblad 10 3453TL De Meern	4:37
EAK	Zevenblad 12 3453TL De Meern	4:36
EAL	Zevenblad 14 3453TL De Meern	4:35
EAM	Zevenblad 16 3453TL De Meern	4:34
EAN	Zevenblad 18 3453TL De Meern	4:32
EAO	Zevenblad 20 3453TL De Meern	4:30
EAP	Zevenblad 30 3453TM De Meern	4:00
EAQ	Zevenblad 32 3453TM De Meern	3:58
EAR	Zevenblad 34 3453TM De Meern	3:54
EAS	Zevenblad 36 3453TM De Meern	3:52
EAT	Zevenblad 38 3453TM De Meern	3:49
EAU	Zevenblad 40 3453TM De Meern	3:46
EAV	Zevenblad 42 3453TM De Meern	3:44
EAW	Zevenblad 44 3453TM De Meern	3:42
EAX	Zevenblad 46 3453TM De Meern	3:38
EAY	Zevenblad 48 3453TM De Meern	3:38
EAZ	Zonnedauw 1 3453VW De Meern	4:37
EBA	Zonnedauw 3 3453VW De Meern	4:39
EBB	Zonnedauw 5 3453VW De Meern	4:41
EBC	Zonnedauw 7 3453VW De Meern	4:47
EBD	Zonnedauw 9 3453VW De Meern	4:48
EBE	Zonnedauw 11 3453VW De Meern	4:52
EBF	Zonnedauw 13 3453VW De Meern	4:55
EBG	Zonnedauw 15 3453VW De Meern	4:59
EBH	Zonnedauw 17 3453VW De Meern	5:01
EBI	Nirrewortel 78 3453VZ De Meern	4:00
EBJ	Nirrewortel 80 3453VZ De Meern	4:01
EBK	Nirrewortel 82 3453VZ De Meern	4:03
EBL	Nirrewortel 84 3453VZ De Meern	4:03
EBM	Nirrewortel 86 3453VZ De Meern	4:04
EBN	Nirrewortel 88 3453VZ De Meern	4:07
EBO	Nirrewortel 90 3453VZ De Meern	4:07
EBP	Nirrewortel 92 3453VZ De Meern	4:08
EBQ	De Milan Viscontilaan 140 3453SW De Meern	0:00
EBR	De Milan Viscontilaan 142 3453SW De Meern	0:00
EBS	De Milan Viscontilaan 144 3453SW De Meern	0:00
EBT	De Milan Viscontilaan 148 3453SW De Meern	0:00
EBU	De Milan Viscontilaan 150 3453SW De Meern	0:00
EBV	Anna Jacominaplaat 3 3453SX De Meern	0:00
EBW	Anna Jacominaplaat 4 3453SX De Meern	0:00
EBX	Anna Jacominaplaat 6 3453SX De Meern	0:00
EBY	Anna Jacominaplaat 7 3453SX De Meern	0:00
EBZ	Anna Jacominaplaat 8 3453SX De Meern	0:00
ECA	Zwanebloem 11 3453VR De Meern	4:23
ECB	Zwanebloem 13 3453VR De Meern	4:28
ECC	Zwanebloem 14 3453VR De Meern	4:37
ECD	Zwanebloem 15 3453VR De Meern	4:32
ECE	Drususlaan 17 3453KB De Meern	1:16
ECF	Drususlaan 21 3453KB De Meern	1:20

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ECG	Drususlaan 23 3453KB De Meern	1:23
ECH	Drususlaan 27 3453KB De Meern	1:28
ECI	Drususlaan 29 3453KB De Meern	1:31
ECJ	Drususlaan 33 3453KB De Meern	1:38
ECK	Drususlaan 35 3453KB De Meern	1:40
ECL	Drususlaan 57 3453KB De Meern	2:20
ECM	Drususlaan 28 3453KC De Meern	1:37
ECN	Drususlaan 30 3453KC De Meern	1:40
ECO	Drususlaan 32 3453KC De Meern	1:43
ECP	Trajanushof 42 3453KP De Meern	3:01
ECQ	Trajanushof 44 3453KP De Meern	3:04
ECR	Trajanushof 2 3453KP De Meern	3:07
ECS	Trajanushof 4 3453KP De Meern	3:06
ECT	Trajanushof 6 3453KP De Meern	3:04
ECU	Trajanushof 8 3453KP De Meern	3:03
ECV	Trajanushof 10 3453KP De Meern	3:02
ECW	Trajanushof 12 3453KP De Meern	3:00
ECX	Trajanushof 14 3453KP De Meern	3:00
ECY	Augustusweg 51 3453KR De Meern	3:08
ECZ	Augustusweg 53 3453KR De Meern	3:07
EDA	Drususlaan 2 3453KC De Meern	1:02
EDB	Drususlaan 6 3453KC De Meern	1:06
EDC	Drususlaan 8 3453KC De Meern	1:09
EDD	Drususlaan 10 3453KC De Meern	1:11
EDE	Drususlaan 14 3453KC De Meern	1:16
EDF	Drususlaan 16 3453KC De Meern	1:19
EDG	Drususlaan 20 3453KC De Meern	1:24
EDH	Drususlaan 22 3453KC De Meern	1:27
EDI	Heldammersingel 20 3453KG De Meern	0:00
EDJ	Heldammersingel 22 3453KG De Meern	0:00
EDK	Heldammersingel 26 3453KG De Meern	0:00
EDL	Heldammersingel 28 3453KG De Meern	2:07
EDM	Heldammersingel 32 3453KG De Meern	2:04
EDN	Heldammersingel 34 3453KG De Meern	2:03
EDO	Zwanebloem 16 3453VR De Meern	4:42
EDP	Citroenkruid 18 3453TV De Meern	0:00
EDQ	Citroenkruid 20 3453TV De Meern	0:00
EDR	Citroenkruid 22 3453TV De Meern	0:00
EDS	Citroenkruid 24 3453TV De Meern	0:00
EDT	Citroenkruid 26 3453TV De Meern	0:00
EDU	Citroenkruid 28 3453TV De Meern	0:00
EDV	Citroenkruid 32 3453TV De Meern	0:00
EDW	Citroenkruid 34 3453TV De Meern	0:00
EDX	Citroenkruid 36 3453TV De Meern	0:00
EDY	Citroenkruid 38 3453TV De Meern	0:01
EDZ	Citroenkruid 40 3453TV De Meern	0:06
EEA	Citroenkruid 42 3453TV De Meern	0:11
EEB	Citroenkruid 44 3453TV De Meern	0:16
EEC	Citroenkruid 2 3453TV De Meern	0:00
EED	Citroenkruid 4 3453TV De Meern	0:00
EEE	Citroenkruid 6 3453TV De Meern	0:00
EEF	Citroenkruid 8 3453TV De Meern	0:00
EEG	Citroenkruid 10 3453TV De Meern	0:00
EEH	Citroenkruid 12 3453TV De Meern	0:00
EEI	Citroenkruid 14 3453TV De Meern	0:00
EEJ	Citroenkruid 16 3453TV De Meern	0:00
EEK	De Milan Viscontilaan 2 3453TA De Meern	3:16
EEL	De Milan Viscontilaan 4 3453TA De Meern	3:14
EEM	De Milan Viscontilaan 6 3453TA De Meern	3:09
EEN	De Milan Viscontilaan 8 3453TA De Meern	3:08
EEO	De Milan Viscontilaan 10 3453TA De Meern	3:03
EEP	De Milan Viscontilaan 12 3453TA De Meern	3:02
EEQ	De Milan Viscontilaan 14 3453TA De Meern	3:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EER	De Milan Viscontilaan 16 3453TA De Meern	2:43
EES	De Milan Viscontilaan 18 3453TA De Meern	2:40
EET	De Milan Viscontilaan 20 3453TA De Meern	2:36
EEU	De Milan Viscontilaan 22 3453TA De Meern	2:34
EEV	De Milan Viscontilaan 24 3453TA De Meern	2:30
EEW	De Milan Viscontilaan 26 3453TA De Meern	2:26
EEX	De Milan Viscontilaan 28 3453TA De Meern	2:26
EEY	Veenwortel 1 3453VH De Meern	1:53
EEZ	Veenwortel 2 3453VJ De Meern	2:07
EFA	Veenwortel 3 3453VH De Meern	1:55
EFB	Veenwortel 4 3453VJ De Meern	2:09
EFC	Veenwortel 5 3453VH De Meern	2:00
EFD	Veenwortel 6 3453VJ De Meern	2:12
EFE	Veenwortel 7 3453VH De Meern	2:03
EFF	Veenwortel 8 3453VJ De Meern	2:16
EFG	Veenwortel 9 3453VH De Meern	2:08
EFH	Veenwortel 11 3453VH De Meern	2:11
EFI	Veenwortel 12 3453VJ De Meern	2:25
EFJ	Veenwortel 13 3453VH De Meern	2:15
EFK	Veenwortel 15 3453VH De Meern	2:19
EFL	Veenwortel 16 3453VJ De Meern	2:33
EFM	Veenwortel 18 3453VJ De Meern	2:37
EFN	Veenwortel 19 3453VH De Meern	2:28
EFO	Veenwortel 20 3453VJ De Meern	2:42
EFP	Veenwortel 22 3453VJ De Meern	2:45
EFQ	Veenwortel 23 3453VH De Meern	2:36
EFR	Veenwortel 25 3453VH De Meern	2:41
EFS	Veenwortel 26 3453VJ De Meern	2:53
EFT	Veenwortel 27 3453VH De Meern	2:44
EFU	Veenwortel 29 3453VH De Meern	2:48
EFV	Veenwortel 30 3453VJ De Meern	3:03
EFW	Veenwortel 31 3453VH De Meern	2:53
EFX	Veenwortel 33 3453VH De Meern	2:57
EFY	Veenwortel 34 3453VJ De Meern	3:09
EFZ	Veenwortel 36 3453VJ De Meern	3:14
EGA	Veenwortel 37 3453VH De Meern	3:06
EGB	Veenwortel 38 3453VJ De Meern	3:19
EGC	Nirrewortel 3 3453VP De Meern	3:39
EGD	Nirrewortel 5 3453VP De Meern	3:44
EGE	Nirrewortel 7 3453VP De Meern	3:46
EGF	Nirrewortel 11 3453VP De Meern	3:55
EGG	Nirrewortel 13 3453VP De Meern	3:58
EGH	Nirrewortel 17 3453VP De Meern	4:07
EGI	Nirrewortel 19 3453VP De Meern	4:09
EGJ	Nirrewortel 21 3453VP De Meern	4:15
EGK	Nirrewortel 25 3453VP De Meern	4:21
EGL	Citroenkruid 30 3453TV De Meern	0:00
EGM	Drususlaan 61 3453KB De Meern	2:24
EGN	Drususlaan 63 3453KB De Meern	2:27
EGO	Drususlaan 65 3453KB De Meern	2:30
EGP	Drususlaan 67 3453KB De Meern	2:33
EGQ	Drususlaan 71 3453KB De Meern	2:40
EGR	Drususlaan 73 3453KB De Meern	2:43
EGS	Drususlaan 75 3453KB De Meern	2:46
EGT	Drususlaan 39 3453KB De Meern	1:46
EGU	Drususlaan 41 3453KB De Meern	1:49
EGV	Drususlaan 45 3453KB De Meern	1:56
EGW	Drususlaan 47 3453KB De Meern	1:59
EGX	Drususlaan 51 3453KB De Meern	2:05
EGY	Drususlaan 53 3453KB De Meern	2:08
EGZ	Heldammersingel 100 3453RA De Meern	0:02
EHA	Trajanushof 24 3453KP De Meern	2:43
EHB	Trajanushof 28 3453KP De Meern	2:46

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EHC	Trajanushof 30 3453KP De Meern	2:49
EHD	Trajanushof 32 3453KP De Meern	2:51
EHE	Trajanushof 36 3453KP De Meern	2:56
EHF	Meerndijk 17B 3454HM De Meern	0:00
EHG	Kleermakerslaan 29 3454GT De Meern	0:00
EHH	Kleermakerslaan 31 3454GT De Meern	0:00
EHI	Kleermakerslaan 35 3454GT De Meern	0:00
EHJ	Kleermakerslaan 37 3454GT De Meern	0:00
EHK	Kleermakerslaan 41 3454GT De Meern	0:00
EHL	Kleermakerslaan 2 3454GT De Meern	0:00
EHM	Kleermakerslaan 6 3454GT De Meern	0:00
EHN	Kleermakerslaan 8 3454GT De Meern	0:00
EHO	Kleermakerslaan 12 3454GT De Meern	0:00
EHP	Kleermakerslaan 14 3454GT De Meern	0:00
EHQ	Kleermakerslaan 18 3454GT De Meern	0:00
EHR	Kleermakerslaan 20 3454GT De Meern	0:00
EHS	Kleermakerslaan 24 3454GT De Meern	0:00
EHT	Kleermakerslaan 26 3454GT De Meern	0:00
EHU	Kleermakerslaan 30 3454GT De Meern	0:00
EHV	Kleermakerslaan 32 3454GT De Meern	0:00
EHW	Kleermakerslaan 36 3454GT De Meern	0:00
EHX	Kloosterpark 101 3454HJ De Meern	4:19
EHY	Rijksstraatweg 93B 3454JH De Meern	0:00
EHZ	Rijksstraatweg 93C 3454JH De Meern	0:00
EIA	Rijksstraatweg 117 3454HK De Meern	0:00
EIB	Strijkviertel 69 3454PK De Meern	8:44
EIC	Strijkviertel 71 3454PK De Meern	5:16
EID	De Milan Viscontilaan 1 3453RM De Meern	2:27
EIE	De Milan Viscontilaan 5 3453RM De Meern	2:17
EIF	De Milan Viscontilaan 7 3453RM De Meern	2:12
EIG	De Milan Viscontilaan 11 3453RM De Meern	2:02
EIH	De Milan Viscontilaan 13 3453RM De Meern	1:57
EII	Haarlerberg 56A 3453RG De Meern	1:06
EIJ	Haarlerberg 56B 3453RG De Meern	0:59
EIK	Heijcopperkade 7 3454PR De Meern	16:35
EIL	Heijcopperkade 8 3454PR De Meern	17:41
EIM	Reijerscop 15 3454HW De Meern	9:50
EIN	Reijerscop 21 3454HX De Meern	13:51
EIO	Reijerscop 23A 3454HX De Meern	8:05
EIP	Reijerscop 8 3454HW De Meern	7:56
EIQ	Reijerscop 10 3454HW De Meern	8:43
EIR	Reijerscop 16 3454HW De Meern	9:52
EIS	Reijerscop 16A 3454HW De Meern	11:15
EIT	Reijerscop 18A 3454HX De Meern	11:51
EIU	Reijerscop 22 3454HX De Meern	12:49
EIV	Reijerscop 28 3454HX De Meern	3:00
EIW	Zevenblad 54 3453TN De Meern	2:49
EIX	Zevenblad 58 3453TN De Meern	2:54
EIY	Zevenblad 60 3453TN De Meern	2:51
EIZ	Van Lawick van Pabstlaan 204 3453RC De Meern	2:05
EJA	Van Lawick van Pabstlaan 208 3453RC De Meern	2:11
EJB	Van Lawick van Pabstlaan 210 3453RC De Meern	2:16
EJC	Van Lawick van Pabstlaan 214 3453RC De Meern	2:22
EJD	Van Lawick van Pabstlaan 216 3453RC De Meern	2:25
EJE	Van Lawick van Pabstlaan 220 3453RC De Meern	2:25
EJF	Van Lawick van Pabstlaan 222 3453RC De Meern	2:25
EJG	Van Lawick van Pabstlaan 226 3453RC De Meern	2:34
EJH	Van Lawick van Pabstlaan 228 3453RC De Meern	2:37
EJI	Van Lawick van Pabstlaan 230 3453RC De Meern	2:42
EJJ	Van Lawick van Pabstlaan 234 3453RC De Meern	2:46
EJK	Van Lawick van Pabstlaan 236 3453RC De Meern	2:50
EJL	Van Lawick van Pabstlaan 240 3453RC De Meern	2:57
EJM	Van Lawick van Pabstlaan 242 3453RC De Meern	3:01

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EJN	Oudenrijnsingel 10 3454BG De Meern	0:00
EJO	Oudenrijnsingel 12 3454BG De Meern	0:00
EJP	Oudenrijnsingel 14 3454BG De Meern	0:00
EJQ	Oudenrijnsingel 16 3454BH De Meern	0:00
EJR	Oudenrijnsingel 18 3454BH De Meern	0:00
EJS	Oudenrijnsingel 20 3454BH De Meern	0:00
EJT	Oudenrijnsingel 22 3454BH De Meern	0:00
EJU	Oudenrijnsingel 24 3454BH De Meern	0:00
EJV	Oudenrijnsingel 26 3454BH De Meern	0:00
EJW	Oudenrijnsingel 28 3454BJ De Meern	0:00
EJX	Oudenrijnsingel 30 3454BJ De Meern	0:00
EJY	Oudenrijnsingel 32 3454BJ De Meern	0:00
EJZ	Oudenrijnsingel 34 3454BJ De Meern	0:00
EKA	Oudenrijnsingel 36 3454BJ De Meern	0:00
EKB	Oudenrijnsingel 38 3454BJ De Meern	0:00
EKC	Oudenrijnsingel 40 3454BJ De Meern	0:00
EKD	Oudenrijnsingel 42 3454BJ De Meern	0:00
EKE	Oudenrijnsingel 44 3454BK De Meern	0:00
EKF	Oudenrijnsingel 46 3454BK De Meern	0:00
EKG	Oudenrijnsingel 48 3454BK De Meern	0:00
EKH	Oudenrijnsingel 50 3454BK De Meern	0:00
EKI	Pastoor Boelenslaan 1 3454AB De Meern	0:00
EKJ	Pastoor Boelenslaan 3 3454AB De Meern	0:00
EKK	Pastoor Boelenslaan 5 3454AB De Meern	0:00
EKL	Pastoor Boelenslaan 7 3454AB De Meern	0:00
EKM	Meentweg 112 3454AW De Meern	0:00
EKN	Meentweg 114 3454AW De Meern	0:00
EKO	Meentweg 40 3454AT De Meern	0:00
EKP	Meentweg 42 3454AT De Meern	0:00
EKQ	Meentweg 44 3454AT De Meern	0:00
EKR	Meentweg 46 3454AT De Meern	0:00
EKS	Meentweg 48 3454AT De Meern	0:00
EKT	Meentweg 50 3454AT De Meern	0:00
EKU	Meentweg 52 3454AT De Meern	0:00
EKV	Meentweg 54 3454AT De Meern	0:00
EKW	Meentweg 58 3454AT De Meern	0:00
EKX	Meentweg 60 3454AT De Meern	0:00
EKY	Meentweg 64 3454AT De Meern	0:00
EKZ	Meentweg 66 3454AT De Meern	0:00
ELA	Meentweg 70 3454AV De Meern	0:00
ELB	Meentweg 72 3454AV De Meern	0:00
ELC	Meentweg 76 3454AV De Meern	0:00
ELD	Meentweg 78 3454AV De Meern	0:00
ELE	Meentweg 82 3454AV De Meern	0:00
ELF	Meentweg 84 3454AV De Meern	0:00
ELG	Meentweg 88 3454AV De Meern	0:00
ELH	Meentweg 90 3454AV De Meern	0:00
ELI	Meentweg 94 3454AV De Meern	0:00
ELJ	Meentweg 96 3454AV De Meern	0:00
ELK	Meentweg 100 3454AW De Meern	0:00
ELL	Meentweg 102 3454AW De Meern	0:00
ELM	Meentweg 106 3454AW De Meern	0:00
ELN	Meentweg 108 3454AW De Meern	0:00
ELO	Meentweg 110 3454AW De Meern	0:00
ELP	Dr. Ariënslaan 4 3454XD De Meern	0:00
ELQ	Dr. Ariënslaan 6 3454XD De Meern	0:00
ELR	Dr. Ariënslaan 10 3454XD De Meern	0:00
ELS	Dr. Ariënslaan 12 3454XD De Meern	0:00
ELT	Dr. Ariënslaan 16 3454XD De Meern	0:00
ELU	Dr. Ariënslaan 18 3454XD De Meern	0:00
ELV	Dr. Ariënslaan 22 3454XD De Meern	0:00
ELW	Dr. Ariënslaan 24 3454XD De Meern	0:00
ELX	Dr. Ariënslaan 28 3454XD De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ELY	Dr. Ariënslaan 30 3454XD De Meern	0:00
ELZ	Dr. Ariënslaan 34 3454XD De Meern	0:00
EMA	Dr. Ariënslaan 36 3454XD De Meern	0:00
EMB	Dr. Ariënslaan 40 3454XD De Meern	0:00
EMC	Dr. Ariënslaan 42 3454XD De Meern	0:00
EMD	Dr. Ariënslaan 46 3454XD De Meern	0:00
EME	Dr. Ariënslaan 48 3454XE De Meern	0:00
EMF	Dr. Ariënslaan 52 3454XE De Meern	0:00
EMG	Dr. Ariënslaan 54 3454XE De Meern	0:00
EMH	Dr. Ariënslaan 58 3454XE De Meern	0:00
EMI	Dr. Ariënslaan 60 3454XE De Meern	0:00
EMJ	Dr. Ariënslaan 64 3454XE De Meern	0:00
EMK	Dr. Ariënslaan 66 3454XE De Meern	0:00
EML	Wolweverslaan 45 3454GK De Meern	1:46
EMM	Wolweverslaan 47 3454GK De Meern	1:46
EMN	Veldhuizenlaan 40 3454ED De Meern	0:00
EMO	Veldhuizenlaan 44 3454ED De Meern	0:00
EMP	Veldhuizenlaan 46 3454ED De Meern	0:00
EMQ	Walravestraat 4 3454EZ De Meern	0:00
EMR	Walravestraat 6 3454EZ De Meern	0:00
EMS	Walravestraat 10 3454EZ De Meern	0:00
EMT	Walravestraat 12 3454EZ De Meern	0:00
EMU	Trajanushof 68 3453KP De Meern	2:36
EMV	Trajanushof 70 3453KP De Meern	2:33
EMW	Trajanushof 72 3453KP De Meern	2:29
EMX	Trajanushof 74 3453KP De Meern	2:28
EMY	Trajanushof 46 3453KP De Meern	3:03
EMZ	Trajanushof 48 3453KP De Meern	3:01
ENA	Trajanushof 50 3453KP De Meern	3:00
ENB	Trajanushof 52 3453KP De Meern	2:57
ENC	Trajanushof 54 3453KP De Meern	2:54
END	Trajanushof 56 3453KP De Meern	2:52
ENE	Trajanushof 58 3453KP De Meern	2:49
ENF	Trajanushof 60 3453KP De Meern	2:46
ENG	Trajanushof 62 3453KP De Meern	2:44
ENH	Trajanushof 64 3453KP De Meern	2:43
ENI	Trajanushof 66 3453KP De Meern	2:42
ENJ	Drususlaan 42 3453KC De Meern	1:56
ENK	Drususlaan 44 3453KC De Meern	2:00
ENL	Drususlaan 46 3453KC De Meern	2:02
ENM	Drususlaan 48 3453KC De Meern	2:04
ENN	Drususlaan 50 3453KC De Meern	2:15
ENO	Drususlaan 52 3453KC De Meern	2:16
ENP	Drususlaan 54 3453KC De Meern	2:20
ENQ	Drususlaan 58 3453KC De Meern	2:24
ENR	Drususlaan 60 3453KC De Meern	2:27
ENS	Drususlaan 64 3453KC De Meern	2:32
ENT	Drususlaan 66 3453KC De Meern	2:35
ENU	Drususlaan 70 3453KC De Meern	2:40
ENV	Drususlaan 72 3453KC De Meern	2:47
ENW	Drususlaan 76 3453KC De Meern	2:51
ENX	Drususlaan 78 3453KC De Meern	2:54
ENY	Drususlaan 26 3453KC De Meern	1:37
ENZ	Trajanushof 40 3453KP De Meern	3:00
EOA	Wolweverslaan 27 3454GK De Meern	0:00
EOB	Wolweverslaan 29 3454GK De Meern	0:00
EOC	Wolweverslaan 31 3454GK De Meern	0:00
EOD	Wolweverslaan 33 3454GK De Meern	0:00
EOE	Wolweverslaan 35 3454GK De Meern	0:00
EOF	Wolweverslaan 37 3454GK De Meern	0:00
EOG	Wolweverslaan 39 3454GK De Meern	0:00
EOH	Wolweverslaan 41 3454GK De Meern	0:00
EOI	Wolweverslaan 43 3454GK De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EOJ	Stoelenmakerslaan 104 3454DW De Meern	1:47
EOK	Stoelenmakerslaan 44 3454DV De Meern	1:47
EOL	Stoelenmakerslaan 46 3454DV De Meern	1:46
EOM	Stoelenmakerslaan 48 3454DV De Meern	1:47
EON	Stoelenmakerslaan 50 3454DV De Meern	1:46
EOO	Stoelenmakerslaan 52 3454DV De Meern	1:44
EOP	Stoelenmakerslaan 54 3454DV De Meern	1:44
EOQ	Stoelenmakerslaan 56 3454DV De Meern	1:43
EOR	Stoelenmakerslaan 58 3454DV De Meern	1:43
EOS	Stoelenmakerslaan 60 3454DV De Meern	1:41
EOT	Stoelenmakerslaan 62 3454DV De Meern	1:41
EOU	Stoelenmakerslaan 64 3454DV De Meern	1:43
EOV	Stoelenmakerslaan 66 3454DV De Meern	1:43
EOW	Keerderberg 23 3453RD De Meern	0:00
EOX	Vitalisplaats 2 3453JP De Meern	3:15
EOY	Vitalisplaats 3 3453JP De Meern	3:15
EOZ	Vitalisplaats 5 3453JP De Meern	3:16
EPA	Claudiuslaan 40 3453JD De Meern	2:27
EPB	Claudiuslaan 44 3453JD De Meern	2:26
EPC	Claudiuslaan 46 3453JD De Meern	2:27
EPD	Claudiuslaan 50 3453JD De Meern	2:27
EPE	Claudiuslaan 52 3453JD De Meern	2:27
EPF	Claudiuslaan 56 3453JD De Meern	2:27
EPG	Claudiuslaan 58 3453JD De Meern	2:29
EPH	Claudiuslaan 62 3453JD De Meern	2:29
EPI	Claudiuslaan 64 3453JD De Meern	2:29
EPJ	Lanuariusweg 13 3453JA De Meern	2:26
EPK	Lanuariusweg 14 3453JA De Meern	2:26
EPL	Augustusweg 18 3453KS De Meern	2:55
EPM	Augustusweg 20 3453KS De Meern	2:59
EPN	Augustusweg 24 3453KS De Meern	3:03
EPO	Augustusweg 26 3453KS De Meern	3:05
EPP	Augustusweg 46 3453KS De Meern	3:13
EPQ	Augustusweg 48 3453KS De Meern	3:09
EPR	Augustusweg 52 3453KS De Meern	3:05
EPS	Augustusweg 54 3453KS De Meern	3:05
EPT	Augustusweg 58 3453KS De Meern	2:59
EPU	Augustusweg 60 3453KS De Meern	2:59
EPV	Avitusweg 3 3453JR De Meern	3:21
EPW	Avitusweg 5 3453JR De Meern	3:23
EPX	Secundusweg 46 3453JN De Meern	3:30
EPY	Secundusweg 48 3453JN De Meern	3:33
EPZ	Secundusweg 50 3453JN De Meern	3:37
EQA	Secundusweg 52 3453JN De Meern	3:41
EQB	Secundusweg 54 3453JN De Meern	3:44
EQC	Secundusweg 56 3453JN De Meern	3:37
EQD	Secundusweg 58 3453JN De Meern	3:36
EQE	Secundusweg 60 3453JN De Meern	3:38
EQF	Secundusweg 62 3453JN De Meern	3:36
EQG	Secundusweg 64 3453JN De Meern	3:36
EQH	Nedereindseweg 586 3546PV Utrecht	6:03
EQI	Vadinushof 68 3453JK De Meern	3:39
EQJ	Vadinushof 72 3453JK De Meern	3:39
EQK	Secundusweg 71 3453JM De Meern	3:50
EQL	Secundusweg 75 3453JM De Meern	3:50
EQM	Secundusweg 77 3453JM De Meern	3:50
EQN	Secundusweg 81 3453JM De Meern	3:52
EQO	Secundusweg 83 3453JM De Meern	3:51
EQP	Claudiuslaan 66 3453JD De Meern	2:36
EQQ	Claudiuslaan 68 3453JD De Meern	2:35
EQR	Claudiuslaan 70 3453JD De Meern	2:38
EQS	Claudiuslaan 72 3453JD De Meern	2:39
EQT	Claudiuslaan 74 3453JD De Meern	2:42

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EQU	Claudiuslaan 76 3453JD De Meern	2:42
EQV	Claudiuslaan 78 3453JD De Meern	2:44
EQW	Claudiuslaan 80 3453JD De Meern	2:46
EQX	Claudiuslaan 82 3453JD De Meern	2:47
EQY	Claudiuslaan 84 3453JD De Meern	2:48
EQZ	Claudiuslaan 86 3453JD De Meern	2:51
ERA	Claudiuslaan 88 3453JD De Meern	2:52
ERB	Secundusweg 31 3453JL De Meern	4:08
ERC	Secundusweg 33 3453JL De Meern	4:09
ERD	Secundusweg 35 3453JL De Meern	4:08
ERE	Secundusweg 37 3453JL De Meern	4:09
ERF	Secundusweg 39 3453JL De Meern	4:10
ERG	Secundusweg 41 3453JL De Meern	4:09
ERH	Lanuariusweg 10 3453JA De Meern	2:21
ERI	Claudiuslaan 4 3453KL De Meern	2:18
ERJ	Claudiuslaan 8 3453KL De Meern	2:25
ERK	Tiberiusweg 11 3453KZ De Meern	2:35
ERL	Titushof 29 3453JE De Meern	3:08
ERM	Titushof 31 3453JE De Meern	3:06
ERN	Titushof 33 3453JE De Meern	3:07
ERO	Titushof 35 3453JE De Meern	3:07
ERP	Titushof 37 3453JE De Meern	3:05
ERQ	Titushof 41 3453JE De Meern	3:06
ERR	Titushof 43 3453JE De Meern	3:06
ERS	Titushof 47 3453JE De Meern	3:04
ERT	Titushof 49 3453JE De Meern	3:05
ERU	Titushof 16 3453JG De Meern	3:10
ERV	Titushof 18 3453JG De Meern	3:09
ERW	Titushof 22 3453JG De Meern	3:07
ERX	Titushof 24 3453JG De Meern	3:06
ERY	Titushof 28 3453JG De Meern	3:10
ERZ	Titushof 30 3453JG De Meern	3:11
ESA	Titushof 32 3453JG De Meern	3:11
ESB	Titushof 36 3453JG De Meern	3:14
ESC	Titushof 38 3453JG De Meern	3:13
ESD	Titushof 42 3453JG De Meern	3:15
ESE	Titushof 44 3453JG De Meern	3:17
ESF	Titushof 48 3453JG De Meern	3:18
ESG	Secundusweg 45 3453JM De Meern	4:06
ESH	Secundusweg 47 3453JM De Meern	4:04
ESI	Secundusweg 51 3453JM De Meern	4:01
ESJ	Secundusweg 53 3453JM De Meern	4:00
ESK	Secundusweg 57 3453JM De Meern	3:56
ESL	Secundusweg 59 3453JM De Meern	3:53
ESM	Secundusweg 61 3453JM De Meern	3:52
ESN	Secundusweg 65 3453JM De Meern	3:51
ESO	Secundusweg 67 3453JM De Meern	3:50
ESP	Secundusweg 13 3453JL De Meern	3:59
ESQ	Secundusweg 15 3453JL De Meern	4:00
ESR	Secundusweg 19 3453JL De Meern	4:02
ESS	Secundusweg 21 3453JL De Meern	4:04
EST	Secundusweg 25 3453JL De Meern	4:07
ESU	Secundusweg 27 3453JL De Meern	4:06
ESV	Lanuariusweg 25 3453JB De Meern	2:41
ESW	Tiberiusweg 15 3453KZ De Meern	2:37
ESX	Tiberiusweg 3 3453KZ De Meern	2:28
ESY	Titushof 2 3453JG De Meern	2:59
ESZ	Titushof 4 3453JG De Meern	3:00
ETA	Titushof 8 3453JG De Meern	3:01
ETB	Titushof 10 3453JG De Meern	3:05
ETC	Titushof 14 3453JG De Meern	3:07
ETD	Claudiuslaan 105 3453JC De Meern	2:49
ETE	Claudiuslaan 109 3453JC De Meern	2:50

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ETF	Claudiuslaan 111 3453JC De Meern	2:52
ETG	Claudiuslaan 113 3453JC De Meern	2:52
ETH	Claudiuslaan 115 3453JC De Meern	2:53
ETI	Claudiuslaan 117 3453JC De Meern	2:55
ETJ	Claudiuslaan 119 3453JC De Meern	2:56
ETK	Claudiuslaan 121 3453JC De Meern	2:56
ETL	Claudiuslaan 123 3453JC De Meern	2:58
ETM	Claudiuslaan 125 3453JC De Meern	2:59
ETN	Vadinushof 48 3453JK De Meern	3:39
ETO	Vadinushof 50 3453JK De Meern	3:39
ETP	Vadinushof 52 3453JK De Meern	3:39
ETQ	Vadinushof 54 3453JK De Meern	3:39
ETR	Vadinushof 56 3453JK De Meern	3:39
ETS	Vadinushof 58 3453JK De Meern	3:39
ETT	Vadinushof 60 3453JK De Meern	3:39
ETU	Vadinushof 62 3453JK De Meern	3:39
ETV	Vadinushof 64 3453JK De Meern	3:39
ETW	Vadinushof 66 3453JK De Meern	3:39
ETX	Claudiuslaan 83 3453JC De Meern	2:39
ETY	Claudiuslaan 85 3453JC De Meern	2:38
ETZ	Claudiuslaan 89 3453JC De Meern	2:40
EUA	Claudiuslaan 91 3453JC De Meern	2:40
EUB	Claudiuslaan 93 3453JC De Meern	2:42
EUC	Claudiuslaan 97 3453JC De Meern	2:43
EUD	Claudiuslaan 99 3453JC De Meern	2:44
EUE	Claudiuslaan 103 3453JC De Meern	2:45
EUF	Titushof 1 3453JE De Meern	2:50
EUG	Titushof 5 3453JE De Meern	2:49
EUH	Titushof 7 3453JE De Meern	2:49
EUI	Titushof 11 3453JE De Meern	2:48
EUJ	Titushof 13 3453JE De Meern	2:48
EUK	Titushof 17 3453JE De Meern	2:53
EUL	Titushof 19 3453JE De Meern	2:54
EUM	Titushof 23 3453JE De Meern	2:54
EUN	Titushof 25 3453JE De Meern	2:55
EUO	Secundusweg 3 3453JL De Meern	3:52
EUP	Secundusweg 5 3453JL De Meern	3:54
EUQ	Secundusweg 9 3453JL De Meern	3:57
EUR	Secundusweg 11 3453JL De Meern	3:58
EUS	Lanuariusweg 6 3453JA De Meern	2:17
EUT	Drususlaan 55 3453KB De Meern	2:11
EUU	Haarlerberg 52 3453RG De Meern	1:43
EUV	Zandweg 74L 3454JW De Meern	0:00
EUW	Lanuariusweg 9 3453JA De Meern	2:20
EUX	Vadinushof 2 3453JK De Meern	2:58
EUY	Vadinushof 4 3453JK De Meern	2:59
EUZ	Vadinushof 8 3453JK De Meern	2:58
EVA	Vadinushof 10 3453JK De Meern	2:59
EVB	Vadinushof 14 3453JK De Meern	3:01
EVC	Vadinushof 16 3453JK De Meern	3:00
EVD	Vadinushof 18 3453JK De Meern	3:01
EVE	Vadinushof 22 3453JK De Meern	3:03
EVF	Vadinushof 24 3453JK De Meern	3:04
EVG	Vadinushof 28 3453JK De Meern	3:14
EVH	Vadinushof 30 3453JK De Meern	3:20
EVI	Vadinushof 34 3453JK De Meern	3:09
EVJ	Vadinushof 36 3453JK De Meern	3:13
EVK	Vadinushof 40 3453JK De Meern	3:25
EVL	Vadinushof 42 3453JK De Meern	3:26
EVM	Vadinushof 46 3453JK De Meern	3:29
EVN	Secundusweg 20 3453JN De Meern	3:54
EVO	Secundusweg 24 3453JN De Meern	3:54
EVP	Secundusweg 26 3453JN De Meern	3:55

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EVQ	Secundusweg 30 3453JN De Meern	3:54
EVR	Secundusweg 32 3453JN De Meern	3:55
EVS	Secundusweg 36 3453JN De Meern	3:53
EVT	Secundusweg 38 3453JN De Meern	3:54
EVU	Secundusweg 42 3453JN De Meern	3:52
EVV	Secundusweg 44 3453JN De Meern	3:52
EVW	Lanuariusweg 1 3453JA De Meern	2:28
EVX	Lanuariusweg 2 3453JA De Meern	2:28
EVY	Lanuariusweg 4 3453JA De Meern	2:24
EVZ	Lanuariusweg 5 3453JA De Meern	2:22
EWA	Lanuariusweg 28 3453JB De Meern	2:50
EWB	Lanuariusweg 29 3453JB De Meern	2:52
EWC	Lanuariusweg 31 3453JB De Meern	2:53
EWD	Lanuariusweg 32 3453JB De Meern	2:55
EWE	Lanuariusweg 34 3453JB De Meern	2:57
EWF	Reijerscop 26 3454HX De Meern	5:26
EWG	Drususlaan 1 3453KB De Meern	0:49
EWH	Drususlaan 3 3453KB De Meern	0:50
EWI	Drususlaan 5 3453KB De Meern	0:54
EWJ	Drususlaan 7 3453KB De Meern	0:56
EWK	Drususlaan 9 3453KB De Meern	1:00
EWL	Drususlaan 11 3453KB De Meern	1:03
EWM	Drususlaan 13 3453KB De Meern	1:05
EWN	Drususlaan 15 3453KB De Meern	1:08
EWO	Vadinushof 1 3453JJ De Meern	3:17
EWP	Vadinushof 3 3453JJ De Meern	3:16
EWQ	Vadinushof 7 3453JJ De Meern	3:14
EWR	Vadinushof 9 3453JJ De Meern	3:15
EWS	Vadinushof 13 3453JJ De Meern	3:13
EWT	Vadinushof 15 3453JJ De Meern	3:12
EWU	Vadinushof 19 3453JJ De Meern	3:32
EWV	Vadinushof 21 3453JJ De Meern	3:31
EWW	Vadinushof 25 3453JJ De Meern	3:32
EWX	Vadinushof 27 3453JJ De Meern	3:37
EWY	Vadinushof 31 3453JJ De Meern	3:37
EWZ	Vadinushof 33 3453JJ De Meern	3:38
EXA	Secundusweg 2 3453JN De Meern	3:47
EXB	Secundusweg 6 3453JN De Meern	3:49
EXC	Secundusweg 8 3453JN De Meern	3:50
EXD	Secundusweg 12 3453JN De Meern	3:50
EXE	Secundusweg 14 3453JN De Meern	3:52
EXF	Secundusweg 18 3453JN De Meern	3:53
EXG	Claudiuslaan 57P 3453KK De Meern	2:44
EXH	Claudiuslaan 57R 3453KK De Meern	2:44
EXI	Claudiuslaan 57S 3453KK De Meern	2:36
EXJ	Claudiuslaan 57T 3453KK De Meern	2:39
EXK	Claudiuslaan 57V 3453KK De Meern	2:36
EXL	Claudiuslaan 57W 3453KK De Meern	2:36
EXM	Agilioweg 1 3453JH De Meern	3:01
EXN	Agilioweg 3 3453JH De Meern	3:01
EXO	Agilioweg 5 3453JH De Meern	3:02
EXP	Agilioweg 7 3453JH De Meern	2:56
EXQ	Agilioweg 9 3453JH De Meern	2:58
EXR	Agilioweg 11 3453JH De Meern	2:49
EXS	Secundusweg 66 3453JN De Meern	3:31
EXT	Secundusweg 68 3453JN De Meern	3:31
EXU	Secundusweg 70 3453JN De Meern	3:36
EXV	Secundusweg 72 3453JN De Meern	3:34
EXW	Secundusweg 74 3453JN De Meern	3:39
EXX	Secundusweg 76 3453JN De Meern	3:37
EXY	Avitusweg 7 3453JR De Meern	3:24
EXZ	Avitusweg 6 3453JR De Meern	3:29
EYA	Avitusweg 8 3453JR De Meern	3:25

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EYB	Avitusweg 9 3453JR De Meern	3:21
EYC	Avitusweg 10 3453JR De Meern	3:22
EYD	Avitusweg 11 3453JR De Meern	3:21
EYE	Heldammersingel 48 3453KG De Meern	1:34
EYF	Heldammersingel 52 3453KG De Meern	1:26
EYG	Heldammersingel 54 3453KG De Meern	1:26
EYH	Heldammersingel 58 3453KG De Meern	1:18
EYI	Germanicusweg 27 3453KE De Meern	1:45
EYJ	Germanicusweg 29 3453KE De Meern	1:44
EYK	Lanuariusweg 7 3453JA De Meern	2:16
EYL	Germanicusweg 31 3453KE De Meern	1:38
EYM	Germanicusweg 33 3453KE De Meern	1:37
EYN	Germanicusweg 35 3453KE De Meern	1:31
EYO	Germanicusweg 37 3453KE De Meern	1:29
EYP	Tiberiusweg 9 3453KZ De Meern	2:35
EYQ	Lanuariusweg 24 3453JB De Meern	2:39
EYR	Lanuariusweg 26 3453JB De Meern	2:46
EYS	Tiberiusweg 17 3453KZ De Meern	2:36
EYT	Cees Buddinghlaan 1 3454LL De Meern	0:00
EYU	Cees Buddinghlaan 3 3454LL De Meern	0:00
EYV	Cees Buddinghlaan 5 3454LL De Meern	0:00
EYW	Lanuariusweg 11 3453JA De Meern	2:20
EYX	Tiberiusweg 7 3453KZ De Meern	2:33
EYY	Battutalaan 515 3526VS Utrecht	0:00
EYZ	Battutalaan 517 3526VS Utrecht	0:00
EZA	Battutalaan 519 3526VS Utrecht	0:00
EZB	Battutalaan 521 3526VS Utrecht	0:00
EZC	Battutalaan 523 3526VS Utrecht	0:00
EZD	Battutalaan 525 3526VS Utrecht	0:00
EZE	Battutalaan 527 3526VS Utrecht	0:00
EZF	Battutalaan 529 3526VS Utrecht	0:00
EZG	Battutalaan 531 3526VS Utrecht	0:00
EZH	Battutalaan 533 3526VS Utrecht	0:00
EZI	Battutalaan 535 3526VS Utrecht	0:00
EZJ	Battutalaan 537 3526VS Utrecht	0:00
EZK	Battutalaan 539 3526VS Utrecht	0:00
EZL	Battutalaan 541 3526VS Utrecht	0:00
EZM	Battutalaan 543 3526VS Utrecht	0:00
EZN	Battutalaan 545 3526VS Utrecht	0:00
EZO	Battutalaan 547 3526VS Utrecht	0:00
EZP	Battutalaan 549 3526VS Utrecht	0:00
EZQ	Battutalaan 551 3526VS Utrecht	0:00
EZR	Battutalaan 553 3526VS Utrecht	0:00
EZS	Battutalaan 555 3526VS Utrecht	0:00
EZT	Battutalaan 557 3526VS Utrecht	0:00
EZU	Battutalaan 559 3526VS Utrecht	0:00
EZV	Battutalaan 561 3526VS Utrecht	0:00
EZW	Battutalaan 563 3526VS Utrecht	0:00
EZX	Battutalaan 565 3526VS Utrecht	0:00
EZY	Battutalaan 567 3526VS Utrecht	0:00
EZZ	Battutalaan 569 3526VS Utrecht	0:00
FAA	Battutalaan 571 3526VS Utrecht	0:00
FAB	Battutalaan 573 3526VS Utrecht	0:00
FAC	Battutalaan 577 3526VS Utrecht	0:00
FAD	Battutalaan 579 3526VS Utrecht	0:00
FAE	Battutalaan 583 3526VS Utrecht	0:00
FAF	Battutalaan 585 3526VS Utrecht	0:00
FAG	Battutalaan 589 3526VS Utrecht	0:00
FAH	Battutalaan 591 3526VS Utrecht	0:00
FAI	Battutalaan 595 3526VS Utrecht	0:00
FAJ	Battutalaan 597 3526VS Utrecht	0:00
FAK	Battutalaan 601 3526VS Utrecht	0:00
FAL	Battutalaan 603 3526VS Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FAM	Battutalaan 607 3526VS Utrecht	0:00
FAN	Battutalaan 609 3526VS Utrecht	0:00
FAO	Battutalaan 613 3526VS Utrecht	0:00
FAP	Battutalaan 615 3526VS Utrecht	0:00
FAQ	Battutalaan 619 3526VS Utrecht	0:00
FAR	Amerikalaan 629 3526VZ Utrecht	0:00
FAS	Amerikalaan 633 3526VZ Utrecht	0:00
FAT	Amerikalaan 635 3526VZ Utrecht	0:00
FAU	Amerikalaan 639 3526VZ Utrecht	0:00
FAV	Amerikalaan 641 3526VZ Utrecht	0:00
FAW	Amerikalaan 645 3526VZ Utrecht	0:00
FAX	Amerikalaan 653 3526VZ Utrecht	0:00
FAY	Amerikalaan 657 3526VZ Utrecht	0:00
FAZ	Amerikalaan 659 3526VZ Utrecht	0:00
FBA	Amerikalaan 663 3526VZ Utrecht	0:00
FBB	Amerikalaan 665 3526VZ Utrecht	0:00
FBC	Amerikalaan 669 3526VZ Utrecht	0:00
FBD	Amerikalaan 671 3526VZ Utrecht	0:00
FBE	Albanusweg 13 3453HA De Meern	0:00
FBF	Albanusweg 15 3453HA De Meern	0:00
FBG	Albanusweg 17 3453HA De Meern	0:00
FBH	Albanusweg 19 3453HA De Meern	0:00
FBI	Albanusweg 21 3453HA De Meern	0:00
FBJ	Frontoweg 14 3453HB De Meern	0:00
FBK	Frontoweg 16 3453HB De Meern	0:00
FBL	Frontoweg 18 3453HB De Meern	0:00
FBM	Frontoweg 20 3453HB De Meern	0:00
FBN	Frontoweg 22 3453HB De Meern	0:00
FBO	Regulusweg 1 3453HK De Meern	0:00
FBP	Regulusweg 3 3453HK De Meern	0:00
FBQ	Regulusweg 5 3453HK De Meern	0:00
FBR	Regulusweg 7 3453HK De Meern	0:00
FBS	Regulusweg 9 3453HK De Meern	0:00
FBT	Regulusweg 11 3453HK De Meern	0:59
FBU	Regulusweg 13 3453HK De Meern	0:57
FBV	Regulusweg 15 3453HK De Meern	0:55
FBW	Regulusweg 17 3453HK De Meern	0:53
FBX	Regulusweg 19 3453HK De Meern	0:53
FBY	Regulusweg 2 3453HK De Meern	0:00
FBZ	Regulusweg 4 3453HK De Meern	0:00
FCA	Regulusweg 6 3453HK De Meern	0:00
FCB	Regulusweg 10 3453HK De Meern	0:00
FCC	Regulusweg 12 3453HK De Meern	1:22
FCD	Regulusweg 16 3453HK De Meern	1:17
FCE	Genialisweg 1 3453HJ De Meern	0:00
FCF	Genialisweg 5 3453HJ De Meern	0:00
FCG	Genialisweg 7 3453HJ De Meern	0:00
FCH	Genialisweg 9 3453HJ De Meern	0:00
FCI	Genialisweg 13 3453HJ De Meern	0:00
FCJ	Genialisweg 15 3453HJ De Meern	0:00
FCK	Genialisweg 19 3453HJ De Meern	0:27
FCL	Genialisweg 21 3453HJ De Meern	0:29
FCM	Genialisweg 25 3453HJ De Meern	0:34
FCN	Genialisweg 27 3453HJ De Meern	0:36
FCO	Corbulopad 7 3453HG De Meern	0:00
FCP	Corbulopad 9 3453HG De Meern	0:00
FCQ	Corbulopad 13 3453HG De Meern	0:00
FCR	Corbulopad 15 3453HG De Meern	0:00
FCS	Corbulopad 19 3453HG De Meern	0:00
FCT	Amerikalaan 599 3526VX Utrecht	0:00
FCU	Amerikalaan 603 3526VX Utrecht	0:00
FCV	Amerikalaan 605 3526VX Utrecht	0:00
FCW	Amerikalaan 609 3526VX Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FCX	Amerikalaan 611 3526VX Utrecht	0:00
FCY	Amerikalaan 615 3526VX Utrecht	0:00
FCZ	Amerikalaan 617 3526VX Utrecht	0:00
FDA	Amerikalaan 621 3526VX Utrecht	0:00
FDB	Amerikalaan 623 3526VX Utrecht	0:00
FDC	Amerikalaan 627 3526VX Utrecht	0:00
FDD	Augustusweg 34 3453KS De Meern	3:20
FDE	Lanuariusweg 8 3453JA De Meern	2:18
FDF	Papendorpseweg 75 3528BJ Utrecht	3:26
FDG	Avitusweg 2 3453JR De Meern	3:18
FDH	Lanuariusweg 21 3453JB De Meern	2:30
FDI	Corbulopad 21 3453HG De Meern	0:00
FDJ	Corbulopad 23 3453HG De Meern	0:00
FDK	Corbulopad 27 3453HG De Meern	0:00
FDL	Corbulopad 29 3453HG De Meern	0:00
FDM	Corbulopad 4 3453HG De Meern	0:00
FDN	Corbulopad 6 3453HG De Meern	0:00
FDO	Corbulopad 10 3453HG De Meern	0:00
FDP	Corbulopad 12 3453HG De Meern	0:00
FDQ	Corbulopad 16 3453HG De Meern	0:00
FDR	Corbulopad 18 3453HG De Meern	0:00
FDS	Corbulopad 20 3453HG De Meern	0:00
FDT	Corbulopad 24 3453HG De Meern	0:00
FDU	Corbulopad 26 3453HG De Meern	0:00
FDV	Corbulopad 30 3453HG De Meern	0:00
FDW	Romanusweg 19 3453HD De Meern	0:00
FDX	Romanusweg 21 3453HD De Meern	0:00
FDY	Romanusweg 25 3453HD De Meern	0:00
FDZ	Romanusweg 27 3453HD De Meern	0:00
FEA	Tiberiusweg 19 3453KZ De Meern	2:34
FEB	Romanusweg 18 3453HD De Meern	0:00
FEC	Romanusweg 20 3453HD De Meern	0:00
FED	Romanusweg 22 3453HD De Meern	0:00
FEE	Romanusweg 24 3453HD De Meern	0:00
FEF	Romanusweg 26 3453HD De Meern	0:00
FEG	Romanusweg 28 3453HD De Meern	0:00
FEH	Romanusweg 30 3453HD De Meern	0:00
FEI	Romanusweg 32 3453HD De Meern	0:00
FEJ	Romanusweg 34 3453HD De Meern	0:00
FEK	Romanusweg 36 3453HD De Meern	0:00
FEL	Hendrik Marsmanlaan 15 3454LJ De Meern	0:00
FEM	Hendrik Marsmanlaan 17 3454LJ De Meern	0:00
FEN	Hendrik Marsmanlaan 21 3454LJ De Meern	0:00
FEO	Hendrik Marsmanlaan 23 3454LJ De Meern	0:00
FEP	Hendrik Marsmanlaan 27 3454LJ De Meern	0:00
FEQ	Cees Buddinghlaan 6 3454LL De Meern	0:00
FER	Cees Buddinghlaan 8 3454LL De Meern	0:00
FES	Cees Buddinghlaan 12 3454LL De Meern	0:00
FET	Cees Buddinghlaan 14 3454LL De Meern	0:00
FEU	Cees Buddinghlaan 18 3454LL De Meern	0:00
FEV	Zandweg 74D 3454JW De Meern	0:00
FEW	Zandweg 74G 3454JW De Meern	0:00
FEX	Zandweg 74H 3454JW De Meern	0:00
FEY	Zandweg 74K 3454JW De Meern	0:00
FEZ	Zandweg 74A 3454JW De Meern	0:00
FFA	Zandweg 74B 3454JW De Meern	0:00
FFB	Frontoweg 52 3453HB De Meern	0:03
FFC	Frontoweg 56 3453HB De Meern	0:14
FFD	Frontoweg 58 3453HB De Meern	0:15
FFE	Frontoweg 62 3453HB De Meern	0:26
FFF	Genialisweg 2 3453HJ De Meern	0:16
FFG	Genialisweg 6 3453HJ De Meern	0:18
FFH	Genialisweg 8 3453HJ De Meern	0:23

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FFI	Genialisweg 12 3453HJ De Meern	0:31
FFJ	Genialisweg 14 3453HJ De Meern	0:32
FFK	Genialisweg 18 3453HJ De Meern	0:39
FFL	Genialisweg 20 3453HJ De Meern	0:45
FFM	Regulusweg 20 3453HK De Meern	1:07
FFN	Regulusweg 22 3453HK De Meern	1:02
FFO	Regulusweg 24 3453HK De Meern	1:01
FFP	Regulusweg 26 3453HK De Meern	0:56
FFQ	Regulusweg 28 3453HK De Meern	0:55
FFR	Regulusweg 30 3453HK De Meern	0:50
FFS	Regulusweg 32 3453HK De Meern	0:49
FFT	Zandweg 74C 3454JW De Meern	0:00
FFU	Adriaan Morriënlaan 3 3454LA De Meern	0:00
FFV	Adriaan Morriënlaan 5 3454LA De Meern	0:00
FFW	Adriaan Morriënlaan 7 3454LA De Meern	0:00
FFX	Adriaan Morriënlaan 9 3454LA De Meern	0:00
FFY	Adriaan Morriënlaan 11 3454LA De Meern	0:00
FFZ	Adriaan Morriënlaan 13 3454LA De Meern	0:00
FGA	Adriaan Morriënlaan 15 3454LA De Meern	0:00
FGB	Adriaan Morriënlaan 17 3454LA De Meern	0:00
FGC	Adriaan Morriënlaan 19 3454LA De Meern	0:00
FGD	Haarlerberg 56E 3453RG De Meern	1:37
FGE	Haarlerberg 56G 3453RG De Meern	1:37
FGF	Haarlerberg 56H 3453RG De Meern	1:37
FGG	Haarlerberg 56K 3453RG De Meern	1:37
FGH	Haarlerberg 56L 3453RG De Meern	1:37
FGI	Haarlerberg 56N 3453RG De Meern	1:47
FGJ	Haarlerberg 56P 3453RG De Meern	1:47
FGK	Haarlerberg 56S 3453RG De Meern	1:47
FGL	Haarlerberg 56T 3453RG De Meern	1:47
FGM	Haarlerberg 54 3453RG De Meern	1:33
FGN	Reijerscop 20 3454HX De Meern	13:59
FGO	Castellumlaan 2 3454VB De Meern	0:00
FGP	Amerikalaan 577 3526VX Utrecht	0:00
FGQ	Amerikalaan 579 3526VX Utrecht	0:00
FGR	Amerikalaan 583 3526VX Utrecht	0:00
FGS	Amerikalaan 585 3526VX Utrecht	0:00
FGT	Amerikalaan 589 3526VX Utrecht	0:00
FGU	Amerikalaan 591 3526VX Utrecht	0:00
FGV	Amerikalaan 673 3526VZ Utrecht	0:00
FGW	Amerikalaan 675 3526VZ Utrecht	0:00
FGX	Amerikalaan 679 3526VZ Utrecht	0:00
FGY	Amerikalaan 681 3526VZ Utrecht	0:00
FGZ	Amerikalaan 685 3526VZ Utrecht	0:00
FHA	Amerikalaan 687 3526VZ Utrecht	0:00
FHB	Battutalaan 629 3526VT Utrecht	0:00
FHC	Battutalaan 633 3526VT Utrecht	0:00
FHD	Battutalaan 635 3526VT Utrecht	0:00
FHE	Battutalaan 639 3526VT Utrecht	0:00
FHF	Battutalaan 641 3526VT Utrecht	0:00
FHG	Battutalaan 645 3526VT Utrecht	0:00
FHH	Battutalaan 647 3526VT Utrecht	0:00
FHI	Battutalaan 651 3526VT Utrecht	0:00
FHJ	Battutalaan 653 3526VT Utrecht	0:00
FHK	Battutalaan 657 3526VT Utrecht	0:00
FHL	Battutalaan 659 3526VT Utrecht	0:00
FHM	Battutalaan 661 3526VT Utrecht	0:00
FHN	Battutalaan 665 3526VT Utrecht	0:00
FHO	Battutalaan 667 3526VT Utrecht	0:00
FHP	Battutalaan 671 3526VT Utrecht	0:00
FHQ	Battutalaan 673 3526VT Utrecht	0:00
FHR	Battutalaan 677 3526VT Utrecht	0:00
FHS	Battutalaan 679 3526VT Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FHT	Battutalaan 683 3526VT Utrecht	0:00
FHU	Battutalaan 685 3526VT Utrecht	0:00
FHV	Battutalaan 689 3526VT Utrecht	0:00
FHW	Battutalaan 691 3526VT Utrecht	0:00
FHX	Battutalaan 695 3526VT Utrecht	0:00
FHY	Battutalaan 697 3526VT Utrecht	0:00
FHZ	Battutalaan 699 3526VT Utrecht	0:00
FIA	Battutalaan 701 3526VT Utrecht	0:00
FIB	Battutalaan 703 3526VT Utrecht	0:00
FIC	Battutalaan 705 3526VT Utrecht	0:00
FID	Battutalaan 707 3526VT Utrecht	0:00
FIE	Battutalaan 709 3526VT Utrecht	0:00
FIF	Battutalaan 711 3526VT Utrecht	0:00
FIG	Battutalaan 713 3526VT Utrecht	0:00
FIH	Battutalaan 715 3526VT Utrecht	0:00
FII	Battutalaan 717 3526VT Utrecht	0:00
FIJ	Battutalaan 719 3526VT Utrecht	0:00
FIK	Battutalaan 721 3526VT Utrecht	0:00
FIL	Battutalaan 723 3526VT Utrecht	0:00
FIM	Battutalaan 725 3526VT Utrecht	0:00
FIN	Battutalaan 727 3526VT Utrecht	0:00
FIO	Battutalaan 729 3526VT Utrecht	0:00
FIP	Battutalaan 731 3526VT Utrecht	0:00
FIQ	Battutalaan 733 3526VT Utrecht	0:00
FIR	Battutalaan 735 3526VT Utrecht	0:00
FIS	Battutalaan 737 3526VT Utrecht	0:00
FIT	Battutalaan 739 3526VT Utrecht	0:00
FIU	Attleeplantsoen 60 3527BA Utrecht	0:00
FIV	Auriollaan 6 3527EV Utrecht	0:00
FIW	Auriollaan 10 3527EV Utrecht	0:00
FIX	Auriollaan 14 3527EV Utrecht	0:00
FIY	Auriollaan 20 3527EV Utrecht	0:00
FIZ	Adenauerlaan 161 3527RD Utrecht	0:00
FJA	Adenauerlaan 167 3527RD Utrecht	0:00
FJB	Adenauerlaan 172 3527RL Utrecht	0:00
FJC	Adenauerlaan 176 3527RL Utrecht	0:00
FJD	Adenauerlaan 180 3527RL Utrecht	0:00
FJE	Adenauerlaan 27 3527RA Utrecht	0:00
FJF	Adenauerlaan 33 3527RA Utrecht	0:00
FJG	Adenauerlaan 41 3527RA Utrecht	0:00
FJH	Adenauerlaan 47 3527RA Utrecht	0:00
FJI	Adenauerlaan 53 3527RB Utrecht	0:00
FJJ	Adenauerlaan 75 3527RB Utrecht	0:00
FJK	Adenauerlaan 79 3527RB Utrecht	0:00
FJL	Adenauerlaan 83 3527RB Utrecht	0:00
FJM	Adenauerlaan 95 3527RB Utrecht	0:00
FJN	Adenauerlaan 101 3527RB Utrecht	0:00
FJO	Adenauerlaan 105 3527RC Utrecht	0:00
FJP	Adenauerlaan 187 3527RE Utrecht	0:00
FJQ	Adenauerlaan 191 3527RE Utrecht	0:00
FJR	Adenauerlaan 199 3527RE Utrecht	0:00
FJS	Adenauerlaan 202 3527RM Utrecht	0:00
FJT	Adenauerlaan 205 3527RE Utrecht	0:00
FJU	Adenauerlaan 208 3527RM Utrecht	0:00
FJV	Adenauerlaan 211 3527RG Utrecht	0:00
FJW	Adenauerlaan 215 3527RG Utrecht	0:00
FJX	Adenauerlaan 220 3527RM Utrecht	0:00
FJY	Adenauerlaan 224 3527RM Utrecht	0:00
FJZ	Adenauerlaan 228 3527RM Utrecht	0:00
FKA	Adenauerlaan 232 3527RN Utrecht	0:00
FKB	Adenauerlaan 237 3527RG Utrecht	0:00
FKC	Adenauerlaan 240 3527RN Utrecht	0:00
FKD	Adenauerlaan 246 3527RN Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FKE	Taatsendijk 1B 3528BH Utrecht	1:49
FKF	Auriollaan 66 3527EW Utrecht	0:00
FKG	Auriollaan 72 3527EW Utrecht	0:00
FKH	Auriollaan 75 3527ES Utrecht	0:00
FKI	Auriollaan 78 3527EW Utrecht	0:00
FKJ	Auriollaan 82 3527EX Utrecht	0:00
FKK	Auriollaan 86 3527EX Utrecht	0:00
FKL	Auriollaan 90 3527EX Utrecht	0:00
FKM	Auriollaan 94 3527EX Utrecht	0:00
FKN	Auriollaan 99 3527ET Utrecht	0:00
FKO	Auriollaan 103 3527ET Utrecht	0:00
FKP	Auriollaan 107 3527ET Utrecht	0:00
FKQ	Auriollaan 110 3527EX Utrecht	0:00
FKR	Auriollaan 113 3527ET Utrecht	0:00
FKS	Rooseveltlaan 190A 3527AJ Utrecht	0:00
FKT	Magelhaenlaan 77 3526CB Utrecht	0:00
FKU	Magelhaenlaan 91 3526CB Utrecht	0:00
FKV	Nansenlaan 1 3527EE Utrecht	0:00
FKW	Nansenlaan 4 3527EH Utrecht	0:00
FKX	Nansenlaan 9 3527EE Utrecht	0:00
FKY	Nansenlaan 12 3527EH Utrecht	0:00
FKZ	Nansenlaan 222 3527EP Utrecht	0:00
FLA	Nansenlaan 232 3527EP Utrecht	0:00
FLB	Nansenlaan 240 3527EP Utrecht	0:00
FLC	Nansenlaan 54 3527EJ Utrecht	0:00
FLD	Nansenlaan 57 3527EG Utrecht	0:00
FLE	Nansenlaan 60 3527EJ Utrecht	0:00
FLF	Nansenlaan 63 3527EG Utrecht	0:00
FLG	Nansenlaan 66 3527EJ Utrecht	0:00
FLH	Nansenlaan 70 3527EJ Utrecht	0:00
FLI	Rooseveltlaan 112 3527AG Utrecht	0:00
FLJ	Rooseveltlaan 120 3527AG Utrecht	0:00
FLK	Rooseveltlaan 138 3527AH Utrecht	0:00
FLL	Rooseveltlaan 144 3527AH Utrecht	0:00
FLM	Rooseveltlaan 156 3527AH Utrecht	0:00
FLN	Rooseveltlaan 162 3527AH Utrecht	0:00
FLO	Rooseveltlaan 170 3527AH Utrecht	0:00
FLP	Rooseveltlaan 180 3527AJ Utrecht	0:00
FLQ	Rooseveltlaan 188 3527AJ Utrecht	0:00
FLR	Rooseveltlaan 194 3527AJ Utrecht	0:00
FLS	Rooseveltlaan 198 3527AJ Utrecht	0:00
FLT	Rooseveltlaan 204 3527AJ Utrecht	0:00
FLU	Rooseveltlaan 207 3527AA Utrecht	0:00
FLV	Rooseveltlaan 210 3527AJ Utrecht	0:00
FLW	Rooseveltlaan 640 3526BG Utrecht	0:00
FLX	Rooseveltlaan 644 3526BG Utrecht	0:00
FLY	Rooseveltlaan 648 3526BH Utrecht	0:00
FLZ	Rooseveltlaan 653 3526BB Utrecht	0:00
FMA	Rooseveltlaan 658 3526BH Utrecht	0:00
FMB	Rooseveltlaan 664 3526BH Utrecht	0:00
FMC	Rooseveltlaan 670 3526BH Utrecht	0:00
FMD	Rooseveltlaan 674 3526BH Utrecht	0:00
FME	Rooseveltlaan 678 3526BH Utrecht	0:00
FMF	Rooseveltlaan 684 3526BH Utrecht	0:00
FMG	Rooseveltlaan 690 3526BH Utrecht	0:00
FMH	Rooseveltlaan 698 3526BJ Utrecht	0:00
FMI	Rooseveltlaan 710 3526BJ Utrecht	0:00
FMJ	Rooseveltlaan 10 3527AE Utrecht	0:00
FMK	Rooseveltlaan 22 3527AE Utrecht	0:00
FML	Nansenlaan 101 3527EG Utrecht	0:00
FMM	Nansenlaan 128 3527EL Utrecht	0:00
FMN	Nansenlaan 138 3527EL Utrecht	0:00
FMO	Nansenlaan 148 3527EL Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FMP	Nansenlaan 160 3527EM Utrecht	0:00
FMQ	Nansenlaan 168 3527EM Utrecht	0:00
FMR	Nansenlaan 176 3527EN Utrecht	0:00
FMS	Nansenlaan 184 3527EN Utrecht	0:00
FMT	Nansenlaan 190 3527EN Utrecht	0:00
FMU	Magelhaenlaan 95 3526CB Utrecht	0:00
FMV	Adenauerlaan 229 3527RG Utrecht	0:00
FMW	Adenauerlaan 242 3527RN Utrecht	0:00
FMX	Adenauerlaan 262 3527RN Utrecht	0:00
FMY	Rooseveltlaan 238A 3527AK Utrecht	0:00
FMZ	Attleeplantsoen 62 3527BA Utrecht	0:00
FNA	Auriollaan 12 3527EV Utrecht	0:00
FNB	Auriollaan 53 3527ES Utrecht	0:00
FNC	Auriollaan 83 3527ES Utrecht	0:00
FND	Rooseveltlaan 530 3527AS Utrecht	0:00
FNE	Rooseveltlaan 542 3527AT Utrecht	0:00
FNF	Rooseveltlaan 550 3527AT Utrecht	0:00
FNG	Rooseveltlaan 564 3526BE Utrecht	0:00
FNH	Rooseveltlaan 569 3526BA Utrecht	0:00
FNI	Rooseveltlaan 577 3526BA Utrecht	0:00
FNJ	Rooseveltlaan 581 3526BA Utrecht	0:00
FNK	Rooseveltlaan 587 3526BA Utrecht	0:00
FNL	Rooseveltlaan 590 3526BE Utrecht	0:00
FNM	Rooseveltlaan 594 3526BE Utrecht	0:00
FNN	Rooseveltlaan 186 3527AJ Utrecht	0:00
FNO	Rooseveltlaan 196 3527AJ Utrecht	0:00
FNP	Rooseveltlaan 223 3527AB Utrecht	0:00
FNQ	Rooseveltlaan 233 3527AB Utrecht	0:00
FNR	Rooseveltlaan 243 3527AB Utrecht	0:00
FNS	Rooseveltlaan 262 3527AL Utrecht	0:00
FNT	Rooseveltlaan 271 3527AC Utrecht	0:00
FNU	Rooseveltlaan 281 3527AD Utrecht	0:00
FNV	Rooseveltlaan 330 3527AM Utrecht	0:00
FNW	Rooseveltlaan 350 3527AN Utrecht	0:00
FNX	Rooseveltlaan 396 3527AP Utrecht	0:00
FNY	Rooseveltlaan 422 3527AP Utrecht	0:00
FNZ	Rooseveltlaan 452 3527AR Utrecht	0:00
FOA	Rooseveltlaan 498 3527AS Utrecht	0:00
FOB	Rooseveltlaan 524 3527AS Utrecht	0:00
FOC	Rooseveltlaan 570 3526BE Utrecht	0:00
FOD	Rooseveltlaan 604 3526BG Utrecht	0:00
FOE	Rooseveltlaan 617 3526BA Utrecht	0:00
FOF	Rooseveltlaan 630 3526BG Utrecht	0:00
FOG	Rooseveltlaan 659 3526BB Utrecht	0:00
FOH	Rooseveltlaan 669 3526BB Utrecht	0:00
FOI	Rooseveltlaan 304 3527AM Utrecht	0:00
FOJ	Taatsendijk 1C 3528BH Utrecht	1:50
FOK	Rooseveltlaan 284 3527AL Utrecht	0:00
FOL	Rooseveltlaan 287 3527AD Utrecht	0:00
FOM	Rooseveltlaan 290 3527AL Utrecht	0:00
FON	Rooseveltlaan 294 3527AL Utrecht	0:00
FOO	Rooseveltlaan 297 3527AD Utrecht	0:00
FOP	Rooseveltlaan 316 3527AM Utrecht	0:00
FOQ	Rooseveltlaan 326 3527AM Utrecht	0:00
FOR	Rooseveltlaan 334 3527AM Utrecht	0:00
FOS	Rooseveltlaan 342 3527AM Utrecht	0:00
FOT	Rooseveltlaan 352 3527AN Utrecht	0:00
FOU	Rooseveltlaan 360 3527AN Utrecht	0:00
FOV	Rooseveltlaan 370 3527AN Utrecht	0:00
FOW	Rooseveltlaan 378 3527AN Utrecht	0:00
FOX	Rooseveltlaan 384 3527AN Utrecht	0:00
FOY	Rooseveltlaan 392 3527AN Utrecht	0:00
FOZ	Rooseveltlaan 404 3527AP Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FPA	Rooseveltlaan 412 3527AP Utrecht	0:00
FPB	Rooseveltlaan 213 3527AA Utrecht	0:00
FPC	Rooseveltlaan 216 3527AJ Utrecht	0:00
FPD	Rooseveltlaan 219 3527AB Utrecht	0:00
FPE	Magelhaenlaan 55 3526CA Utrecht	0:00
FPF	Magelhaenlaan 65 3526CB Utrecht	0:00
FPG	Magelhaenlaan 93 3526CB Utrecht	0:00
FPH	Nansenlaan 30 3527EJ Utrecht	0:00
FPI	Nansenlaan 42 3527EJ Utrecht	0:00
FPJ	Nansenlaan 72 3527EJ Utrecht	0:00
FPK	Nansenlaan 84 3527EK Utrecht	0:00
FPL	Nansenlaan 150 3527EM Utrecht	0:00
FPM	Nansenlaan 212 3527EP Utrecht	0:00
FPN	Nansenlaan 244 3527EP Utrecht	0:00
FPO	Van Heuven Goedhartlaan 64 3527CL Utrecht	0:00
FPP	Rooseveltlaan 279 3527AD Utrecht	0:00
FPQ	Rooseveltlaan 283 3527AD Utrecht	0:00
FPR	Bernadottelaan 37A 3527GA Utrecht	0:00
FPS	De Milan Viscontilaan 178 3453SV De Meern	0:00
FPT	De Milan Viscontilaan 186 3453SV De Meern	0:00
FPU	De Milan Viscontilaan 192 3453SV De Meern	0:00
FPV	Ringkade 1 3545NK Utrecht	5:58
FPW	Ringkade 5 3545NK Utrecht	3:23
FPX	Strijkviertel 74 3545NJ Utrecht	15:41
FPY	Taatsendijk 1 3528BH Utrecht	2:10
FPZ	Witte de Withstraat 19 3454XK De Meern	0:00
FQA	Witte de Withstraat 6 3454XK De Meern	0:00
FQB	Witte de Withstraat 12 3454XK De Meern	0:00
FQC	Witte de Withstraat 18 3454XK De Meern	0:00
FQD	Drususlaan 19 3453KB De Meern	1:16
FQE	Ten Veldestraat 96 3454EN De Meern	0:00
FQF	Tinnegieterslaan 3 3454DX De Meern	0:00
FQG	Tinnegieterslaan 9 3454DX De Meern	0:00
FQH	Tinnegieterslaan 15 3454DX De Meern	0:00
FQI	Tinnegieterslaan 21 3454DX De Meern	0:00
FQJ	Tinnegieterslaan 29 3454DX De Meern	0:00
FQK	Tinnegieterslaan 2 3454DZ De Meern	0:00
FQL	Tinnegieterslaan 8 3454DZ De Meern	0:00
FQM	Ten Veldestraat 80 3454EN De Meern	0:00
FQN	Ten Veldestraat 20 3454EL De Meern	0:00
FQO	Ten Veldestraat 26 3454EL De Meern	0:00
FQP	Zijpenberg 44 3453RT De Meern	0:00
FQQ	Zijpenberg 50 3453RT De Meern	0:00
FQR	Deeneplaat 11 3453SB De Meern	0:00
FQS	Gulperberg 2 3453RX De Meern	0:00
FQT	Gulperberg 10 3453RX De Meern	0:00
FQU	Mauritslaan 43 3454XR De Meern	0:00
FQV	Mauritslaan 49 3454XR De Meern	0:00
FQW	Mauritslaan 55 3454XR De Meern	0:00
FQX	Mauritslaan 61 3454XR De Meern	1:22
FQY	Mauritslaan 67 3454XR De Meern	1:48
FQZ	Mauritslaan 20 3454XS De Meern	0:03
FRA	Mauritslaan 26 3454XS De Meern	0:00
FRB	Mauritslaan 32 3454XS De Meern	0:00
FRC	Mauritslaan 38 3454XS De Meern	0:00
FRD	Mauritslaan 44 3454XS De Meern	0:00
FRE	Mauritslaan 50 3454XT De Meern	0:00
FRF	Mauritslaan 56 3454XT De Meern	0:00
FRG	Laan 1954 28 3454CR De Meern	0:00
FRH	Laan 1954 34 3454CR De Meern	0:00
FRI	Laan 1954 40 3454CR De Meern	0:00
FRJ	Laan 1954 46 3454CR De Meern	0:00
FRK	Mauritslaan 1B 3454XP De Meern	2:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FRL	Mauritslaan 3B 3454XP De Meern	0:29
FRM	Mauritslaan 7 3454XP De Meern	0:19
FRN	Mauritslaan 13 3454XP De Meern	0:09
FRO	Mauritslaan 19 3454XP De Meern	0:04
FRP	Drususlaan 25 3453KB De Meern	1:25
FRQ	Drususlaan 31 3453KB De Meern	1:34
FRR	Drususlaan 59 3453KB De Meern	2:21
FRS	Meentweg 168 3454AZ De Meern	2:45
FRT	Mereveldlaan 7 3454CA De Meern	0:00
FRU	Mereveldlaan 13 3454CA De Meern	0:00
FRV	Meentweg 36 3454AS De Meern	0:00
FRW	Meentweg 79 3454AR De Meern	0:00
FRX	Meentweg 87 3454AR De Meern	0:00
FRY	Meentweg 93 3454AR De Meern	1:31
FRZ	Meentweg 99 3454AR De Meern	1:22
FSA	Meentweg 105 3454AR De Meern	1:21
FSB	Meentweg 2 3454AS De Meern	0:00
FSC	Meentweg 4B 3454AS De Meern	0:00
FSD	Nedereindseweg 580 3546PV Utrecht	0:00
FSE	Ringkade 2 3545NK Utrecht	3:24
FSF	Mandenmakerslaan 60 3454DE De Meern	1:27
FSG	Mandenmakerslaan 66 3454DE De Meern	1:26
FSH	Mandenmakerslaan 72 3454DE De Meern	1:24
FSI	Mandenmakerslaan 78 3454DE De Meern	0:00
FSJ	Mandenmakerslaan 84 3454DE De Meern	1:24
FSK	Gulperberg 24 3453RX De Meern	0:00
FSL	Gulperberg 32 3453RZ De Meern	0:00
FSM	Gulperberg 38 3453RZ De Meern	0:00
FSN	Gulperberg 46 3453RZ De Meern	0:00
FSO	Gulperberg 52 3453RZ De Meern	0:00
FSP	Gulperberg 60 3453RZ De Meern	0:00
FSQ	Van Zuylenstraat 30 3454EV De Meern	0:00
FSR	Van Zuylenstraat 36 3454EV De Meern	0:00
FSS	Helmkruid 6 3453TX De Meern	0:00
FST	Laan 1954 57 3454CP De Meern	0:00
FSU	Laan 1954 4 3454CR De Meern	0:00
FSV	Laan 1954 10 3454CR De Meern	0:00
FSW	Laan 1954 16 3454CR De Meern	0:00
FSX	Laan 1954 24 3454CR De Meern	0:00
FSY	Drususlaan 4 3453KC De Meern	1:04
FSZ	Drususlaan 12 3453KC De Meern	1:13
FTA	Drususlaan 18 3453KC De Meern	1:21
FTB	Drususlaan 24 3453KC De Meern	1:29
FTC	Heldammersingel 24 3453KG De Meern	0:00
FTD	Heldammersingel 30 3453KG De Meern	2:05
FTE	Veenwortel 10 3453VJ De Meern	2:20
FTF	Veenwortel 14 3453VJ De Meern	2:29
FTG	Veenwortel 17 3453VH De Meern	2:23
FTH	Veenwortel 21 3453VH De Meern	2:32
FTI	Veenwortel 24 3453VJ De Meern	2:50
FTJ	Veenwortel 28 3453VJ De Meern	2:58
FTK	Veenwortel 32 3453VJ De Meern	3:06
FTL	Veenwortel 35 3453VH De Meern	3:02
FTM	Nirrewortel 1 3453VP De Meern	3:37
FTN	Nirrewortel 9 3453VP De Meern	3:52
FTO	Nirrewortel 15 3453VP De Meern	4:03
FTP	Nirrewortel 23 3453VP De Meern	4:16
FTQ	Meentweg 10 3454AS De Meern	0:00
FTR	Meentweg 16 3454AS De Meern	0:00
FTS	Meentweg 22 3454AS De Meern	0:00
FTT	Meentweg 28 3454AS De Meern	0:00
FTU	Meentweg 34 3454AS De Meern	0:00
FTV	Meentweg 5 3454AN De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FTW	Meentweg 11 3454AN De Meern	0:00
FTX	Meentweg 15 3454AN De Meern	0:00
FTY	Meentweg 21 3454AN De Meern	0:00
FTZ	Meentweg 27 3454AN De Meern	0:00
FUA	Meentweg 33 3454AN De Meern	0:00
FUB	Meentweg 39 3454AP De Meern	0:00
FUC	Meentweg 45 3454AP De Meern	0:00
FUD	Meentweg 51 3454AP De Meern	0:00
FUE	Meentweg 57 3454AP De Meern	0:00
FUF	Meentweg 63 3454AP De Meern	0:00
FUG	Ten Veldestraat 79 3454EK De Meern	0:00
FUH	Ten Veldestraat 85 3454EK De Meern	0:00
FUI	Ten Veldestraat 91 3454EK De Meern	0:00
FUJ	Ten Veldestraat 97 3454EK De Meern	1:28
FUK	Ten Veldestraat 103 3454EK De Meern	1:29
FUL	Ten Veldestraat 109 3454EK De Meern	1:29
FUM	Ten Veldestraat 4 3454EL De Meern	0:00
FUN	Ten Veldestraat 10 3454EL De Meern	0:00
FUO	Stoelenmakerslaan 106 3454DW De Meern	1:48
FUP	Ten Veldestraat 5 3454EH De Meern	0:00
FUQ	Ten Veldestraat 13 3454EH De Meern	0:00
FUR	Ten Veldestraat 19 3454EH De Meern	0:00
FUS	Ten Veldestraat 25 3454EH De Meern	0:00
FUT	Ten Veldestraat 31 3454EH De Meern	0:00
FUU	Ten Veldestraat 37 3454EH De Meern	0:00
FUV	Ten Veldestraat 43 3454EJ De Meern	0:00
FUW	Ten Veldestraat 49 3454EJ De Meern	0:00
FUX	Ten Veldestraat 55 3454EJ De Meern	0:00
FUY	Stoelenmakerslaan 42 3454DT De Meern	1:50
FUZ	Spinsterlaan 16 3454WZ De Meern	3:59
FVA	Spinsterlaan 22 3454WZ De Meern	3:49
FVB	Spinsterlaan 28 3454WZ De Meern	3:40
FVC	Stoelenmakerslaan 4 3454DT De Meern	1:45
FVD	Van Zuylenstraat 42 3454EV De Meern	0:00
FVE	Veldhuizenlaan 3 3454EB De Meern	0:00
FVF	Veldhuizenlaan 9 3454EB De Meern	0:00
FVG	Veldhuizenlaan 15 3454EB De Meern	0:00
FVH	Veldhuizenlaan 21 3454EB De Meern	0:00
FVI	Veldhuizenlaan 27 3454EB De Meern	0:00
FVJ	Van Nijenrodelaan 24 3454EG De Meern	0:00
FVK	Van Nijenrodelaan 30 3454EG De Meern	0:00
FVL	Van Zuylenstraat 3 3454ET De Meern	0:00
FVM	Van Zuylenstraat 9 3454ET De Meern	0:00
FVN	Van Zuylenstraat 15 3454ET De Meern	0:00
FVO	Van Zuylenstraat 21 3454ET De Meern	0:00
FVP	Van Zuylenstraat 27 3454ET De Meern	0:00
FVQ	Van Zuylenstraat 33 3454ET De Meern	0:00
FVR	Van Zuylenstraat 39 3454ET De Meern	0:00
FVS	Van Zuylenstraat 6 3454EV De Meern	0:00
FVT	Van Zuylenstraat 12 3454EV De Meern	0:00
FVU	Van Montfoortstraat 7 3454ER De Meern	1:28
FVV	Van Montfoortstraat 6 3454ER De Meern	1:29
FVW	Van Nijenrodelaan 1 3454EE De Meern	0:00
FVX	Van Nijenrodelaan 7 3454EE De Meern	0:00
FVY	Van Nijenrodelaan 13 3454EE De Meern	0:00
FVZ	Van Nijenrodelaan 19 3454EE De Meern	0:00
FWA	Oudenrijnsingel 49 3454BK De Meern	0:00
FWB	Oudenrijnsingel 6 3454BG De Meern	0:00
FWC	Zeedistel 28 3453TE De Meern	0:00
FWD	Zeedistel 17 3453TD De Meern	0:00
FWE	Speerdistel 16 3453TS De Meern	0:00
FWF	Zeedistel 44 3453TG De Meern	0:00
FWG	Zeedistel 25 3453TE De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FWH	Zeedistel 67 3453TH De Meern	0:00
FWI	Zeedistel 39 3453TG De Meern	0:00
FWJ	Lochemseberg 27 3453RR De Meern	0:00
FWK	Van Lawick van Pabstlaan 6 3453RB De Meern	0:10
FWL	Van Lawick van Pabstlaan 16 3453RB De Meern	0:10
FWM	Van Lawick van Pabstlaan 22 3453RB De Meern	0:10
FWN	Van Lawick van Pabstlaan 28 3453RB De Meern	0:10
FWO	Van Lawick van Pabstlaan 34 3453RB De Meern	0:10
FWP	Van Lawick van Pabstlaan 40 3453RB De Meern	0:10
FWQ	Van Lawick van Pabstlaan 46 3453RB De Meern	0:10
FWR	Van Lawick van Pabstlaan 54 3453RB De Meern	0:10
FWS	Van Lawick van Pabstlaan 60 3453RB De Meern	0:10
FWT	Drususlaan 69 3453KB De Meern	2:37
FWU	Lichtenberglaan 54 3454CW De Meern	0:00
FWV	Lichtenberglaan 53 3454CT De Meern	1:20
FWW	Karel Doormanstraat 14 3454XG De Meern	0:00
FWX	Karel Doormanstraat 20 3454XG De Meern	0:00
FWY	Lichtenberglaan 5 3454CS De Meern	0:00
FWZ	Lichtenberglaan 13 3454CS De Meern	0:00
FXA	Lichtenberglaan 19 3454CS De Meern	0:00
FXB	Lichtenberglaan 25 3454CS De Meern	0:00
FXC	Rosweydelaan 90 3454BR De Meern	0:00
FXD	Rosweydelaan 96 3454BR De Meern	0:00
FXE	Rosweydelaan 102 3454BR De Meern	0:00
FXF	Rosweydelaan 108 3454BR De Meern	0:00
FXG	Rosweydelaan 114 3454BR De Meern	0:00
FXH	Rosweydelaan 122 3454BS De Meern	0:00
FXI	Rosweydelaan 128 3454BS De Meern	0:00
FXJ	Rosweydelaan 134 3454BS De Meern	0:00
FXK	Trompstraat 3 3454XJ De Meern	0:00
FXL	Trompstraat 9 3454XJ De Meern	0:00
FXM	Trompstraat 15 3454XJ De Meern	0:00
FXN	Trompstraat 2 3454XJ De Meern	0:00
FXO	Trompstraat 8 3454XJ De Meern	0:00
FXP	Trompstraat 14 3454XJ De Meern	0:00
FXQ	Trompstraat 20 3454XJ De Meern	0:00
FXR	Wethouder Gerssenlaan 7 3454BA De Meern	0:00
FXS	Wethouder Gerssenlaan 13 3454BA De Meern	0:00
FXT	Wethouder Gerssenlaan 19 3454BA De Meern	0:00
FXU	Wethouder Gerssenlaan 25 3454BA De Meern	0:00
FXV	Wethouder Gerssenlaan 31 3454BB De Meern	0:00
FXW	Wethouder Gerssenlaan 37 3454BB De Meern	0:00
FXX	Wethouder Gerssenlaan 43 3454BB De Meern	0:00
FXY	Wethouder Gerssenlaan 49 3454BB De Meern	0:00
FXZ	Wethouder Gerssenlaan 57 3454BC De Meern	0:00
FYA	Wethouder Gerssenlaan 61 3454BC De Meern	0:00
FYB	Wethouder Gerssenlaan 67 3454BC De Meern	0:00
FYC	Van Lawick van Pabstlaan 66 3453RB De Meern	0:10
FYD	Van Lawick van Pabstlaan 72 3453RB De Meern	0:10
FYE	Van Lawick van Pabstlaan 78 3453RB De Meern	0:10
FYF	Van Lawick van Pabstlaan 84 3453RB De Meern	0:10
FYG	Van Lawick van Pabstlaan 92 3453RB De Meern	0:10
FYH	Van Lawick van Pabstlaan 98 3453RB De Meern	0:10
FYI	Van Lawick van Pabstlaan 104 3453RB De Meern	0:10
FYJ	Van Lawick van Pabstlaan 110 3453RB De Meern	0:10
FYK	Van Lawick van Pabstlaan 116 3453RB De Meern	0:10
FYL	Van Lawick van Pabstlaan 124 3453RB De Meern	0:10
FYM	Van Lawick van Pabstlaan 130 3453RB De Meern	0:10
FYN	Van Lawick van Pabstlaan 136 3453RB De Meern	0:10
FYO	Van Lawick van Pabstlaan 142 3453RB De Meern	0:10
FYP	Van Lawick van Pabstlaan 148 3453RB De Meern	0:10
FYQ	Van Lawick van Pabstlaan 156 3453RB De Meern	0:10
FYR	Stoelenmakerslaan 80 3454DW De Meern	1:51

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
FYS	Stoelenmakerslaan 88 3454DW De Meern	1:49
FYT	Stoelenmakerslaan 94 3454DW De Meern	1:44
FYU	Stoelenmakerslaan 100 3454DW De Meern	1:46
FYV	Gouvernantelaan 42 3454WH De Meern	3:20
FYW	Gouvernantelaan 65 3454WG De Meern	2:53
FYX	Gouvernantelaan 71 3454WG De Meern	2:44
FYY	Gouvernantelaan 77 3454WG De Meern	2:35
FYZ	Gouvernantelaan 83 3454WG De Meern	2:27
FZA	Drususlaan 37 3453KB De Meern	1:46
FZB	Stoelenmakerslaan 12 3454DT De Meern	1:48
FZC	Stoelenmakerslaan 18 3454DT De Meern	1:50
FZD	Stoelenmakerslaan 26 3454DT De Meern	1:53
FZE	Stoelenmakerslaan 32 3454DT De Meern	1:53
FZF	Stoelenmakerslaan 38 3454DT De Meern	1:52
FZG	Spinsterlaan 10 3454WZ De Meern	3:47
FZH	Schrijnwerkerslaan 39 3454DR De Meern	1:46
FZI	Schrijnwerkerslaan 6 3454DS De Meern	1:30
FZJ	Schrijnwerkerslaan 12 3454DS De Meern	1:33
FZK	Schrijnwerkerslaan 18 3454DS De Meern	1:39
FZL	Schrijnwerkerslaan 24 3454DS De Meern	1:40
FZM	Schrijnwerkerslaan 32 3454DS De Meern	1:44
FZN	Spinsterlaan 1 3454WX De Meern	3:01
FZO	Spinsterlaan 7 3454WX De Meern	3:09
FZP	Rosweydelaan 4 3454BN De Meern	0:00
FZQ	Rosweydelaan 10 3454BN De Meern	0:00
FZR	Rosweydelaan 16 3454BN De Meern	0:00
FZS	Rosweydelaan 22 3454BN De Meern	0:00
FZT	Meerndijk 32 3454HS De Meern	0:00
FZU	Meerndijk 38 3454HS De Meern	0:00
FZV	Meerndijk 44 3454HS De Meern	0:00
FZW	Meerndijk 50 3454HS De Meern	0:00
FZX	Marketentsterlaan 28 3454WR De Meern	4:25
FZY	Marketentsterlaan 34 3454WR De Meern	4:25
FZZ	Marketentsterlaan 42 3454WS De Meern	4:32
GAA	Marketentsterlaan 48 3454WS De Meern	4:37
GAB	Marketentsterlaan 54 3454WS De Meern	4:39
GAC	Meerndijk 19 3454HM De Meern	0:00
GAD	Meerndijk 25 3454HM De Meern	0:00
GAE	Meerndijk 37 3454HN De Meern	0:00
GAF	Meerndijk 41 3454HN De Meern	0:00
GAG	Marketentsterlaan 53 3454WP De Meern	4:14
GAH	Marketentsterlaan 59 3454WP De Meern	4:23
GAI	Marketentsterlaan 65 3454WP De Meern	4:31
GAJ	Marketentsterlaan 73 3454WP De Meern	4:39
GAK	Marketentsterlaan 79 3454WP De Meern	4:46
GAL	Marketentsterlaan 85 3454WP De Meern	4:52
GAM	Marketentsterlaan 6 3454WR De Meern	4:25
GAN	Marketentsterlaan 12 3454WR De Meern	4:25
GAO	Marketentsterlaan 18 3454WR De Meern	4:25
GAP	Marketentsterlaan 24 3454WR De Meern	4:25
GAQ	Marelaan 92 3454GE De Meern	1:32
GAR	Marelaan 98 3454GE De Meern	1:32
GAS	Mauritslaan 62 3454XT De Meern	0:00
GAT	Trajanushof 26 3453KP De Meern	2:44
GAU	Trajanushof 34 3453KP De Meern	2:53
GAV	Trajanushof 38 3453KP De Meern	2:58
GAW	Marelaan 26 3454GC De Meern	0:00
GAX	Marelaan 32 3454GC De Meern	0:00
GAY	Marelaan 38 3454GC De Meern	0:00
GAZ	Marelaan 44 3454GC De Meern	0:00
GBA	Marelaan 50 3454GD De Meern	0:00
GBB	Marelaan 56 3454GD De Meern	0:00
GBC	Marelaan 62 3454GD De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GBD	Marelaan 68 3454GD De Meern	0:00
GBE	Marelaan 74 3454GD De Meern	0:00
GBF	Marelaan 80 3454GD De Meern	0:00
GBG	Marelaan 12 3454GC De Meern	0:00
GBH	Marelaan 7 3454GA De Meern	0:00
GBI	Meerndijk 122 3454HV De Meern	0:00
GBJ	Meerndijk 64 3454HT De Meern	0:00
GBK	Meerndijk 70 3454HT De Meern	0:00
GBL	Meerndijk 76 3454HT De Meern	0:00
GBM	Meerndijk 82 3454HT De Meern	0:00
GBN	Meerndijk 88 3454HT De Meern	0:00
GBO	Meerndijk 90 3454HT De Meern	0:00
GBP	Meerndijk 98 3454HV De Meern	0:00
GBQ	Meerndijk 100 3454HV De Meern	0:00
GBR	Citroenkruid 1 3453TT De Meern	0:00
GBS	Citroenkruid 9 3453TT De Meern	0:00
GBT	Citroenkruid 15 3453TT De Meern	0:00
GBU	Citroenkruid 23 3453TT De Meern	0:00
GBV	Citroenkruid 31 3453TT De Meern	0:00
GBW	Helmkruid 2 3453TX De Meern	0:00
GBX	Nirrewortel 4 3453VP De Meern	3:27
GBY	Helmkruid 11 3453TW De Meern	0:00
GBZ	Helmkruid 15 3453TW De Meern	0:00
GCA	Helmkruid 18 3453TX De Meern	0:07
GCB	Helmkruid 23 3453TW De Meern	0:02
GCC	Helmkruid 26 3453TX De Meern	0:22
GCD	Helmkruid 29 3453TW De Meern	0:15
GCE	Helmkruid 33 3453TW De Meern	0:23
GCF	Helmkruid 37 3453TW De Meern	0:33
GCG	Helmkruid 40 3453TX De Meern	0:52
GCH	Pijlkruid 4 3453VD De Meern	0:48
GCI	Pijlkruid 7 3453VC De Meern	0:40
GCJ	Adderwortel 1 3453VE De Meern	1:12
GCK	Adderwortel 2 3453VG De Meern	1:26
GCL	Adderwortel 8 3453VG De Meern	1:37
GCM	Adderwortel 16 3453VG De Meern	1:54
GCN	Adderwortel 24 3453VG De Meern	2:13
GCO	Adderwortel 30 3453VG De Meern	2:28
GCP	Zevenblad 19 3453TJ De Meern	2:55
GCQ	Mereveldplein 37 3454CL De Meern	0:00
GCR	Mereveldplein 43 3454CL De Meern	0:00
GCS	Mereveldplein 49 3454CL De Meern	0:00
GCT	Mereveldplein 55 3454CL De Meern	0:00
GCU	Mereveldplein 63 3454CM De Meern	0:00
GCV	Mereveldplein 69 3454CM De Meern	0:00
GCW	Mereveldlaan 161 3454CE De Meern	0:00
GCX	Mereveldlaan 167 3454CE De Meern	0:00
GCY	Mereveldlaan 18 3454CG De Meern	0:00
GCZ	Mereveldlaan 24 3454CG De Meern	0:00
GDA	Mereveldlaan 30 3454CG De Meern	0:00
GDB	Mereveldlaan 36 3454CG De Meern	0:00
GDC	Mereveldlaan 42 3454CH De Meern	0:00
GDD	Kleermakerslaan 17 3454GT De Meern	0:00
GDE	Prinses Irenelaan 20 3454AJ De Meern	0:00
GDF	Prinses Irenelaan 26 3454AJ De Meern	0:00
GDG	Prinses Margrietlaan 5 3454AK De Meern	0:00
GDH	Schrijnwerkerslaan 25 3454DR De Meern	1:41
GDI	Schrijnwerkerslaan 31 3454DR De Meern	1:44
GDJ	Melkmeisjeslaan 24 3454WV De Meern	3:20
GDK	Melkmeisjeslaan 30 3454WV De Meern	3:11
GDL	Melkmeisjeslaan 36 3454WV De Meern	3:05
GDM	Melkmeisjeslaan 42 3454WV De Meern	2:08
GDN	Melkmeisjeslaan 50 3454WV De Meern	2:05

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GDO	Nyeveltstraat 5 3454EW De Meern	0:00
GDP	Nyeveltstraat 11 3454EW De Meern	0:00
GDQ	Nyeveltstraat 17 3454EW De Meern	0:00
GDR	Nyeveltstraat 23 3454EW De Meern	0:00
GDS	Nyeveltstraat 29 3454EW De Meern	0:00
GDT	Melkmeisjeslaan 18 3454WV De Meern	3:29
GDU	Melkmeisjeslaan 5 3454WT De Meern	3:07
GDV	Melkmeisjeslaan 11 3454WT De Meern	3:11
GDW	Melkmeisjeslaan 17 3454WT De Meern	3:14
GDX	Melkmeisjeslaan 23 3454WT De Meern	2:57
GDY	Melkmeisjeslaan 31 3454WT De Meern	2:57
GDZ	Melkmeisjeslaan 37 3454WT De Meern	2:57
GEA	Melkmeisjeslaan 2 3454WV De Meern	3:23
GEB	Mandenmakerslaan 90 3454DE De Meern	1:25
GEC	Mandenmakerslaan 96 3454DG De Meern	1:27
GED	Mandenmakerslaan 102 3454DG De Meern	1:25
GEE	Mandenmakerslaan 108 3454DG De Meern	1:29
GEF	Mandenmakerslaan 114 3454DG De Meern	1:32
GEG	Zevenblad 25 3453TJ De Meern	2:29
GEH	Kladdewortel 4 3453VL De Meern	2:50
GEI	Kladdewortel 8 3453VL De Meern	2:58
GEJ	Kladdewortel 11 3453VK De Meern	2:55
GEK	Speerdistel 12 3453TS De Meern	0:00
GEL	Speerdistel 3 3453TS De Meern	0:00
GEM	Zeedistel 6 3453TD De Meern	0:00
GEN	Zeedistel 14 3453TD De Meern	0:00
GEO	Zeedistel 24 3453TE De Meern	0:00
GEP	Zeedistel 36 3453TG De Meern	0:00
GEQ	Zeedistel 46 3453TG De Meern	0:00
GER	Zeedistel 58 3453TH De Meern	0:00
GES	Zeedistel 66 3453TH De Meern	0:00
GET	Zeedistel 5 3453TD De Meern	0:00
GEU	Van Lawick van Pabstlaan 166 3453RC De Meern	1:04
GEV	Van Lawick van Pabstlaan 172 3453RC De Meern	1:14
GEW	Van Lawick van Pabstlaan 178 3453RC De Meern	1:22
GEX	Van Lawick van Pabstlaan 184 3453RC De Meern	1:34
GEY	Van Lawick van Pabstlaan 190 3453RC De Meern	1:36
GEZ	Kleermakerslaan 25 3454GT De Meern	0:00
GFA	Prinses Margrietlaan 6 3454AK De Meern	0:00
GFB	Prinses Margrietlaan 12 3454AK De Meern	0:00
GFC	Prinses Margrietlaan 18 3454AK De Meern	0:00
GFD	Prinses Margrietlaan 24 3454AK De Meern	0:00
GFE	Renesselaan 5 3454XW De Meern	0:00
GFF	Renesselaan 11 3454XW De Meern	0:00
GFG	Renesselaan 17 3454XW De Meern	0:00
GFH	Renesselaan 23 3454XW De Meern	0:00
GFI	Renesselaan 29 3454XW De Meern	0:00
GFJ	Renesselaan 35 3454XW De Meern	0:00
GFK	Renesselaan 41 3454XW De Meern	0:00
GFL	Renesselaan 2 3454XX De Meern	0:00
GFM	Renesselaan 10 3454XX De Meern	0:00
GFN	Renesselaan 16 3454XX De Meern	0:00
GFO	Renesselaan 22 3454XX De Meern	0:00
GFP	Renesselaan 28 3454XX De Meern	0:00
GFQ	Renesselaan 34 3454XX De Meern	0:00
GFR	Renesselaan 40 3454XX De Meern	0:00
GFS	Renesselaan 46 3454XX De Meern	0:00
GFT	Rosweydelaan 3 3454BL De Meern	0:00
GFU	Rosweydelaan 9 3454BL De Meern	0:00
GFV	Rosweydelaan 15 3454BL De Meern	0:00
GFW	Rosweydelaan 21 3454BL De Meern	0:00
GFX	Rosweydelaan 27 3454BL De Meern	0:00
GFY	Mandenmakerslaan 120 3454DG De Meern	1:34

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GFZ	Mandenmakerslaan 128 3454DH De Meern		1:37
GGA	Mandenmakerslaan 134 3454DH De Meern		1:37
GGB	Mandenmakerslaan 140 3454DH De Meern		1:37
GGC	Mandenmakerslaan 146 3454DH De Meern		1:40
GGD	Mandenmakerslaan 1 3454DA De Meern		0:00
GGE	Mandenmakerslaan 7 3454DA De Meern		0:00
GGF	Mandenmakerslaan 13 3454DA De Meern		0:00
GGG	Mandenmakerslaan 19 3454DB De Meern		1:41
GGH	Mandenmakerslaan 25 3454DB De Meern		1:43
GGI	Mandenmakerslaan 31 3454DB De Meern		1:43
GGJ	Mandenmakerslaan 39 3454DB De Meern		1:45
GGK	Mandenmakerslaan 6 3454DC De Meern		1:25
GGL	Mandenmakerslaan 12 3454DC De Meern		0:00
GGM	Mandenmakerslaan 18 3454DC De Meern		0:00
GGN	Mabeliastraat 12 3454EA De Meern		0:00
GGO	Kleermakerslaan 48 3454GT De Meern		0:00
GGP	Kleermakerslaan 56 3454GT De Meern		0:00
GGQ	Kleermakerslaan 64 3454GT De Meern		0:00
GGR	Mabeliastraat 3 3454EA De Meern		0:00
GGS	Lichtenberglaan 41 3454CT De Meern		0:00
GGT	Lichtenberglaan 47 3454CT De Meern		0:00
GGU	Karel Doormanstraat 8 3454XG De Meern		0:00
GGV	Kalverstraat 21 3454AC De Meern		0:00
GGW	Kalverstraat 6 3454AD De Meern		0:00
GGX	Kalverstraat 12 3454AD De Meern		0:00
GGY	Kalverstraat 18 3454AD De Meern		0:00
GGZ	Kalverstraat 26 3454AD De Meern		0:00
GHA	Karel Doormanstraat 3 3454XG De Meern		0:00
GHB	Karel Doormanstraat 9 3454XG De Meern		0:00
GHC	Karel Doormanstraat 15 3454XG De Meern		0:00
GHD	Karel Doormanstraat 2 3454XG De Meern		0:00
GHE	Kalverstraat 17 3454AC De Meern		0:00
GHF	Dr. Ariënslaan 76 3454XE De Meern		0:00
GHG	Dr. Ariënslaan 82 3454XE De Meern		1:19
GHH	Dr. Ariënslaan 88 3454XE De Meern		1:18
GHI	Evertsenstraat 1 3454XV De Meern		0:00
GHJ	Evertsenstraat 7 3454XV De Meern		0:00
GHK	Evertsenstraat 13 3454XV De Meern		0:00
GHL	Evertsenstraat 8 3454XV De Meern		0:00
GHM	Evertsenstraat 14 3454XV De Meern		0:00
GHN	Kalverstraat 5 3454AC De Meern		0:00
GHO	Kalverstraat 11 3454AC De Meern		0:00
GHP	Dr. Ariënslaan 13 3454XC De Meern		1:15
GHQ	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 15	3454AA De Meern	0:00
GHR	Centrumlaan 1 3454CX De Meern		0:00
GHS	Zevenblad 104 3453TP De Meern		0:55
GHT	Kaardebol 3 3453VT De Meern		1:47
GHU	Kaardebol 7 3453VT De Meern		1:57
GHV	Kaardebol 11 3453VT De Meern		2:07
GHW	Kaardebol 14 3453VT De Meern		2:30
GHX	Zonnedauw 4 3453VX De Meern		4:54
GHY	Zonnedauw 10 3453VX De Meern		4:56
GHZ	Zonnedauw 16 3453VX De Meern		4:55
GIA	Zonnedauw 22 3453VX De Meern		5:10
GIB	Zonnedauw 26 3453VX De Meern		5:08
GIC	Kruiswortel 1 3453VM De Meern		3:08
GID	Kruiswortel 5 3453VM De Meern		3:14
GIE	Kruiswortel 9 3453VM De Meern		3:21
GIF	Kruiswortel 12 3453VN De Meern		3:35
GIG	Kruiswortel 16 3453VN De Meern		3:42
GIH	Kruiswortel 20 3453VN De Meern		3:50
GII	Kruiswortel 23 3453VM De Meern		3:47
GIJ	Kruiswortel 27 3453VM De Meern		3:55

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GIK	Mereveldlaan 145 3454CE De Meern	0:00
GIL	Mereveldlaan 151 3454CE De Meern	0:00
GIM	Mereveldlaan 89 3454CC De Meern	0:00
GIN	Mereveldlaan 23 3454CA De Meern	0:00
GIO	Mereveldlaan 29 3454CA De Meern	0:00
GIP	Mereveldlaan 37 3454CB De Meern	0:00
GIQ	Mereveldlaan 43 3454CB De Meern	0:00
GIR	Mereveldlaan 49 3454CB De Meern	0:00
GIS	Mereveldlaan 55 3454CB De Meern	0:00
GIT	Mereveldlaan 63 3454CB De Meern	0:00
GIU	Mereveldlaan 69 3454CB De Meern	0:00
GIV	Mereveldlaan 75 3454CC De Meern	0:00
GIW	Mereveldlaan 81 3454CC De Meern	0:00
GIX	Mereveldlaan 87 3454CC De Meern	0:00
GIY	Meentweg 118 3454AW De Meern	0:00
GIZ	Meentweg 124 3454AX De Meern	1:53
GJA	Meentweg 130 3454AX De Meern	1:44
GJB	Wolweverslaan 34 3454GL De Meern	0:00
GJC	Wolweverslaan 40 3454GM De Meern	0:00
GJD	Wolweverslaan 46 3454GM De Meern	0:00
GJE	Veldhuizenlaan 39 3454EB De Meern	0:00
GJF	Veldhuizenlaan 45 3454EC De Meern	0:00
GJG	Drususlaan 43 3453KB De Meern	1:52
GJH	Drususlaan 49 3453KB De Meern	2:03
GJI	Meentweg 126A 3454AX De Meern	1:48
GJJ	Prinses Irenelaan 19 3454AJ De Meern	0:00
GJK	Prinses Irenelaan 6 3454AJ De Meern	0:00
GJL	Van Nijenrodelaan 27 3454EE De Meern	0:00
GJM	Ubachsberg 23 3453PV De Meern	0:00
GJN	Ubachsberg 31 3453PV De Meern	0:00
GJO	Admiraal Helfrichstraat 4 3454XB De Meern	0:00
GJP	Admiraal Helfrichstraat 12 3454XB De Meern	0:00
GJQ	Admiraal Helfrichstraat 18 3454XB De Meern	0:00
GJR	Admiraal Helfrichstraat 24 3454XB De Meern	0:00
GJS	Admiraal Helfrichstraat 30 3454XB De Meern	0:00
GJT	Admiraal Helfrichstraat 36 3454XB De Meern	0:00
GJU	Burgemeester Taets van Amerongenlaan 5 3454AA De Meern	0:00
GJV	Wethouder Gerssenlaan 6 3454BE De Meern	0:00
GJW	Wethouder Gerssenlaan 12 3454BE De Meern	0:00
GJX	Witte de Withstraat 3 3454XK De Meern	0:00
GJY	Witte de Withstraat 9 3454XK De Meern	0:00
GJZ	Zandweg 139 3454HA De Meern	0:00
GKA	Rijksstraatweg 94 3454JH De Meern	0:00
GKB	Rijksstraatweg 112 3454HK De Meern	0:00
GKC	Trajanushof 19 3453KM De Meern	2:02
GKD	Trajanushof 27 3453KM De Meern	1:53
GKE	Trajanushof 33 3453KM De Meern	2:00
GKF	Trajanushof 39 3453KM De Meern	2:10
GKG	Trajanushof 45 3453KM De Meern	2:18
GKH	Drususlaan 38 3453KC De Meern	1:51
GKI	Vespasianusweg 1 3453KN De Meern	2:44
GKJ	Vespasianusweg 6 3453KN De Meern	2:48
GKK	Vespasianusweg 9 3453KN De Meern	2:45
GKL	Vespasianusweg 12 3453KN De Meern	2:46
GKM	Vespasianusweg 17 3453KN De Meern	2:34
GKN	Vespasianusweg 23 3453KN De Meern	2:28
GKO	Claudiuslaan 23 3453KJ De Meern	2:30
GKP	Claudiuslaan 31 3453KJ De Meern	2:38
GKQ	Claudiuslaan 39 3453KK De Meern	2:48
GKR	Claudiuslaan 45 3453KK De Meern	2:50
GKS	Claudiuslaan 51 3453KK De Meern	2:51
GKT	Claudiuslaan 57 3453KK De Meern	2:53
GKU	Germanicusweg 6 3453KE De Meern	2:18

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GKV	Germanicusweg 12 3453KE De Meern	2:15
GKW	Germanicusweg 17 3453KE De Meern	2:00
GKX	Germanicusweg 23 3453KE De Meern	1:55
GKY	Augustusweg 19 3453KR De Meern	2:57
GKZ	Augustusweg 25 3453KR De Meern	2:57
GLA	Augustusweg 33 3453KR De Meern	3:03
GLB	Augustusweg 39 3453KR De Meern	3:01
GLC	Augustusweg 45 3453KR De Meern	2:56
GLD	Zijpenberg 23 3453RS De Meern	0:00
GLE	Zijpenberg 29 3453RS De Meern	0:00
GLF	Zijpenberg 37 3453RS De Meern	0:00
GLG	Zijpenberg 45 3453RS De Meern	0:00
GLH	Zijpenberg 16 3453RT De Meern	0:00
GLI	Zijpenberg 24 3453RT De Meern	0:00
GLJ	Zijpenberg 32 3453RT De Meern	0:00
GLK	Zijpenberg 38 3453RT De Meern	0:00
GLL	Zijpenberg 15 3453RS De Meern	0:00
GLM	Pastoor Boelenslaan 8 3454AB De Meern	0:00
GLN	Piet Heinstraat 3 3454XH De Meern	0:00
GLO	Piet Heinstraat 9 3454XH De Meern	0:00
GLP	Piet Heinstraat 15 3454XH De Meern	0:00
GLQ	Piet Heinstraat 2 3454XH De Meern	0:00
GLR	Piet Heinstraat 8 3454XH De Meern	0:00
GLS	Piet Heinstraat 14 3454XH De Meern	0:00
GLT	Piet Heinstraat 20 3454XH De Meern	0:00
GLU	Prinses Beatrixlaan 7 3454AH De Meern	0:00
GLV	Oudenrijnsingel 45 3454BK De Meern	0:00
GLW	Mereveldplein 66 3454CM De Meern	0:00
GLX	Mereveldplein 72 3454CM De Meern	0:00
GLY	Mereveldplein 80 3454CM De Meern	0:00
GLZ	Oudenrijnsingel 5 3454BG De Meern	0:00
GMA	Oudenrijnsingel 11 3454BG De Meern	0:00
GMB	Oudenrijnsingel 17 3454BH De Meern	0:00
GMC	Oudenrijnsingel 23 3454BH De Meern	0:00
GMD	Oudenrijnsingel 29 3454BJ De Meern	0:00
GME	Oudenrijnsingel 35 3454BJ De Meern	0:00
GMF	Oudenrijnsingel 41 3454BJ De Meern	0:00
GMG	Mereveldplein 60 3454CM De Meern	0:00
GMH	Mereveldplein 77 3454CM De Meern	0:00
GMI	Lochemseberg 14 3453RP De Meern	0:00
GMJ	Lochemseberg 20 3453RP De Meern	0:00
GMK	Lochemseberg 28 3453RR De Meern	0:00
GML	Rijksstraatweg 66 3454JD De Meern	0:00
GMM	Rijksstraatweg 63B 3454JD De Meern	0:00
GMN	Gulperberg 3 3453RV De Meern	0:00
GMO	Gulperberg 11 3453RV De Meern	0:00
GMP	Augustusweg 5 3453KR De Meern	2:34
GMQ	Augustusweg 11 3453KR De Meern	2:42
GMR	Trajanushof 16 3453KP De Meern	2:52
GMS	Trajanushof 1 3453KM De Meern	2:10
GMT	Trajanushof 7 3453KM De Meern	2:16
GMU	Germanicusweg 14 3453KE De Meern	2:07
GMV	Claudiuslaan 10 3453KL De Meern	2:26
GMW	Deeneplaat 17 3453SB De Meern	0:00
GMX	Mabeliastraat 5 3454EA De Meern	0:00
GMY	Mabeliastraat 11 3454EA De Meern	0:00
GMZ	Mabeliastraat 17 3454EA De Meern	0:00
GNA	Mabeliastraat 25 3454EA De Meern	0:00
GNB	Mabeliastraat 4 3454EA De Meern	0:00
GNC	Kleermakerslaan 15 3454GT De Meern	0:00
GND	Kameniersterlaan 15 3454WK De Meern	2:11
GNE	Kameniersterlaan 21 3454WK De Meern	2:16
GNF	Kameniersterlaan 4 3454WL De Meern	2:11

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GNG	Kameniersterlaan 10 3454WL De Meern	2:17
GNH	Kameniersterlaan 16 3454WL De Meern	2:43
GNI	Zeilmakerslaan 86 3454DP De Meern	1:40
GNJ	Zeilmakerslaan 92 3454DP De Meern	1:42
GNK	Zuiderplantsoen 3 3454ES De Meern	1:49
GNL	Admiraal Helfrichstraat 5 3454XA De Meern	0:00
GNM	Admiraal Helfrichstraat 11 3454XA De Meern	0:00
GNN	Zeilmakerslaan 81 3454DL De Meern	1:34
GNO	Zeilmakerslaan 87 3454DL De Meern	1:37
GNP	Zeilmakerslaan 2 3454DM De Meern	1:27
GNQ	Zeilmakerslaan 10 3454DM De Meern	1:35
GNR	Zeilmakerslaan 16 3454DM De Meern	1:35
GNS	Zeilmakerslaan 22 3454DM De Meern	1:39
GNT	Zeilmakerslaan 28 3454DM De Meern	1:40
GNU	Zeilmakerslaan 34 3454DN De Meern	1:43
GNV	Zeilmakerslaan 40 3454DN De Meern	1:41
GNW	Zeilmakerslaan 46 3454DN De Meern	1:40
GNX	Zandweg 140A 3454HA De Meern	0:00
GNY	Zandweg 146 3454HA De Meern	0:00
GNZ	Lanuariusweg 17 3453JB De Meern	2:31
GOA	Lanuariusweg 20 3453JB De Meern	2:25
GOB	Claudiuslaan 63 3453JC De Meern	2:34
GOC	Claudiuslaan 69 3453JC De Meern	2:34
GOD	Claudiuslaan 75 3453JC De Meern	2:37
GOE	Agilioweg 2 3453JH De Meern	2:44
GOF	Agilioweg 8 3453JH De Meern	2:50
GOG	Agilioweg 16 3453JH De Meern	2:49
GOH	Agilioweg 22 3453JH De Meern	2:50
GOI	Zeilmakerslaan 52 3454DN De Meern	1:37
GOJ	Zeilmakerslaan 17 3454DJ De Meern	1:30
GOK	Zeilmakerslaan 23 3454DJ De Meern	1:29
GOL	Zeilmakerslaan 29 3454DK De Meern	1:30
GOM	Zeilmakerslaan 35 3454DK De Meern	1:31
GON	Zeilmakerslaan 43 3454DK De Meern	1:33
GOO	Zeilmakerslaan 49 3454DK De Meern	1:29
GOP	Zeilmakerslaan 55 3454DK De Meern	1:28
GOQ	Zeilmakerslaan 61 3454DK De Meern	1:27
GOR	Zeilmakerslaan 67 3454DL De Meern	1:31
GOS	Zeilmakerslaan 73 3454DL De Meern	1:32
GOT	Zeilmakerslaan 11 3454DJ De Meern	1:30
GOU	Imkerspad 2 3454DH De Meern	0:00
GOV	Kameniersterlaan 5 3454WK De Meern	2:01
GOW	Mandenmakerslaan 50 3454DD De Meern	1:24
GOX	Akkerdistel 2 3453TR De Meern	0:00
GOY	Akkerdistel 3 3453TR De Meern	0:00
GOZ	Stoelenmakerslaan 70 3454DV De Meern	1:45
GPA	Stoelenmakerslaan 76 3454DV De Meern	1:47
GPB	De Milan Viscontilaan 112 3453TC De Meern	0:00
GPC	De Milan Viscontilaan 118 3453TC De Meern	0:00
GPD	De Milan Viscontilaan 126 3453TC De Meern	0:00
GPE	De Milan Viscontilaan 156 3453SW De Meern	0:00
GPF	De Milan Viscontilaan 164 3453SW De Meern	0:00
GPG	De Milan Viscontilaan 172 3453SW De Meern	0:00
GPH	De Milan Viscontilaan 46 3453TB De Meern	1:25
GPI	De Milan Viscontilaan 54 3453TB De Meern	1:08
GPJ	De Milan Viscontilaan 62 3453TB De Meern	0:37
GPK	De Milan Viscontilaan 68 3453TB De Meern	0:25
GPL	De Milan Viscontilaan 76 3453TB De Meern	0:00
GPM	Gouvernantelaan 44 3454WH De Meern	3:16
GPN	Gouvernantelaan 50 3454WJ De Meern	2:41
GPO	Gouvernantelaan 56 3454WJ De Meern	2:41
GPP	Gouvernantelaan 62 3454WJ De Meern	2:41
GPQ	Gouvernantelaan 68 3454WJ De Meern	2:41

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GPR	Gouvernantelaan 74 3454WJ De Meern	2:19
GPS	Gouvernantelaan 80 3454WJ De Meern	2:22
GPT	Gouvernantelaan 86 3454WJ De Meern	2:30
GPU	Gouvernantelaan 92 3454WJ De Meern	2:35
GPV	Gouvernantelaan 57 3454WG De Meern	3:05
GPW	Gouvernantelaan 7 3454WE De Meern	2:41
GPX	Gouvernantelaan 15 3454WE De Meern	3:08
GPY	Gouvernantelaan 21 3454WE De Meern	3:08
GPZ	Gouvernantelaan 27 3454WE De Meern	3:08
GQA	Gouvernantelaan 33 3454WE De Meern	3:08
GQB	Gouvernantelaan 39 3454WG De Meern	3:18
GQC	Prinses Irenelaan 13 3454AJ De Meern	0:00
GQD	Wolweverslaan 49 3454GK De Meern	1:45
GQE	Wolweverslaan 55 3454GK De Meern	1:38
GQF	Wolweverslaan 61 3454GK De Meern	1:38
GQG	De Milan Viscontilaan 61 3453RN De Meern	0:00
GQH	De Milan Viscontilaan 69 3453RN De Meern	0:00
GQI	De Milan Viscontilaan 75 3453RN De Meern	0:00
GQJ	De Milan Viscontilaan 83 3453RN De Meern	0:00
GQK	Van Nijenrodelaan 6 3454EG De Meern	0:00
GQL	Van Nijenrodelaan 12 3454EG De Meern	0:00
GQM	Van Nijenrodelaan 18 3454EG De Meern	0:00
GQN	Van Heemskerklaan 3 3454EP De Meern	0:00
GQO	Van Heemskerklaan 9 3454EP De Meern	0:00
GQP	Van Heemskerklaan 15 3454EP De Meern	0:00
GQQ	Van Heemskerklaan 21 3454EP De Meern	0:00
GQR	Van Heemskerklaan 27 3454EP De Meern	0:00
GQS	Van Heemskerklaan 6 3454EP De Meern	0:00
GQT	Van Heemskerklaan 12 3454EP De Meern	0:00
GQU	Speerdistel 1 3453TS De Meern	0:00
GQV	Zeedistel 59 3453TH De Meern	0:00
GQW	Claudiuslaan 14 3453KL De Meern	2:32
GQX	Claudiuslaan 20 3453KL De Meern	2:40
GQY	Claudiuslaan 26 3453KL De Meern	2:42
GQZ	Claudiuslaan 32 3453KL De Meern	2:45
GRA	Claudiuslaan 38 3453KL De Meern	2:47
GRB	Gouvernantelaan 49 3454WG De Meern	3:26
GRC	Gouvernantelaan 55 3454WG De Meern	3:09
GRD	Glazenierslaan 20 3454GR De Meern	0:00
GRE	Glazenierslaan 26 3454GR De Meern	0:00
GRF	Glazenierslaan 32 3454GR De Meern	0:00
GRG	Zeedistel 40 3453TG De Meern	0:00
GRH	Gulperberg 43 3453RW De Meern	0:00
GRI	Gulperberg 49 3453RW De Meern	0:00
GRJ	Gulperberg 57 3453RW De Meern	0:00
GRK	Zevenblad 68 3453TN De Meern	2:39
GRL	Zevenblad 76 3453TN De Meern	2:28
GRM	Zevenblad 82 3453TP De Meern	1:34
GRN	Sleutelbloem 5 3453VS De Meern	3:06
GRO	Sleutelbloem 13 3453VS De Meern	3:26
GRP	Tinnegieterslaan 20 3454DZ De Meern	0:00
GRQ	Tinnegieterslaan 26 3454DZ De Meern	0:00
GRR	Tinnegieterslaan 32 3454DZ De Meern	0:00
GRS	De Milan Viscontilaan 138 3453SW De Meern	0:00
GRT	De Milan Viscontilaan 146 3453SW De Meern	0:00
GRU	Anna Jacominaplaat 2 3453SX De Meern	0:00
GRV	Anna Jacominaplaat 5 3453SX De Meern	0:00
GRW	Anna Jacominaplaat 9 3453SX De Meern	0:00
GRX	Zwanebloem 12 3453VR De Meern	4:33
GRY	Ganzenhoedsterlaan 8 3454WD De Meern	2:40
GRZ	Bakerlaan 4 3454WB De Meern	3:12
GSA	Bakerlaan 10 3454WB De Meern	2:55
GSB	Bakerlaan 16 3454WB De Meern	2:35

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GSC	De Dompelaar 5 3454XZ De Meern	0:00
GSD	Ganzenhoedsterlaan 1 3454WC De Meern	2:21
GSE	Ganzenhoedsterlaan 7 3454WC De Meern	1:59
GSF	Ganzenhoedsterlaan 13 3454WC De Meern	1:41
GSG	Ganzenhoedsterlaan 2 3454WD De Meern	2:53
GSH	Bakerlaan 17 3454WB De Meern	2:32
GSI	Bakerlaan 5 3454WB De Meern	3:09
GSJ	Bakerlaan 13 3454WB De Meern	2:45
GSK	Muurkruid 30 3453VB De Meern	1:04
GSL	Muurkruid 34 3453VB De Meern	1:14
GSM	Muurkruid 37 3453VA De Meern	1:08
GSN	Sleutelbloem 6 3453VS De Meern	3:20
GSO	Sleutelbloem 12 3453VS De Meern	3:35
GSP	Zwanebloem 2 3453VR De Meern	4:14
GSQ	Zwanebloem 5 3453VR De Meern	4:08
GSR	De Milan Viscontilaan 153 3453SR De Meern	0:00
GSS	Pijlkruid 28 3453VD De Meern	1:57
GST	Pijlkruid 31 3453VC De Meern	1:51
GSU	Nirrewortel 94 3453VZ De Meern	4:20
GSV	Nirrewortel 100 3453VZ De Meern	4:22
GSW	Nirrewortel 104 3453VZ De Meern	4:25
GSX	Nirrewortel 110 3453VZ De Meern	4:36
GSY	Nirrewortel 116 3453VZ De Meern	4:38
GSZ	Nirrewortel 122 3453VZ De Meern	4:40
GTA	Zonnedauw 21 3453VW De Meern	5:15
GTB	Zonnedauw 27 3453VW De Meern	5:09
GTC	Zonnedauw 35 3453VW De Meern	5:06
GTD	Zonnedauw 43 3453VX De Meern	4:49
GTE	Zonnedauw 49 3453VX De Meern	4:43
GTF	Zonnedauw 57 3453VX De Meern	4:26
GTG	Zonnedauw 63 3453VX De Meern	4:12
GTH	Zonnedauw 71 3453VX De Meern	3:42
GTI	Zonnedauw 79 3453VX De Meern	3:21
GTJ	Zonnedauw 85 3453VX De Meern	3:12
GTK	Vadinushof 5 3453JJ De Meern	3:16
GTL	Vadinushof 11 3453JJ De Meern	3:13
GTM	Vadinushof 17 3453JJ De Meern	3:11
GTN	Vadinushof 23 3453JJ De Meern	3:32
GTO	Vadinushof 29 3453JJ De Meern	3:38
GTP	Secundusweg 4 3453JN De Meern	3:46
GTQ	Secundusweg 10 3453JN De Meern	3:51
GTR	Secundusweg 16 3453JN De Meern	3:52
GTS	Tiberiusweg 13 3453KZ De Meern	2:36
GTT	Avitusweg 1 3453JR De Meern	3:17
GTU	Augustusweg 30 3453KS De Meern	3:18
GTV	Claudiuslaan 6 3453KL De Meern	2:18
GTW	Avitusweg 4 3453JR De Meern	3:23
GTX	Frontoweg 50 3453HB De Meern	0:01
GTY	Lanuariusweg 22 3453JB De Meern	2:33
GTZ	Vadinushof 6 3453JK De Meern	2:58
GUA	Vadinushof 12 3453JK De Meern	3:00
GUB	Vadinushof 20 3453JK De Meern	3:02
GUC	Vadinushof 26 3453JK De Meern	3:04
GUD	Vadinushof 32 3453JK De Meern	3:22
GUE	Vadinushof 38 3453JK De Meern	3:12
GUF	Vadinushof 44 3453JK De Meern	3:27
GUG	Secundusweg 22 3453JN De Meern	3:53
GUH	Tiberiusweg 1 3453KZ De Meern	2:25
GUI	Hendrik Marsmanlaan 13 3454LJ De Meern	0:00
GUJ	Hendrik Marsmanlaan 19 3454LJ De Meern	0:00
GUK	Hendrik Marsmanlaan 25 3454LJ De Meern	0:00
GUL	Cees Buddinghlaan 4 3454LL De Meern	0:00
GUM	Cees Buddinghlaan 10 3454LL De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GUN	Cees Buddinghlaan 16 3454LL De Meern	0:00
GUO	Zandweg 74E 3454JW De Meern	0:00
GUP	Titushof 39 3453JE De Meern	3:06
GUQ	Titushof 45 3453JE De Meern	3:05
GUR	Titushof 51 3453JE De Meern	3:05
GUS	Titushof 20 3453JG De Meern	3:09
GUT	Titushof 26 3453JG De Meern	3:05
GUU	Titushof 34 3453JG De Meern	3:11
GUV	Titushof 40 3453JG De Meern	3:14
GUW	Titushof 46 3453JG De Meern	3:17
GUX	Secundusweg 43 3453JM De Meern	4:06
GUY	Secundusweg 49 3453JM De Meern	4:01
GUZ	Secundusweg 55 3453JM De Meern	3:57
GVA	Secundusweg 63 3453JM De Meern	3:52
GVB	Secundusweg 69 3453JM De Meern	3:50
GVC	Secundusweg 17 3453JL De Meern	4:02
GVD	Secundusweg 23 3453JL De Meern	4:04
GVE	Secundusweg 29 3453JL De Meern	4:07
GVF	Secundusweg 28 3453JN De Meern	3:54
GVG	Secundusweg 34 3453JN De Meern	3:55
GVH	Secundusweg 40 3453JN De Meern	3:54
GVI	Lanuariusweg 3 3453JA De Meern	2:25
GVJ	Lanuariusweg 27 3453JB De Meern	2:50
GVK	Lanuariusweg 30 3453JB De Meern	2:52
GVL	Lanuariusweg 33 3453JB De Meern	2:55
GVM	Heldammersingel 50 3453KG De Meern	1:33
GVN	Heldammersingel 56 3453KG De Meern	1:19
GVO	Regulusweg 18 3453HK De Meern	1:08
GVP	Rijksstraatweg 69A 3454JD De Meern	0:00
GVQ	Zandweg 74J 3454JW De Meern	0:00
GVR	Frontoweg 54 3453HB De Meern	0:04
GVS	Frontoweg 60 3453HB De Meern	0:25
GVT	Genialisweg 4 3453HJ De Meern	0:16
GVU	Genialisweg 10 3453HJ De Meern	0:25
GVV	Genialisweg 16 3453HJ De Meern	0:37
GVW	Tiberiusweg 5 3453KZ De Meern	2:30
GVX	Corbulopad 25 3453HG De Meern	0:00
GVY	Corbulopad 2 3453HG De Meern	0:00
GVZ	Corbulopad 8 3453HG De Meern	0:00
GWA	Corbulopad 14 3453HG De Meern	0:00
GWB	Corbulopad 22 3453HG De Meern	0:00
GWC	Corbulopad 28 3453HG De Meern	0:00
GWD	Romanusweg 23 3453HD De Meern	0:00
GWE	Romanusweg 29 3453HD De Meern	0:00
GWF	Kleermakerslaan 27 3454GT De Meern	0:00
GWG	Kleermakerslaan 33 3454GT De Meern	0:00
GWH	Kleermakerslaan 39 3454GT De Meern	0:00
GWI	Kleermakerslaan 4 3454GT De Meern	0:00
GWJ	Kleermakerslaan 10 3454GT De Meern	0:00
GWK	Kleermakerslaan 16 3454GT De Meern	0:00
GWL	Kleermakerslaan 22 3454GT De Meern	0:00
GWM	Kleermakerslaan 28 3454GT De Meern	0:00
GWN	Kleermakerslaan 34 3454GT De Meern	0:00
GWO	Drususlaan 56 3453KC De Meern	2:22
GWP	Drususlaan 62 3453KC De Meern	2:29
GWQ	Drususlaan 68 3453KC De Meern	2:38
GWR	Drususlaan 74 3453KC De Meern	2:47
GWS	Titushof 6 3453JG De Meern	3:01
GWT	Titushof 12 3453JG De Meern	3:06
GWU	Claudiuslaan 107 3453JC De Meern	2:49
GWV	Battutalaan 575 3526VS Utrecht	0:00
GWW	Battutalaan 581 3526VS Utrecht	0:00
GWX	Battutalaan 587 3526VS Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GWY	Battutalaan 593 3526VS Utrecht	0:00
GWZ	Battutalaan 599 3526VS Utrecht	0:00
GXA	Battutalaan 605 3526VS Utrecht	0:00
GXB	Battutalaan 611 3526VS Utrecht	0:00
GXC	Battutalaan 617 3526VS Utrecht	0:00
GXD	Amerikalaan 631 3526VZ Utrecht	0:00
GXE	Amerikalaan 637 3526VZ Utrecht	0:00
GXF	Amerikalaan 643 3526VZ Utrecht	0:00
GXG	Amerikalaan 655 3526VZ Utrecht	0:00
GXH	Amerikalaan 661 3526VZ Utrecht	0:00
GXI	Amerikalaan 667 3526VZ Utrecht	0:00
GXJ	Rijksstraatweg 95 3454JH De Meern	0:00
GXK	Strijkviertel 73 3454PK De Meern	3:42
GXL	De Milan Viscontilaan 3 3453RM De Meern	2:22
GXM	De Milan Viscontilaan 9 3453RM De Meern	2:08
GXN	De Milan Viscontilaan 15 3453RM De Meern	1:56
GXO	Van Deventerlaan 121A 3528AG Utrecht	6:24
GXP	Regulusweg 8 3453HK De Meern	0:00
GXQ	Regulusweg 14 3453HK De Meern	1:17
GXR	Genialisweg 3 3453HJ De Meern	0:00
GXS	Genialisweg 11 3453HJ De Meern	0:00
GXT	Genialisweg 17 3453HJ De Meern	0:24
GXU	Genialisweg 23 3453HJ De Meern	0:31
GXV	Genialisweg 29 3453HJ De Meern	0:39
GXW	Corbulopad 5 3453HG De Meern	0:00
GXX	Corbulopad 11 3453HG De Meern	0:00
GXY	Corbulopad 17 3453HG De Meern	0:00
GXZ	Heijcopperkade 3 3454PR De Meern	22:16
GYA	Heijcopperkade 4 3454PR De Meern	22:40
GYB	Reijerscop 11 3454HW De Meern	9:01
GYC	Reijerscop 27 3454HX De Meern	4:02
GYD	Reijerscop 14 3454HW De Meern	9:24
GYE	Reijerscop 18 3454HX De Meern	11:22
GYF	Zevenblad 56 3453TN De Meern	2:48
GYG	Van Lawick van Pabstlaan 206 3453RC De Meern	2:08
GYH	Van Lawick van Pabstlaan 212 3453RC De Meern	2:20
GYI	Van Lawick van Pabstlaan 218 3453RC De Meern	2:25
GYJ	Van Lawick van Pabstlaan 224 3453RC De Meern	2:31
GYK	Van Lawick van Pabstlaan 232 3453RC De Meern	2:44
GYL	Van Lawick van Pabstlaan 238 3453RC De Meern	2:54
GYM	Claudiuslaan 81 3453JC De Meern	2:38
GYN	Claudiuslaan 87 3453JC De Meern	2:39
GYO	Claudiuslaan 95 3453JC De Meern	2:42
GYP	Claudiuslaan 101 3453JC De Meern	2:45
GYQ	Titushof 3 3453JE De Meern	2:49
GYR	Titushof 9 3453JE De Meern	2:48
GYS	Titushof 15 3453JE De Meern	2:52
GYT	Titushof 21 3453JE De Meern	2:53
GYU	Titushof 27 3453JE De Meern	2:54
GYV	Secundusweg 1 3453JL De Meern	3:50
GYW	Secundusweg 7 3453JL De Meern	3:55
GYX	Amerikalaan 601 3526VX Utrecht	0:00
GYY	Amerikalaan 607 3526VX Utrecht	0:00
GYZ	Amerikalaan 613 3526VX Utrecht	0:00
GZA	Amerikalaan 619 3526VX Utrecht	0:00
GZB	Amerikalaan 625 3526VX Utrecht	0:00
GZC	Vitalisplaats 1 3453JP De Meern	3:15
GZD	Vitalisplaats 4 3453JP De Meern	3:15
GZE	Claudiuslaan 42 3453JD De Meern	2:26
GZF	Claudiuslaan 48 3453JD De Meern	2:26
GZG	Claudiuslaan 54 3453JD De Meern	2:27
GZH	Claudiuslaan 60 3453JD De Meern	2:29
GZI	Lanuariusweg 12 3453JA De Meern	2:22

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GZJ	Lanuariusweg 15 3453JA De Meern	2:29
GZK	Meentweg 56 3454AT De Meern	0:00
GZL	Meentweg 62 3454AT De Meern	0:00
GZM	Meentweg 68 3454AT De Meern	0:00
GZN	Meentweg 74 3454AV De Meern	0:00
GZO	Meentweg 80 3454AV De Meern	0:00
GZP	Meentweg 86 3454AV De Meern	0:00
GZQ	Meentweg 92 3454AV De Meern	0:00
GZR	Meentweg 98 3454AV De Meern	0:00
GZS	Meentweg 104 3454AW De Meern	0:00
GZT	Dr. Ariënslaan 70 3454XE De Meern	0:00
GZU	Dr. Ariënslaan 8 3454XD De Meern	0:00
GZV	Dr. Ariënslaan 14 3454XD De Meern	0:00
GZW	Dr. Ariënslaan 20 3454XD De Meern	0:00
GZX	Dr. Ariënslaan 26 3454XD De Meern	0:00
GZY	Dr. Ariënslaan 32 3454XD De Meern	0:00
GZZ	Dr. Ariënslaan 38 3454XD De Meern	0:00
HAA	Dr. Ariënslaan 44 3454XD De Meern	0:00
HAB	Dr. Ariënslaan 50 3454XE De Meern	0:00
HAC	Dr. Ariënslaan 56 3454XE De Meern	0:00
HAD	Dr. Ariënslaan 62 3454XE De Meern	0:00
HAE	Dr. Ariënslaan 68 3454XE De Meern	0:00
HAF	Veldhuizenlaan 42 3454ED De Meern	0:00
HAG	Walravestraat 2 3454EZ De Meern	0:00
HAH	Walravestraat 8 3454EZ De Meern	0:00
HAI	Lanuariusweg 23 3453JB De Meern	2:36
HAJ	Augustusweg 22 3453KS De Meern	3:01
HAK	Augustusweg 28 3453KS De Meern	3:06
HAL	Augustusweg 50 3453KS De Meern	3:10
HAM	Augustusweg 56 3453KS De Meern	3:00
HAN	Vadinushof 70 3453JK De Meern	3:39
HAO	Secundusweg 73 3453JM De Meern	3:50
HAP	Secundusweg 79 3453JM De Meern	3:49
HAQ	Secundusweg 85 3453JM De Meern	3:52
HAR	Battutalaan 637 3526VT Utrecht	0:00
HAS	Battutalaan 643 3526VT Utrecht	0:00
HAT	Battutalaan 649 3526VT Utrecht	0:00
HAU	Battutalaan 655 3526VT Utrecht	0:00
HAV	Battutalaan 663 3526VT Utrecht	0:00
HAW	Battutalaan 669 3526VT Utrecht	0:00
HAX	Battutalaan 675 3526VT Utrecht	0:00
HAY	Battutalaan 681 3526VT Utrecht	0:00
HAZ	Battutalaan 687 3526VT Utrecht	0:00
HBA	Battutalaan 693 3526VT Utrecht	0:00
HBB	Amerikalaan 581 3526VX Utrecht	0:00
HBC	Amerikalaan 587 3526VX Utrecht	0:00
HBD	Haarlerberg 56J 3453RG De Meern	1:37
HBE	Haarlerberg 56M 3453RG De Meern	1:47
HBF	Haarlerberg 56R 3453RG De Meern	1:47
HBG	Haarlerberg 56V 3453RG De Meern	1:47
HBH	De Dompelaar 1E 3454XZ De Meern	0:00
HBI	Ptolemaeuslaan 53 3528BR Utrecht	4:02
HBJ	Amerikalaan 677 3526VZ Utrecht	0:00
HBK	Amerikalaan 683 3526VZ Utrecht	0:00
HBL	Amerikalaan 689 3526VZ Utrecht	0:00
HBM	Battutalaan 631 3526VT Utrecht	0:00
HBN	Nansenlaan 122 3527EL Utrecht	0:00
HBO	Papendorpseweg 79 3528BJ Utrecht	3:26
HBP	Papendorpseweg 77 3528BJ Utrecht	3:26
HBQ	De Dompelaar 6 3454XZ De Meern	0:00
HBR	St.-Pietersberg 12C 3453PH De Meern	0:00
HBS	Reijerscop 13 3454HW De Meern	9:09
HBT	Gouvernantelaan 48 3454WH De Meern	3:12

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HBU	Reijerscop 23 3454HX De Meern	9:31
HBV	Reijerscop 23 1 3454HX De Meern	11:36
HBW	Zuiderplantsoen 4 3454ES De Meern	1:50
HBX	Heijcopperkade 6 3454PR De Meern	20:28
HBY	Amerikalaan 691 3526VZ Utrecht	0:00
HBZ	Amerikalaan 693 3526VZ Utrecht	0:00
HCA	Amerikalaan 695 3526VZ Utrecht	0:00
HCB	Amerikalaan 697 3526VZ Utrecht	0:00
HCC	Amerikalaan 699 3526VZ Utrecht	0:00
HCD	Amerikalaan 701 3526VZ Utrecht	0:00
HCE	Amerikalaan 703 3526VZ Utrecht	0:00
HCF	Amerikalaan 705 3526VZ Utrecht	0:00
HCG	Amerikalaan 707 3526VZ Utrecht	0:00
HCH	Amerikalaan 709 3526VZ Utrecht	0:00
HCI	Amerikalaan 711 3526VZ Utrecht	0:00
HCJ	Amerikalaan 713 3526VZ Utrecht	0:00
HCK	Amerikalaan 715 3526VZ Utrecht	0:00
HCL	Amerikalaan 717 3526VZ Utrecht	0:00
HCM	Battutalaan 741 3526VT Utrecht	0:00
HCN	Battutalaan 743 3526VT Utrecht	0:00
HCO	Battutalaan 745 3526VT Utrecht	0:00
HCP	Battutalaan 747 3526VT Utrecht	0:00
HCQ	Battutalaan 749 3526VT Utrecht	0:00
HCR	Battutalaan 751 3526VT Utrecht	0:00
HCS	Battutalaan 753 3526VT Utrecht	0:00
HCT	Battutalaan 755 3526VT Utrecht	0:00
HCU	Battutalaan 757 3526VT Utrecht	0:00
HCV	Battutalaan 759 3526VT Utrecht	0:00
HCW	Battutalaan 761 3526VT Utrecht	0:00
HCX	Battutalaan 763 3526VT Utrecht	0:00
HCY	Battutalaan 765 3526VT Utrecht	0:00
HCZ	Battutalaan 767 3526VT Utrecht	0:00
HDA	Battutalaan 769 3526VT Utrecht	0:00
HDB	Battutalaan 771 3526VT Utrecht	0:00
HDC	Battutalaan 773 3526VT Utrecht	0:00
HDD	Battutalaan 775 3526VT Utrecht	0:00
HDE	Mereveldlaan 33 3454CA De Meern	0:00
HDF	Reijerscop 25 3454HX De Meern	6:13
HDG	Mereveldlaan 1 3454CA De Meern	0:00
HDH	Amerikalaan 647 3526VZ Utrecht	0:00
HDI	Amerikalaan 649 3526VZ Utrecht	0:00
HDJ	Amerikalaan 651 3526VZ Utrecht	0:00
HDK	Laan 1954 17 3454CN De Meern	0:00
HDL	Laan 1954 17A 3454CN De Meern	0:00
HDM	Laan 1954 17B 3454CN De Meern	0:00
HDN	Meerndijk 26A 3454HR De Meern	0:00
HDO	Haarlerberg 44 3453RG De Meern	2:03
HDP	Haarlerberg 46 3453RG De Meern	1:59
HDQ	Haarlerberg 48 3453RG De Meern	1:53
HDR	Haarlerberg 50 3453RG De Meern	1:50
HDS	Nedereindseweg 582 3546PV Utrecht	7:18
HDT	Meerndijk 58 3454HS De Meern	0:00
HDU	Meerndijk 60 3454HS De Meern	0:00
HDV	Rooseveltlaan 438 3527AR Utrecht	0:00
HDW	Rooseveltlaan 454A 3527AR Utrecht	0:00
HDX	Rooseveltlaan 454B 3527AR Utrecht	0:00
HDY	Rooseveltlaan 470A 3527AR Utrecht	0:00
HDZ	Rooseveltlaan 470B 3527AR Utrecht	0:00
HEA	Rooseveltlaan 486A 3527AR Utrecht	0:00
HEB	Rooseveltlaan 486B 3527AR Utrecht	0:00
HEC	Rooseveltlaan 502A 3527AS Utrecht	0:00
HED	Rooseveltlaan 502B 3527AS Utrecht	0:00
HEE	Rooseveltlaan 518A 3527AS Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HEF	Rooseveltlaan 518B 3527AS Utrecht	0:00
HEG	Rooseveltlaan 534A 3527AS Utrecht	0:00
HEH	Rooseveltlaan 534B 3527AS Utrecht	0:00
HEI	Rooseveltlaan 550A 3527AT Utrecht	0:00
HEJ	Heijcopperkade 2B 3545NL Utrecht	29:30
HEK	Auriollaan 15 3527ER Utrecht	0:00
HEL	Auriollaan 15A 3527ER Utrecht	0:00
HEM	Auriollaan 17 3527ER Utrecht	0:00
HEN	Auriollaan 17A 3527ER Utrecht	0:00
HEO	Auriollaan 41 3527ES Utrecht	0:00
HEP	Auriollaan 41A 3527ES Utrecht	0:00
HEQ	Auriollaan 43A 3527ES Utrecht	0:00
HER	Auriollaan 43 3527ES Utrecht	0:00
HES	Auriollaan 67 3527ES Utrecht	0:00
HET	Auriollaan 67A 3527ES Utrecht	0:00
HEU	Auriollaan 69A 3527ES Utrecht	0:00
HEV	Auriollaan 69 3527ES Utrecht	0:00
HEW	Auriollaan 93 3527ET Utrecht	0:00
HEX	Auriollaan 95 3527ET Utrecht	0:00
HEY	Auriollaan 93A 3527ET Utrecht	0:00
HEZ	Auriollaan 95A 3527ET Utrecht	0:00
HFA	Ten Veldestraat 98 3454EN De Meern	0:00
HFB	Auriollaan 2A 3527EV Utrecht	0:00
HFC	Auriollaan 4A 3527EV Utrecht	0:00
HFD	Auriollaan 18A 3527EV Utrecht	0:00
HFE	Auriollaan 20A 3527EV Utrecht	0:00
HFF	Auriollaan 34A 3527EV Utrecht	0:00
HFG	Auriollaan 36A 3527EV Utrecht	0:00
HFH	Auriollaan 50A 3527EW Utrecht	0:00
HFI	Auriollaan 52A 3527EW Utrecht	0:00
HFJ	Auriollaan 66A 3527EW Utrecht	0:00
HFK	Auriollaan 68A 3527EW Utrecht	0:00
HFL	Auriollaan 82A 3527EX Utrecht	0:00
HFM	Auriollaan 84A 3527EX Utrecht	0:00
HFN	Auriollaan 98A 3527EX Utrecht	0:00
HFO	Auriollaan 100A 3527EX Utrecht	0:00
HFP	Rooseveltlaan 552 3527AT Utrecht	0:00
HFQ	Rooseveltlaan 552 1 3527AT Utrecht	0:00
HFR	Rooseveltlaan 552 2 3527AT Utrecht	0:00
HFS	Rooseveltlaan 552 3 3527AT Utrecht	0:00
HFT	Rooseveltlaan 552 4 3527AT Utrecht	0:00
HFU	Rooseveltlaan 552 5 3527AT Utrecht	0:00
HFV	Rooseveltlaan 552 6 3527AT Utrecht	0:00
HFW	Rooseveltlaan 552 7 3527AT Utrecht	0:00
HFX	Rooseveltlaan 552 8 3527AT Utrecht	0:00
HFY	Rooseveltlaan 552 9 3527AT Utrecht	0:00
HFZ	Rooseveltlaan 552 10 3527AT Utrecht	0:00
HGA	Rooseveltlaan 552 11 3527AT Utrecht	0:00
HGB	Rooseveltlaan 552 12 3527AT Utrecht	0:00
HGC	Rooseveltlaan 552 13 3527AT Utrecht	0:00
HGD	Rooseveltlaan 552 14 3527AT Utrecht	0:00
HGE	Rooseveltlaan 552 15 3527AT Utrecht	0:00
HGF	Rooseveltlaan 552 16 3527AT Utrecht	0:00
HGG	Rooseveltlaan 552 17 3527AT Utrecht	0:00
HGH	Rooseveltlaan 552 18 3527AT Utrecht	0:00
HGI	Rooseveltlaan 552 19 3527AT Utrecht	0:00
HGJ	Rooseveltlaan 552 20 3527AT Utrecht	0:00
HGK	Rooseveltlaan 552 21 3527AT Utrecht	0:00
HGL	Rooseveltlaan 552 22 3527AT Utrecht	0:00
HGM	Rooseveltlaan 552 23 3527AT Utrecht	0:00
HGN	Rooseveltlaan 552 24 3527AT Utrecht	0:00
HGO	Rooseveltlaan 552 25 3527AT Utrecht	0:00
HGP	Rooseveltlaan 552 26 3527AT Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HGQ	Rooseveltlaan 552 27 3527AT Utrecht	0:00
HGR	Rooseveltlaan 552 28 3527AT Utrecht	0:00
HGS	Rooseveltlaan 552 29 3527AT Utrecht	0:00
HGT	Rooseveltlaan 552 30 3527AT Utrecht	0:00
HGU	Rooseveltlaan 552 31 3527AT Utrecht	0:00
HGV	Rooseveltlaan 552 32 3527AT Utrecht	0:00
HGW	Rooseveltlaan 552 33 3527AT Utrecht	0:00
HGX	Rooseveltlaan 552 34 3527AT Utrecht	0:00
HGY	Rooseveltlaan 552 35 3527AT Utrecht	0:00
HGZ	Rooseveltlaan 552 36 3527AT Utrecht	0:00
HHA	Rooseveltlaan 552 37 3527AT Utrecht	0:00
HHB	Rooseveltlaan 552 38 3527AT Utrecht	0:00
HHC	Rooseveltlaan 552 39 3527AT Utrecht	0:00
HHD	Rooseveltlaan 552 40 3527AT Utrecht	0:00
HHE	Rooseveltlaan 552 41 3527AT Utrecht	0:00
HHF	Rooseveltlaan 552 42 3527AT Utrecht	0:00
HHG	Rooseveltlaan 552 43 3527AT Utrecht	0:00
HHH	Rooseveltlaan 552 44 3527AT Utrecht	0:00
HHI	Rooseveltlaan 552 45 3527AT Utrecht	0:00
HHJ	Rooseveltlaan 552 46 3527AT Utrecht	0:00
HHK	Rooseveltlaan 552 47 3527AT Utrecht	0:00
HHL	Rooseveltlaan 552 48 3527AT Utrecht	0:00
HHM	Rooseveltlaan 552 49 3527AT Utrecht	0:00
HHN	Rooseveltlaan 552 50 3527AT Utrecht	0:00
HHO	Rooseveltlaan 552 51 3527AT Utrecht	0:00
HHP	Rooseveltlaan 552 52 3527AT Utrecht	0:00
HHQ	Rooseveltlaan 552 53 3527AT Utrecht	0:00
HHR	Rooseveltlaan 552 54 3527AT Utrecht	0:00
HHS	Rooseveltlaan 552 55 3527AT Utrecht	0:00
HHT	Rooseveltlaan 552 56 3527AT Utrecht	0:00
HHU	Rooseveltlaan 552 57 3527AT Utrecht	0:00
HHV	Rooseveltlaan 552 58 3527AT Utrecht	0:00
HHW	Rooseveltlaan 552 59 3527AT Utrecht	0:00
HHX	Rooseveltlaan 552 60 3527AT Utrecht	0:00
HHY	Rooseveltlaan 552 61 3527AT Utrecht	0:00
HHZ	Rooseveltlaan 552 62 3527AT Utrecht	0:00
HIA	Rooseveltlaan 552 63 3527AT Utrecht	0:00
HIB	Rooseveltlaan 552 64 3527AT Utrecht	0:00
HIC	Rooseveltlaan 552 65 3527AT Utrecht	0:00
HID	Auriollaan 116 3527EX Utrecht	0:00
HIE	Auriollaan 118 3527EX Utrecht	0:00
HIF	Auriollaan 120 3527EX Utrecht	0:00
HIG	Auriollaan 122 3527EX Utrecht	0:00
HIH	Auriollaan 124 3527EX Utrecht	0:00
HII	Auriollaan 128 3527EX Utrecht	0:00
HIJ	Auriollaan 130 3527EX Utrecht	0:00
HIK	Auriollaan 132 3527EX Utrecht	0:00
HIL	Auriollaan 134 3527EX Utrecht	0:00
HIM	Auriollaan 140 3527EX Utrecht	0:00
HIN	Auriollaan 142 3527EX Utrecht	0:00
HIO	Auriollaan 144 3527EX Utrecht	0:00
HIP	Auriollaan 146 3527EX Utrecht	0:00
HIQ	Auriollaan 150 3527EX Utrecht	0:00
HIR	Auriollaan 152 3527EX Utrecht	0:00
HIS	Auriollaan 154 3527EX Utrecht	0:00
HIT	Auriollaan 156 3527EX Utrecht	0:00
HIU	Auriollaan 158 3527EX Utrecht	0:00
HIV	Auriollaan 160 3527EX Utrecht	0:00
HIW	Auriollaan 162 3527EX Utrecht	0:00
HIX	Auriollaan 164 3527EX Utrecht	0:00
HIY	Auriollaan 166 3527EX Utrecht	0:00
HIZ	Auriollaan 168 3527EX Utrecht	0:00
HJA	Auriollaan 170 3527EX Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HJB	Auriollaan 172 3527EX Utrecht	0:00
HJC	Auriollaan 174 3527EX Utrecht	0:00
HJD	Auriollaan 176 3527EX Utrecht	0:00
HJE	Auriollaan 178 3527EX Utrecht	0:00
HJF	Auriollaan 180 3527EX Utrecht	0:00
HJG	Auriollaan 182 3527EX Utrecht	0:00
HJH	Auriollaan 184 3527EX Utrecht	0:00
HJI	Auriollaan 186 3527EX Utrecht	0:00
HJJ	Auriollaan 188 3527EX Utrecht	0:00
HJK	Auriollaan 190 3527EX Utrecht	0:00
HJL	Auriollaan 192 3527EX Utrecht	0:00
HJM	Auriollaan 194 3527EX Utrecht	0:00
HJN	Auriollaan 196 3527EX Utrecht	0:00
HJO	Auriollaan 198 3527EX Utrecht	0:00
HJP	Auriollaan 200 3527EX Utrecht	0:00
HJQ	Auriollaan 202 3527EX Utrecht	0:00
HJR	Auriollaan 204 3527EX Utrecht	0:00
HJS	Auriollaan 206 3527EX Utrecht	0:00
HJT	Auriollaan 208 3527EX Utrecht	0:00
HJU	Auriollaan 212 3527EX Utrecht	0:00
HJV	Auriollaan 214 3527EX Utrecht	0:00
HJW	Rijksstraatweg 68A 3454JD De Meern	0:00
HJX	Rijksstraatweg 69 3454JD De Meern	0:00
HJY	Rijksstraatweg 100 3454HK De Meern	0:00
HJZ	Rijksstraatweg 100 1 3454HK De Meern	0:00
HKA	Rijksstraatweg 100 2 3454HK De Meern	0:00
HKB	Rijksstraatweg 100 3 3454HK De Meern	0:00
HKC	Rijksstraatweg 100 4 3454HK De Meern	0:00
HKD	Rijksstraatweg 100 5 3454HK De Meern	0:00
HKE	Rijksstraatweg 100 6 3454HK De Meern	0:00
HKF	Rijksstraatweg 100 7 3454HK De Meern	0:00
HKG	Rijksstraatweg 100 8 3454HK De Meern	0:00
HKH	Rijksstraatweg 100 9 3454HK De Meern	0:00
HKI	Rijksstraatweg 100 10 3454HK De Meern	0:00
HKJ	Rijksstraatweg 100 11 3454HK De Meern	0:00
HKK	Rijksstraatweg 100 12 3454HK De Meern	0:00
HKL	Rijksstraatweg 100 13 3454HK De Meern	0:00
HKM	Rijksstraatweg 100 14 3454HK De Meern	0:00
HKN	Rijksstraatweg 100 15 3454HK De Meern	0:00
HKO	Rijksstraatweg 100 16 3454HK De Meern	0:00
HKP	Rijksstraatweg 100 17 3454HK De Meern	0:00
HKQ	Rijksstraatweg 100 18 3454HK De Meern	0:00
HKR	Rijksstraatweg 100 19 3454HK De Meern	0:00
HKS	Rijksstraatweg 100 20 3454HK De Meern	0:00
HKT	Rijksstraatweg 100 21 3454HK De Meern	0:00
HKU	Rijksstraatweg 100 22 3454HK De Meern	0:00
HKV	Rijksstraatweg 100 23 3454HK De Meern	0:00
HKW	Rijksstraatweg 100 24 3454HK De Meern	0:00
HKX	Rijksstraatweg 100 25 3454HK De Meern	0:00
HKY	Rijksstraatweg 100 26 3454HK De Meern	0:00
HKZ	Rijksstraatweg 100 27 3454HK De Meern	0:00
HLA	Rijksstraatweg 100 28 3454HK De Meern	0:00
HLB	Rijksstraatweg 100 29 3454HK De Meern	0:00
HLC	Rijksstraatweg 100 30 3454HK De Meern	0:00
HLD	Rijksstraatweg 100 31 3454HK De Meern	0:00
HLE	Rijksstraatweg 100 32 3454HK De Meern	0:00
HLF	Rijksstraatweg 100 33 3454HK De Meern	0:00
HLG	Rijksstraatweg 100 34 3454HK De Meern	0:00
HLH	Rijksstraatweg 100 35 3454HK De Meern	0:00
HLI	Rijksstraatweg 100 36 3454HK De Meern	0:00
HLJ	Rijksstraatweg 100 37 3454HK De Meern	0:00
HLK	Rijksstraatweg 100 38 3454HK De Meern	0:00
HLL	Nyevelthof 1 3454EX De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HLM	Nyevelthof 3 3454EX De Meern	0:00
HLN	Nyevelthof 5 3454EX De Meern	0:00
HLO	Nyevelthof 2 3454EW De Meern	0:00
HLP	Nyevelthof 4 3454EW De Meern	0:00
HLQ	Nyevelthof 8 3454EW De Meern	0:00
HLR	Nyevelthof 10 3454EW De Meern	0:00
HLS	Nyevelthof 12 3454EW De Meern	0:00
HLT	Nyevelthof 6 3454EW De Meern	0:00
HLU	Nyevelthof 14 3454EW De Meern	0:00
HLV	Nyevelthof 16 3454EW De Meern	0:00
HLW	Nyevelthof 18 3454EW De Meern	0:00
HLX	Nyevelthof 20 3454EW De Meern	0:00
HLY	Nyevelthof 22 3454EW De Meern	0:00
HLZ	Rijksstraatweg 101 3454HK De Meern	0:00
HMA	Rijksstraatweg 102 3454HK De Meern	0:00
HMB	Rijksstraatweg 103 3454HK De Meern	0:00
HMC	Rijksstraatweg 104 3454HK De Meern	0:00
HMD	Rijksstraatweg 105 3454HK De Meern	0:00
HME	Rijksstraatweg 106 3454HK De Meern	0:00
HMF	Rijksstraatweg 107 3454HK De Meern	0:00
HMG	Rijksstraatweg 108 3454HK De Meern	0:00
HMH	Rijksstraatweg 109 3454HK De Meern	0:00
HMI	Rijksstraatweg 110 3454HK De Meern	0:00
HMJ	Heijcopperkade 2 1 3545NL Utrecht	23:28
HMK	Oranjelaan 22 3454BT De Meern	0:00
HML	Marketentsterlaan 2 1 3454WR De Meern	4:06
HMM	Marketentsterlaan 2 2 3454WR De Meern	4:06
HMN	Marketentsterlaan 2 3 3454WR De Meern	4:06
HMO	Marketentsterlaan 2 4 3454WR De Meern	4:06
HMP	Marketentsterlaan 2 5 3454WR De Meern	4:06
HMQ	Marketentsterlaan 2 6 3454WR De Meern	4:06
HMR	Marketentsterlaan 2 7 3454WR De Meern	4:06
HMS	Marketentsterlaan 2 8 3454WR De Meern	4:06
HMT	Marketentsterlaan 2 9 3454WR De Meern	4:06
HMU	Marketentsterlaan 2 10 3454WR De Meern	4:06
HMV	Marketentsterlaan 2 11 3454WR De Meern	4:06
HMW	Rooseveltlaan 503 3527AD Utrecht	1:27
HMX	Rooseveltlaan 507 3527AD Utrecht	1:26
HMY	Rooseveltlaan 38 3527AE Utrecht	0:00
HMZ	Rooseveltlaan 60 3527AG Utrecht	0:00
HNA	Rooseveltlaan 82 3527AG Utrecht	0:00
HNB	Rooseveltlaan 104 3527AG Utrecht	0:00
HNC	Rooseveltlaan 126 3527AH Utrecht	0:00
HND	Rooseveltlaan 148 3527AH Utrecht	0:00
HNE	Lotusvliet 42 3545DH Utrecht	1:59
HNF	Lotusvliet 44 3545DH Utrecht	1:57
HNG	Lotusvliet 46 3545DH Utrecht	1:56
HNH	Lotusvliet 48 3545DH Utrecht	1:54
HNI	Lotusvliet 50 3545DH Utrecht	1:52
HNJ	Lotusvliet 52 3545DH Utrecht	1:49
HNK	Lotusvliet 54 3545DH Utrecht	1:46
HNL	Persimoenstraat 67 3545DB Utrecht	0:00
HNM	Persimoenstraat 69 3545DB Utrecht	0:00
HNN	Persimoenstraat 71 3545DB Utrecht	0:00
HNO	Persimoenstraat 73 3545DB Utrecht	0:00
HNP	Persimoenstraat 75 3545DB Utrecht	0:00
HNQ	Persimoenstraat 77 3545DB Utrecht	0:00
HNR	Persimoenstraat 79 3545DB Utrecht	0:00
HNS	Persimoenstraat 81 3545DB Utrecht	0:00
HNT	Persimoenstraat 83 3545DB Utrecht	0:00
HNU	Persimoenstraat 85 3545DB Utrecht	2:21
HNV	Persimoenstraat 87 3545DB Utrecht	2:24
HNW	Persimoenstraat 89 3545DB Utrecht	2:25

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HNX	Persimoenstraat 91 3545DB Utrecht	2:26
HNY	Persimoenstraat 93 3545DB Utrecht	2:25
HNZ	Persimoenstraat 95 3545DB Utrecht	2:25
HOA	Persimoenstraat 97 3545DB Utrecht	2:24
HOB	Persimoenstraat 99 3545DB Utrecht	2:23
HOC	Persimoenstraat 101 3545DB Utrecht	2:23
HOD	Persimoenstraat 103 3545DB Utrecht	2:21
HOE	Persimoenstraat 105 3545DB Utrecht	2:18
HOF	Persimoenstraat 107 3545DB Utrecht	2:16
HOG	Persimoenstraat 109 3545DB Utrecht	2:15
HOH	Persimoenstraat 111 3545DB Utrecht	2:12
HOI	Persimoenstraat 113 3545DB Utrecht	2:10
HOJ	Persimoenstraat 115 3545DB Utrecht	2:09
HOK	Persimoenstraat 117 3545DB Utrecht	2:05
HOL	Persimoenstraat 119 3545DB Utrecht	2:02
HOM	Persimoenstraat 121 3545DB Utrecht	1:59
HON	Shipovalaan 25 3545DC Utrecht	0:00
HOO	Shipovalaan 27 3545DC Utrecht	0:00
HOP	Shipovalaan 29 3545DC Utrecht	0:00
HOQ	Shipovalaan 31 3545DC Utrecht	0:00
HOR	Jujubestraat 1 3545DE Utrecht	0:00
HOS	Shipovalaan 33 3545DC Utrecht	0:00
HOT	Shipovalaan 35 3545DC Utrecht	0:00
HOU	Shipovalaan 37 3545DC Utrecht	0:00
HOV	Shipovalaan 39 3545DC Utrecht	0:00
HOW	Shipovalaan 41 3545DC Utrecht	0:00
HOX	Shipovalaan 43 3545DC Utrecht	0:00
HOY	Shipovalaan 45 3545DC Utrecht	0:00
HOZ	Shipovalaan 47 3545DC Utrecht	0:00
HPA	Shipovalaan 49 3545DC Utrecht	0:00
HPB	Shipovalaan 51 3545DC Utrecht	0:00
HPC	Shipovalaan 53 3545DC Utrecht	0:00
HPD	Zoete viburnumstraat 19 3545DD Utrecht	0:00
HPE	Zoete viburnumstraat 21 3545DD Utrecht	0:00
HPF	Zoete viburnumstraat 23 3545DD Utrecht	0:00
HPG	Jujubestraat 3 3545DE Utrecht	0:00
HPH	Jujubestraat 5 3545DE Utrecht	0:00
HPI	Jujubestraat 2 3545DE Utrecht	0:00
HPJ	Jujubestraat 4 3545DE Utrecht	0:00
HPK	Honingbesstraat 2 3545DK Utrecht	0:00
HPL	Honingbesstraat 4 3545DK Utrecht	0:00
HPM	Honingbesstraat 6 3545DK Utrecht	0:00
HPN	Honingbesstraat 8 3545DK Utrecht	0:00
HPO	Honingbesstraat 10 3545DK Utrecht	0:00
HPP	Shipovalaan 6 3545DC Utrecht	0:00
HPQ	Shipovalaan 8 3545DC Utrecht	0:00
HPR	Shipovalaan 10 3545DC Utrecht	0:00
HPS	Shipovalaan 12 3545DC Utrecht	0:00
HPT	Shipovalaan 14 3545DC Utrecht	0:00
HPU	Shipovalaan 16 3545DC Utrecht	0:00
HPV	Shipovalaan 18 3545DC Utrecht	0:00
HPW	Shipovalaan 20 3545DC Utrecht	0:00
HPX	Shipovalaan 22 3545DC Utrecht	0:00
HPY	Shipovalaan 24 3545DC Utrecht	0:00
HPZ	Shipovalaan 26 3545DC Utrecht	0:00
HQA	Shipovalaan 28 3545DC Utrecht	0:00
HQB	Shipovalaan 30 3545DC Utrecht	0:00
HQC	Shipovalaan 32 3545DC Utrecht	0:00
HQD	Shipovalaan 34 3545DC Utrecht	0:00
HQE	Shipovalaan 36 3545DC Utrecht	0:00
HQF	Shipovalaan 38 3545DC Utrecht	0:00
HQG	Shipovalaan 40 3545DC Utrecht	0:00
HQH	Shipovalaan 42 3545DC Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HQI	Shipovalaan 44 3545DC Utrecht	0:00
HQJ	Shipovalaan 46 3545DC Utrecht	0:00
HQK	Shipovalaan 48 3545DC Utrecht	0:00
HQL	Shipovalaan 50 3545DC Utrecht	0:00
HQM	Shipovalaan 52 3545DC Utrecht	0:00
HQN	Shipovalaan 54 3545DC Utrecht	0:00
HQO	Shipovalaan 56 3545DC Utrecht	0:00
HQP	Shipovalaan 58 3545DC Utrecht	0:00
HQQ	Shipovalaan 60 3545DC Utrecht	0:00
HQR	Shipovalaan 62 3545DC Utrecht	0:00
HQS	Shipovalaan 64 3545DC Utrecht	0:00
HQT	Veldkersvliet 1 3545DG Utrecht	0:00
HQU	Veldkersvliet 3 3545DG Utrecht	0:00
HQV	Veldkersvliet 5 3545DG Utrecht	0:00
HQW	Veldkersvliet 7 3545DG Utrecht	0:00
HQX	Veldkersvliet 9 3545DG Utrecht	0:00
HQY	Veldkersvliet 11 3545DG Utrecht	0:00
HQZ	Veldkersvliet 13 3545DG Utrecht	0:00
HRA	Veldkersvliet 15 3545DG Utrecht	0:00
HRB	Veldkersvliet 17 3545DG Utrecht	0:00
HRC	Veldkersvliet 19 3545DG Utrecht	0:00
HRD	Veldkersvliet 21 3545DG Utrecht	0:00
HRE	Veldkersvliet 23 3545DG Utrecht	0:00
HRF	Veldkersvliet 25 3545DG Utrecht	0:00
HRG	Veldkersvliet 27 3545DG Utrecht	0:00
HRH	Veldkersvliet 29 3545DG Utrecht	0:00
HRI	Veldkersvliet 31 3545DG Utrecht	0:00
HRJ	Veldkersvliet 33 3545DG Utrecht	0:00
HRK	Honingbesstraat 1 3545DK Utrecht	0:00
HRL	Honingbesstraat 3 3545DK Utrecht	0:00
HRM	Honingbesstraat 5 3545DK Utrecht	0:00
HRN	Lotusvliet 4 3545DH Utrecht	0:00
HRO	Lotusvliet 6 3545DH Utrecht	0:00
HRP	Lotusvliet 8 3545DH Utrecht	0:00
HRQ	Lotusvliet 10 3545DH Utrecht	0:00
HRR	Lotusvliet 12 3545DH Utrecht	0:00
HRS	Lotusvliet 14 3545DH Utrecht	0:00
HRT	Lotusvliet 16 3545DH Utrecht	0:00
HRU	Lotusvliet 18 3545DH Utrecht	0:00
HRV	Lotusvliet 20 3545DH Utrecht	0:00
HRW	Lotusvliet 22 3545DH Utrecht	0:00
HRX	Lotusvliet 24 3545DH Utrecht	0:00
HRY	Lotusvliet 26 3545DH Utrecht	0:00
HRZ	Lotusvliet 28 3545DH Utrecht	0:00
HSA	Lotusvliet 30 3545DH Utrecht	0:00
HSB	Lotusvliet 32 3545DH Utrecht	0:00
HSC	Lotusvliet 34 3545DH Utrecht	0:00
HSD	Lotusvliet 36 3545DH Utrecht	0:00
HSE	Lotusvliet 38 3545DH Utrecht	0:00
HSF	Roomappelstraat 1 3545DJ Utrecht	0:00
HSG	Roomappelstraat 2 3545DJ Utrecht	0:00
HSH	Roomappelstraat 3 3545DJ Utrecht	0:00
HSI	Roomappelstraat 4 3545DJ Utrecht	0:00
HSJ	Roomappelstraat 5 3545DJ Utrecht	0:00
HSK	Roomappelstraat 7 3545DJ Utrecht	0:00
HSL	Shipovalaan 2 3545DC Utrecht	0:00
HSM	Shipovalaan 4 3545DC Utrecht	0:00
HSN	Shipovalaan 5 3545DC Utrecht	0:00
HSO	Shipovalaan 7 3545DC Utrecht	0:00
HSP	Shipovalaan 9 3545DC Utrecht	0:00
HSQ	Shipovalaan 11 3545DC Utrecht	0:00
HSR	Shipovalaan 13 3545DC Utrecht	0:00
HSS	Shipovalaan 15 3545DC Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HST	Shipovalaan 17 3545DC Utrecht	0:00
HSU	Shipovalaan 19 3545DC Utrecht	0:00
HSV	Shipovalaan 21 3545DC Utrecht	0:00
HSW	Shipovalaan 23 3545DC Utrecht	0:00
HSX	Honingbesstraat 7 3545DK Utrecht	0:00
HSY	Veldkersvliet 35 3545DG Utrecht	0:00
HSZ	Veldkersvliet 37 3545DG Utrecht	0:00
HTA	Veldkersvliet 39 3545DG Utrecht	0:00
HTB	Veldkersvliet 41 3545DG Utrecht	0:00
HTC	Veldkersvliet 43 3545DG Utrecht	0:00
HTD	Veldkersvliet 45 3545DG Utrecht	0:00
HTE	Veldkersvliet 47 3545DG Utrecht	0:00
HTF	Veldkersvliet 49 3545DG Utrecht	0:00
HTG	Veldkersvliet 51 3545DG Utrecht	0:00
HTH	Veldkersvliet 53 3545DG Utrecht	0:00
HTI	Veldkersvliet 55 3545DG Utrecht	0:00
HTJ	Veldkersvliet 57 3545DG Utrecht	0:00
HTK	Veldkersvliet 59 3545DG Utrecht	0:00
HTL	Veldkersvliet 61 3545DG Utrecht	0:00
HTM	Veldkersvliet 63 3545DG Utrecht	0:00
HTN	Veldkersvliet 65 3545DG Utrecht	0:00
HTO	Veldkersvliet 67 3545DG Utrecht	0:00
HTP	Veldkersvliet 69 3545DG Utrecht	0:00
HTQ	Veldkersvliet 71 3545DG Utrecht	0:00
HTR	Veldkersvliet 73 3545DG Utrecht	0:00
HTS	Zoete viburnumstraat 1 3545DD Utrecht	0:00
HTT	Zoete viburnumstraat 3 3545DD Utrecht	0:00
HTU	Zoete viburnumstraat 5 3545DD Utrecht	0:00
HTV	Zoete viburnumstraat 7 3545DD Utrecht	0:00
HTW	Zoete viburnumstraat 9 3545DD Utrecht	0:00
HTX	Zoete viburnumstraat 11 3545DD Utrecht	0:00
HTY	Zoete viburnumstraat 13 3545DD Utrecht	0:00
HTZ	Zoete viburnumstraat 15 3545DD Utrecht	0:00
HUA	Zoete viburnumstraat 17 3545DD Utrecht	0:00
HUB	Zoete viburnumstraat 2 3545DD Utrecht	0:00
HUC	Zoete viburnumstraat 4 3545DD Utrecht	0:00
HUD	Zoete viburnumstraat 6 3545DD Utrecht	0:00
HUE	Zoete viburnumstraat 8 3545DD Utrecht	0:00
HUF	Zoete viburnumstraat 10 3545DD Utrecht	0:00
HUG	Zoete viburnumstraat 12 3545DD Utrecht	0:00
HUH	Zoete viburnumstraat 14 3545DD Utrecht	0:00
HUI	Shipovalaan 66 3545DC Utrecht	0:00
HUJ	Shipovalaan 68 3545DC Utrecht	0:00
HUK	Shipovalaan 70 3545DC Utrecht	0:00
HUL	Shipovalaan 72 3545DC Utrecht	0:00
HUM	Shipovalaan 74 3545DC Utrecht	0:00
HUN	Shipovalaan 76 3545DC Utrecht	0:00
HUO	Shipovalaan 78 3545DC Utrecht	0:00
HUP	Shipovalaan 55 3545DC Utrecht	0:00
HUQ	Shipovalaan 57 3545DC Utrecht	0:00
HUR	Persimoenstraat 49 3545DB Utrecht	0:00
HUS	Persimoenstraat 51 3545DB Utrecht	0:00
HUT	Persimoenstraat 53 3545DB Utrecht	0:00
HUU	Persimoenstraat 55 3545DB Utrecht	0:00
HUV	Persimoenstraat 57 3545DB Utrecht	0:00
HUW	Persimoenstraat 59 3545DB Utrecht	0:00
HUX	Persimoenstraat 61 3545DB Utrecht	0:00
HUY	Persimoenstraat 63 3545DB Utrecht	0:00
HUZ	Persimoenstraat 65 3545DB Utrecht	0:00
HVA	Persimoenstraat 1 3545DB Utrecht	0:00
HVB	Persimoenstraat 3 3545DB Utrecht	0:00
HVC	Persimoenstraat 5 3545DB Utrecht	0:00
HVD	Persimoenstraat 7 3545DB Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HVE	Persimoenstraat 9 3545DB Utrecht	0:00
HVF	Persimoenstraat 11 3545DB Utrecht	0:00
HVG	Persimoenstraat 13 3545DB Utrecht	0:00
HVH	Persimoenstraat 15 3545DB Utrecht	0:00
HVI	Persimoenstraat 17 3545DB Utrecht	0:00
HVJ	Persimoenstraat 19 3545DB Utrecht	0:00
HVK	Persimoenstraat 21 3545DB Utrecht	0:00
HVL	Persimoenstraat 23 3545DB Utrecht	0:00
HVM	Persimoenstraat 25 3545DB Utrecht	0:00
HVN	Persimoenstraat 27 3545DB Utrecht	0:00
HVO	Persimoenstraat 29 3545DB Utrecht	0:00
HVP	Persimoenstraat 31 3545DB Utrecht	0:00
HVQ	Persimoenstraat 33 3545DB Utrecht	0:00
HVR	Persimoenstraat 35 3545DB Utrecht	0:00
HVS	Persimoenstraat 37 3545DB Utrecht	0:00
HVT	Persimoenstraat 39 3545DB Utrecht	0:00
HVU	Persimoenstraat 41 3545DB Utrecht	0:00
HVV	Persimoenstraat 43 3545DB Utrecht	0:00
HVW	Persimoenstraat 45 3545DB Utrecht	0:00
HVX	Persimoenstraat 47 3545DB Utrecht	0:00
HVY	Donderwolk 25 3454HZ De Meern	0:00
HVZ	Donderwolk 27 3454HZ De Meern	0:00
HWA	Donderwolk 29 3454HZ De Meern	0:00
HWB	Donderwolk 31 3454HZ De Meern	0:00
HWC	Donderwolk 50 3454HZ De Meern	0:00
HWD	Reijerscop 27 3454HX De Meern	4:02
HWE	Sassafraslaan 4 3545CM Utrecht	0:00
HWF	Sassafraslaan 6 3545CM Utrecht	0:00
HWG	Sassafraslaan 8 3545CM Utrecht	0:00
HWH	Sassafraslaan 10 3545CM Utrecht	0:00
HWI	Sassafraslaan 12 3545CM Utrecht	0:00
HWJ	Sassafraslaan 3 3545CM Utrecht	0:00
HWK	Sassafraslaan 5 3545CM Utrecht	0:00
HWL	Sassafraslaan 7 3545CM Utrecht	0:00
HWM	Sassafraslaan 9 3545CM Utrecht	0:00
HWN	Sassafraslaan 11 3545CM Utrecht	0:00
HWO	Sassafraslaan 13 3545CM Utrecht	0:00
HWP	Sassafraslaan 15 3545CM Utrecht	0:00
HWQ	Sassafraslaan 17 3545CM Utrecht	0:00
HWR	Sassafraslaan 19 3545CM Utrecht	0:00
HWS	Sassafraslaan 21 3545CM Utrecht	0:00
HWT	Sassafraslaan 47 3545CM Utrecht	0:00
HWU	Sassafraslaan 49 3545CM Utrecht	0:00
HWV	Sassafraslaan 51 3545CM Utrecht	0:00
HWW	Sassafraslaan 53 3545CM Utrecht	0:00
HWX	Sassafraslaan 55 3545CM Utrecht	0:00
HWY	Sassafraslaan 57 3545CM Utrecht	0:00
HWZ	Sassafraslaan 59 3545CM Utrecht	0:00
HXA	Sassafraslaan 61 3545CM Utrecht	0:00
HXB	Sassafraslaan 63 3545CM Utrecht	0:00
HXC	Sassafraslaan 65 3545CM Utrecht	0:00
HXD	Sassafraslaan 67 3545CM Utrecht	0:00
HXE	Sassafraslaan 69 3545CM Utrecht	0:00
HXF	Sassafraslaan 71 3545CM Utrecht	0:00
HXG	Sassafraslaan 73 3545CM Utrecht	0:00
HXH	Sassafraslaan 75 3545CM Utrecht	0:00
HXI	Sassafraslaan 77 3545CM Utrecht	0:00
HXJ	Sassafraslaan 42 3545CM Utrecht	0:00
HXK	Sassafraslaan 44 3545CM Utrecht	0:00
HXL	Sassafraslaan 46 3545CM Utrecht	0:00
HXM	Sassafraslaan 48 3545CM Utrecht	0:00
HXN	Sassafraslaan 50 3545CM Utrecht	0:00
HXO	Sassafraslaan 52 3545CM Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
HXP	Sassafraslaan 54 3545CM Utrecht	0:00
HXQ	Sassafraslaan 56 3545CM Utrecht	0:00
HXR	Sassafraslaan 58 3545CM Utrecht	0:00
HXS	Sassafraslaan 60 3545CM Utrecht	0:00
HXT	Sassafraslaan 62 3545CM Utrecht	0:00
HXU	Sassafraslaan 64 3545CM Utrecht	0:00
HXV	Sassafraslaan 66 3545CM Utrecht	0:00
HXW	Wilde rijstvliet 68 3545CK Utrecht	0:00
HXX	Wilde rijstvliet 70 3545CK Utrecht	0:00
HXY	Wilde rijstvliet 72 3545CK Utrecht	0:00
HXZ	Wilde rijstvliet 74 3545CK Utrecht	0:00
HYA	Wilde rijstvliet 76 3545CK Utrecht	0:00
HYB	Wilde rijstvliet 78 3545CK Utrecht	0:00
HYC	Wilde rijstvliet 80 3545CK Utrecht	0:00
HYD	Wilde rijstvliet 82 3545CK Utrecht	0:00
HYE	Wilde rijstvliet 84 3545CK Utrecht	0:00
HYF	Wilde rijstvliet 86 3545CK Utrecht	0:00
HYG	Wilde rijstvliet 88 3545CK Utrecht	0:00
HYH	Wilde rijstvliet 90 3545CK Utrecht	0:00
HYI	Wilde rijstvliet 92 3545CK Utrecht	0:00
HYJ	Wilde rijstvliet 94 3545CK Utrecht	0:00
HYK	Wilde rijstvliet 96 3545CK Utrecht	0:00
HYL	Wilde rijstvliet 98 3545CK Utrecht	0:00
HYM	Wilde rijstvliet 100 3545CK Utrecht	0:00
HYN	Wilde rijstvliet 102 3545CK Utrecht	0:00
HYO	Wilde rijstvliet 104 3545CK Utrecht	0:00
HYP	Wilde rijstvliet 106 3545CK Utrecht	0:00
HYQ	Wilde rijstvliet 108 3545CK Utrecht	0:00
HYR	Sassafraslaan 2 3545CM Utrecht	0:00
HYS	Sassafraslaan 14 3545CM Utrecht	0:00
HYT	Sassafraslaan 16 3545CM Utrecht	0:00
HYU	Sassafraslaan 18 3545CM Utrecht	0:00
HYV	Sassafraslaan 20 3545CM Utrecht	0:00
HYW	Sassafraslaan 22 3545CM Utrecht	0:00
HYX	Sassafraslaan 24 3545CM Utrecht	0:00
HYY	Sassafraslaan 26 3545CM Utrecht	0:00
HYZ	Sassafraslaan 28 3545CM Utrecht	0:00
HZA	Sassafraslaan 23 3545CM Utrecht	0:00
HZB	Sassafraslaan 25 3545CM Utrecht	0:00
HZC	Sassafraslaan 27 3545CM Utrecht	0:00
HZD	Sassafraslaan 29 3545CM Utrecht	0:00
HZE	Sassafraslaan 31 3545CM Utrecht	0:00
HZF	Sassafraslaan 33 3545CM Utrecht	0:00
HZG	Sassafraslaan 35 3545CM Utrecht	0:00
HZH	Sassafraslaan 37 3545CM Utrecht	0:00
HZI	Sassafraslaan 39 3545CM Utrecht	0:00
HZJ	Sassafraslaan 41 3545CM Utrecht	0:00
HZK	Sassafraslaan 43 3545CM Utrecht	0:00
HZL	Wilde rucolavliet 67 3545CL Utrecht	0:00
HZM	Wilde rucolavliet 69 3545CL Utrecht	0:00
HZN	Wilde rucolavliet 71 3545CL Utrecht	0:00
HZO	Wilde rucolavliet 73 3545CL Utrecht	0:00
HZP	Wilde rucolavliet 75 3545CL Utrecht	0:00
HZQ	Wilde rucolavliet 77 3545CL Utrecht	0:00
HZR	Wilde rucolavliet 79 3545CL Utrecht	0:00
HZS	Wilde rucolavliet 81 3545CL Utrecht	0:00
HZT	Wilde rucolavliet 83 3545CL Utrecht	0:00
HZU	Wilde rucolavliet 85 3545CL Utrecht	0:00
HZV	Wilde rucolavliet 87 3545CL Utrecht	0:00
HZW	Wilde rucolavliet 89 3545CL Utrecht	0:00
HZX	Wilde rucolavliet 91 3545CL Utrecht	0:00
HZY	Wilde rucolavliet 1 3545CL Utrecht	0:00
HZZ	Wilde rucolavliet 3 3545CL Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IAA	Wilde rucolavliet 5 3545CL Utrecht	0:00
IAB	Wilde rucolavliet 7 3545CL Utrecht	0:00
IAC	Wilde rucolavliet 9 3545CL Utrecht	0:00
IAD	Wilde rucolavliet 11 3545CL Utrecht	0:00
IAE	Wilde rucolavliet 13 3545CL Utrecht	0:00
IAF	Wilde rucolavliet 15 3545CL Utrecht	0:00
IAG	Wilde rucolavliet 17 3545CL Utrecht	0:00
IAH	Wilde rucolavliet 19 3545CL Utrecht	0:00
IAI	Wilde rucolavliet 21 3545CL Utrecht	0:00
IAJ	Wilde rucolavliet 23 3545CL Utrecht	0:00
IAK	Wilde rucolavliet 25 3545CL Utrecht	0:00
IAL	Wilde rucolavliet 27 3545CL Utrecht	0:00
IAM	Wilde rucolavliet 29 3545CL Utrecht	0:00
IAN	Wilde rucolavliet 31 3545CL Utrecht	0:00
IAO	Wilde rucolavliet 33 3545CL Utrecht	0:00
IAP	Wilde rucolavliet 35 3545CL Utrecht	0:00
IAQ	Wilde rucolavliet 37 3545CL Utrecht	0:00
IAR	Wilde rucolavliet 39 3545CL Utrecht	0:00
IAS	Wilde rucolavliet 41 3545CL Utrecht	0:00
IAT	Wilde rucolavliet 43 3545CL Utrecht	0:00
IAU	Wilde rucolavliet 45 3545CL Utrecht	0:00
IAV	Wilde rucolavliet 47 3545CL Utrecht	0:00
IAW	Wilde rucolavliet 49 3545CL Utrecht	0:00
IAX	Wilde rucolavliet 51 3545CL Utrecht	0:00
IAY	Wilde rucolavliet 53 3545CL Utrecht	0:00
IAZ	Wilde rucolavliet 55 3545CL Utrecht	0:00
IBA	Wilde rucolavliet 57 3545CL Utrecht	0:00
IBB	Wilde rucolavliet 59 3545CL Utrecht	0:00
IBC	Wilde rucolavliet 61 3545CL Utrecht	0:00
IBD	Wilde rucolavliet 63 3545CL Utrecht	0:00
IBE	Wilde rucolavliet 65 3545CL Utrecht	0:00
IBF	Wilde rucolavliet 93 3545CL Utrecht	0:00
IBG	Wilde rucolavliet 95 3545CL Utrecht	0:00
IBH	Wilde rucolavliet 97 3545CL Utrecht	0:00
IBI	Wilde rucolavliet 99 3545CL Utrecht	0:00
IBJ	Wilde rucolavliet 101 3545CL Utrecht	0:00
IBK	Wilde rucolavliet 103 3545CL Utrecht	0:00
IBL	Wilde rucolavliet 105 3545CL Utrecht	0:00
IBM	Wilde rucolavliet 107 3545CL Utrecht	0:00
IBN	Wilde rucolavliet 109 3545CL Utrecht	0:00
IBO	Wilde rucolavliet 111 3545CL Utrecht	0:00
IBP	Wilde rucolavliet 113 3545CL Utrecht	0:00
IBQ	Wilde rucolavliet 115 3545CL Utrecht	0:00
IBR	Wilde rucolavliet 117 3545CL Utrecht	0:00
IBS	Wilde rucolavliet 119 3545CL Utrecht	0:00
IBT	Sassafraslaan 40 3545CM Utrecht	0:00
IBU	Sassafraslaan 30 3545CM Utrecht	0:00
IBV	Sassafraslaan 32 3545CM Utrecht	0:00
IBW	Sassafraslaan 34 3545CM Utrecht	0:00
IBX	Sassafraslaan 36 3545CM Utrecht	0:00
IBY	Sassafraslaan 38 3545CM Utrecht	0:00
IBZ	Sassafraslaan 68 3545CM Utrecht	0:00
ICA	Sassafraslaan 70 3545CM Utrecht	0:00
ICB	Sassafraslaan 72 3545CM Utrecht	0:00
ICC	Sassafraslaan 74 3545CM Utrecht	0:00
ICD	Sassafraslaan 76 3545CM Utrecht	0:00
ICE	Sassafraslaan 78 3545CM Utrecht	0:00
ICF	Sassafraslaan 45 3545CM Utrecht	0:00
ICG	Sassafraslaan 79 3545CM Utrecht	0:00
ICH	Sassafraslaan 81 3545CM Utrecht	0:00
ICI	Sassafraslaan 83 3545CM Utrecht	0:00
ICJ	Sassafraslaan 85 3545CM Utrecht	0:00
ICK	Sassafraslaan 87 3545CM Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ICL	Zoutstruikstraat 1 3545CZ Utrecht	0:00
ICM	Zoutstruikstraat 3 3545CZ Utrecht	0:00
ICN	Wilde rijstvliet 110 3545CK Utrecht	0:00
ICO	Wilde rijstvliet 112 3545CK Utrecht	0:00
ICP	Wilde rijstvliet 114 3545CK Utrecht	0:00
ICQ	Wilde rijstvliet 116 3545CK Utrecht	0:00
ICR	Wilde rijstvliet 118 3545CK Utrecht	0:00
ICS	Wilde rijstvliet 120 3545CK Utrecht	0:00
ICT	Wilde rijstvliet 122 3545CK Utrecht	0:00
ICU	Wilde rijstvliet 124 3545CK Utrecht	0:00
ICV	Wilde rijstvliet 126 3545CK Utrecht	0:00
ICW	Wilde rijstvliet 128 3545CK Utrecht	0:00
ICX	Wilde rijstvliet 130 3545CK Utrecht	0:00
ICY	Wilde rijstvliet 132 3545CK Utrecht	0:00
ICZ	Wilde rijstvliet 134 3545CK Utrecht	0:00
IDA	Wilde rijstvliet 136 3545CK Utrecht	0:00
IDB	Wilde rijstvliet 138 3545CK Utrecht	0:00
IDC	Wilde rijstvliet 140 3545CK Utrecht	0:00
IDD	Wilde rijstvliet 142 3545CK Utrecht	0:00
IDE	Wilde rijstvliet 144 3545CK Utrecht	0:00
IDF	Wilde rijstvliet 146 3545CK Utrecht	0:00
IDG	Eendenkroosvliet 1 3545CX Utrecht	0:00
IDH	Eendenkroosvliet 3 3545CX Utrecht	0:00
IDI	Eendenkroosvliet 5 3545CX Utrecht	0:00
IDJ	Eendenkroosvliet 7 3545CX Utrecht	0:00
IDK	Eendenkroosvliet 9 3545CX Utrecht	0:00
IDL	Eendenkroosvliet 11 3545CX Utrecht	0:00
IDM	Eendenkroosvliet 13 3545CX Utrecht	0:00
IDN	Eendenkroosvliet 15 3545CX Utrecht	0:00
IDO	Eendenkroosvliet 17 3545CX Utrecht	0:00
IDP	Eendenkroosvliet 19 3545CX Utrecht	0:00
IDQ	Eendenkroosvliet 21 3545CX Utrecht	0:00
IDR	Eendenkroosvliet 23 3545CX Utrecht	0:00
IDS	Eendenkroosvliet 25 3545CX Utrecht	0:00
IDT	Eendenkroosvliet 27 3545CX Utrecht	0:00
IDU	Eendenkroosvliet 29 3545CX Utrecht	0:00
IDV	Eendenkroosvliet 31 3545CX Utrecht	0:00
IDW	Eendenkroosvliet 33 3545CX Utrecht	0:00
IDX	Eendenkroosvliet 35 3545CX Utrecht	0:00
IDY	Eendenkroosvliet 37 3545CX Utrecht	0:00
IDZ	Eendenkroosvliet 39 3545CX Utrecht	0:00
IEA	Eendenkroosvliet 41 3545CX Utrecht	0:00
IEB	Zoutstruikstraat 2 3545CZ Utrecht	0:00
IEC	Zoutstruikstraat 4 3545CZ Utrecht	0:00
IED	Zoutstruikstraat 6 3545CZ Utrecht	0:00
IEE	Zoutstruikstraat 8 3545CZ Utrecht	0:00
IEF	Zoutstruikstraat 10 3545CZ Utrecht	0:00
IEG	Zoutstruikstraat 12 3545CZ Utrecht	0:00
IEH	Zoutstruikstraat 14 3545CZ Utrecht	0:00
IEI	Zoutstruikstraat 16 3545CZ Utrecht	0:00
IEJ	Zoutstruikstraat 18 3545CZ Utrecht	0:00
IEK	Zoutstruikstraat 20 3545CZ Utrecht	0:00
IEL	Zoutstruikstraat 22 3545CZ Utrecht	0:00
IEM	Zoutstruikstraat 24 3545CZ Utrecht	0:00
IEN	Zoutstruikstraat 26 3545CZ Utrecht	0:00
IEO	Zoutstruikstraat 28 3545CZ Utrecht	0:00
IEP	Zoutstruikstraat 30 3545CZ Utrecht	0:00
IEQ	Van Lawick van Pabstlaan 1 3453RA De Meern	0:25
IER	Van Lawick van Pabstlaan 3 3453RA De Meern	0:53
IES	Sportpark Rijnvliet 3B 3545EA Utrecht	2:24
IET	Laan 1954 6 3454CR De Meern	0:00
IEU	Rosweydelaan 1 3454BL De Meern	0:00
IEV	Hickorylaan 50 3545CT Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IEW	Hickorylaan 52	3545CT Utrecht	0:00
IEX	Hickorylaan 54	3545CT Utrecht	0:00
IEY	Hickorylaan 56	3545CT Utrecht	0:00
IEZ	Hickorylaan 58	3545CT Utrecht	0:00
IFA	Hickorylaan 60	3545CT Utrecht	0:00
IFB	Hickorylaan 62	3545CT Utrecht	0:00
IFC	Hickorylaan 64	3545CT Utrecht	0:00
IFD	Hickorylaan 66	3545CT Utrecht	0:00
IFE	Hickorylaan 68	3545CT Utrecht	0:00
IFF	Hickorylaan 70	3545CT Utrecht	0:00
IFG	Hickorylaan 72	3545CT Utrecht	0:00
IFH	Hickorylaan 74	3545CT Utrecht	0:00
IFI	Hickorylaan 76	3545CT Utrecht	0:00
IFJ	Hickorylaan 78	3545CT Utrecht	0:00
IFK	Hickorylaan 80	3545CT Utrecht	0:00
IFL	Hickorylaan 82	3545CT Utrecht	0:00
IFM	Hickorylaan 84	3545CT Utrecht	0:00
IFN	Hickorylaan 86	3545CT Utrecht	0:00
IFO	Hickorylaan 88	3545CT Utrecht	0:00
IFP	Hickorylaan 90	3545CT Utrecht	0:00
IFQ	Hickorylaan 92	3545CT Utrecht	0:00
IFR	Hickorylaan 94	3545CT Utrecht	0:00
IFS	Hickorylaan 96	3545CT Utrecht	0:00
IFT	Hickorylaan 98	3545CT Utrecht	0:00
IFU	Hickorylaan 100	3545CT Utrecht	0:00
IFV	Hickorylaan 102	3545CT Utrecht	0:00
IFW	Hickorylaan 104	3545CT Utrecht	0:00
IFX	Hickorylaan 106	3545CT Utrecht	0:00
IFY	Hickorylaan 108	3545CT Utrecht	0:00
IFZ	Hickorylaan 110	3545CT Utrecht	0:00
IGA	Hickorylaan 112	3545CT Utrecht	0:00
IGB	Hickorylaan 114	3545CT Utrecht	0:00
IGC	Hickorylaan 116	3545CT Utrecht	0:00
IGD	Hickorylaan 118	3545CT Utrecht	0:00
IGE	Hickorylaan 120	3545CT Utrecht	0:00
IGF	Hickorylaan 122	3545CT Utrecht	0:00
IGG	Hickorylaan 124	3545CT Utrecht	0:00
IGH	Hickorylaan 126	3545CT Utrecht	0:00
IGI	Hickorylaan 128	3545CT Utrecht	0:00
IGJ	Hickorylaan 130	3545CT Utrecht	0:00
IGK	Hickorylaan 132	3545CT Utrecht	0:00
IGL	Hickorylaan 134	3545CT Utrecht	0:00
IGM	Hickorylaan 136	3545CT Utrecht	0:00
IGN	Hickorylaan 138	3545CT Utrecht	0:00
IGO	Hickorylaan 140	3545CT Utrecht	0:00
IGP	Hickorylaan 142	3545CT Utrecht	0:00
IGQ	Hickorylaan 144	3545CT Utrecht	0:00
IGR	Hickorylaan 146	3545CT Utrecht	0:00
IGS	Hickorylaan 148	3545CT Utrecht	0:00
IGT	Hickorylaan 150	3545CT Utrecht	0:00
IGU	Hickorylaan 152	3545CT Utrecht	0:00
IGV	Hickorylaan 154	3545CT Utrecht	0:00
IGW	Hickorylaan 156	3545CT Utrecht	0:00
IGX	Hickorylaan 158	3545CT Utrecht	0:00
IGY	Hickorylaan 160	3545CT Utrecht	0:00
IGZ	Hickorylaan 162	3545CT Utrecht	0:00
IHA	Hickorylaan 164	3545CT Utrecht	0:00
IHB	Hickorylaan 166	3545CT Utrecht	0:00
IHC	Hickorylaan 168	3545CT Utrecht	0:00
IHD	Hickorylaan 170	3545CT Utrecht	0:00
IHE	Hickorylaan 172	3545CT Utrecht	0:00
IHF	Hickorylaan 174	3545CT Utrecht	0:00
IHG	Hickorylaan 176	3545CT Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IHH	Hickorylaan 178	3545CT Utrecht	0:00
IHI	Hickorylaan 180	3545CT Utrecht	0:00
IHJ	Hickorylaan 182	3545CT Utrecht	0:00
IHK	Hickorylaan 184	3545CT Utrecht	0:00
IHL	Hickorylaan 186	3545CT Utrecht	0:00
IHM	Hickorylaan 188	3545CT Utrecht	0:00
IHN	Hickorylaan 190	3545CT Utrecht	0:00
IHO	Hickorylaan 192	3545CT Utrecht	0:00
IHP	Hickorylaan 194	3545CT Utrecht	0:00
IHQ	Hickorylaan 196	3545CT Utrecht	0:00
IHR	Hickorylaan 198	3545CT Utrecht	0:00
IHS	Hickorylaan 200	3545CT Utrecht	0:00
IHT	Hickorylaan 202	3545CT Utrecht	0:00
IHU	Hickorylaan 204	3545CT Utrecht	0:00
IHV	Hickorylaan 206	3545CT Utrecht	0:00
IHW	Hickorylaan 208	3545CT Utrecht	0:00
IHX	Hickorylaan 210	3545CT Utrecht	0:00
IHY	Hickorylaan 212	3545CT Utrecht	0:00
IHZ	Hickorylaan 214	3545CT Utrecht	0:00
IIA	Hickorylaan 216	3545CT Utrecht	0:00
IIB	Hickorylaan 218	3545CT Utrecht	0:00
IIC	Hickorylaan 220	3545CT Utrecht	0:00
IID	Hickorylaan 222	3545CT Utrecht	0:00
IIE	Hickorylaan 224	3545CT Utrecht	0:00
IIF	Hickorylaan 226	3545CT Utrecht	0:00
IIG	Hickorylaan 228	3545CT Utrecht	0:00
IIH	Hickorylaan 230	3545CT Utrecht	0:00
III	Hickorylaan 232	3545CT Utrecht	0:00
IIJ	Hickorylaan 234	3545CT Utrecht	0:00
IIK	Hickorylaan 236	3545CT Utrecht	0:00
IIL	Hickorylaan 238	3545CT Utrecht	0:00
IIM	Hickorylaan 240	3545CT Utrecht	0:00
IIN	Hickorylaan 242	3545CT Utrecht	0:00
IIO	Hickorylaan 244	3545CT Utrecht	0:00
IIP	Hickorylaan 246	3545CT Utrecht	0:00
IIQ	Hickorylaan 248	3545CT Utrecht	0:00
IIR	Hickorylaan 250	3545CT Utrecht	0:00
IIS	Hickorylaan 252	3545CT Utrecht	0:00
IIT	Hickorylaan 254	3545CT Utrecht	0:00
IIU	Hickorylaan 256	3545CT Utrecht	0:00
IIV	Hickorylaan 258	3545CT Utrecht	0:00
IIW	Hickorylaan 260	3545CT Utrecht	0:00
IIX	Hickorylaan 262	3545CT Utrecht	0:00
IIY	Hickorylaan 264	3545CT Utrecht	0:00
IIZ	Hickorylaan 266	3545CT Utrecht	0:00
IJA	Hickorylaan 268	3545CT Utrecht	0:00
IJB	Hickorylaan 270	3545CT Utrecht	0:00
IJC	Hickorylaan 272	3545CT Utrecht	0:00
IJD	Hickorylaan 274	3545CT Utrecht	0:00
IJE	Hickorylaan 276	3545CT Utrecht	0:00
IJF	Hickorylaan 278	3545CT Utrecht	0:00
IJG	Hickorylaan 280	3545CT Utrecht	0:00
IJH	Hickorylaan 282	3545CT Utrecht	0:00
IJI	Hickorylaan 284	3545CT Utrecht	0:00
IJJ	Hickorylaan 286	3545CT Utrecht	0:00
IJK	Hickorylaan 288	3545CT Utrecht	0:00
IJL	Hickorylaan 290	3545CT Utrecht	0:00
IJM	Hickorylaan 292	3545CT Utrecht	0:00
IJN	Hickorylaan 294	3545CT Utrecht	0:00
IJO	Hickorylaan 296	3545CT Utrecht	0:00
IJP	Hickorylaan 298	3545CT Utrecht	0:00
IJQ	Hickorylaan 300	3545CT Utrecht	0:00
IJR	Hickorylaan 302	3545CT Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IJS	Hickorylaan 304	3545CT Utrecht	0:00
IJT	Hickorylaan 306	3545CT Utrecht	0:00
IJU	Hickorylaan 308	3545CT Utrecht	0:00
IJV	Hickorylaan 310	3545CT Utrecht	0:00
IJW	Hickorylaan 312	3545CT Utrecht	0:00
IJX	Hickorylaan 314	3545CT Utrecht	0:00
IJY	Hickorylaan 316	3545CT Utrecht	0:00
IJZ	Hickorylaan 318	3545CT Utrecht	0:00
IKA	Hickorylaan 320	3545CT Utrecht	0:00
IKB	Hickorylaan 322	3545CT Utrecht	0:00
IKC	Hickorylaan 324	3545CT Utrecht	0:00
IKD	Hickorylaan 326	3545CT Utrecht	0:00
IKE	Hickorylaan 328	3545CT Utrecht	0:00
IKF	Hickorylaan 330	3545CT Utrecht	0:00
IKG	Hickorylaan 332	3545CT Utrecht	0:00
IKH	Hickorylaan 334	3545CT Utrecht	0:00
IKI	Hickorylaan 336	3545CT Utrecht	0:00
IKJ	Hickorylaan 338	3545CT Utrecht	0:00
IKK	Hickorylaan 340	3545CT Utrecht	0:00
IKL	Hickorylaan 342	3545CT Utrecht	0:00
IKM	Hickorylaan 344	3545CT Utrecht	0:00
IKN	Hickorylaan 346	3545CT Utrecht	0:00
IKO	Hickorylaan 348	3545CT Utrecht	0:00
IKP	Hickorylaan 350	3545CT Utrecht	0:00
IKQ	Hickorylaan 352	3545CT Utrecht	0:00
IKR	Hickorylaan 354	3545CT Utrecht	0:00
IKS	Hickorylaan 356	3545CT Utrecht	0:00
IKT	Hickorylaan 358	3545CT Utrecht	0:00
IKU	Hickorylaan 360	3545CT Utrecht	0:00
IKV	Hickorylaan 362	3545CT Utrecht	0:00
IKW	Hickorylaan 364	3545CT Utrecht	0:00
IKX	Hickorylaan 366	3545CT Utrecht	0:00
IKY	Hickorylaan 368	3545CT Utrecht	0:00
IKZ	Hickorylaan 370	3545CT Utrecht	0:00
ILA	Hickorylaan 372	3545CT Utrecht	0:00
ILB	Hickorylaan 374	3545CT Utrecht	0:00
ILC	Hickorylaan 376	3545CT Utrecht	0:00
ILD	Hickorylaan 378	3545CT Utrecht	0:00
ILE	Hickorylaan 380	3545CT Utrecht	0:00
ILF	Hickorylaan 382	3545CT Utrecht	0:00
ILG	Hickorylaan 384	3545CT Utrecht	0:00
ILH	Hickorylaan 386	3545CT Utrecht	0:00
ILI	Hickorylaan 388	3545CT Utrecht	0:00
ILJ	Hickorylaan 390	3545CT Utrecht	0:00
ILK	Hickorylaan 392	3545CT Utrecht	0:00
ILL	Hickorylaan 394	3545CT Utrecht	0:00
ILM	Hickorylaan 396	3545CT Utrecht	0:00
ILN	Hickorylaan 398	3545CT Utrecht	0:00
ILO	Hickorylaan 400	3545CT Utrecht	0:00
ILP	Hickorylaan 402	3545CT Utrecht	0:00
ILQ	Hickorylaan 404	3545CT Utrecht	0:00
ILR	Hickorylaan 406	3545CT Utrecht	0:00
ILS	Hickorylaan 408	3545CT Utrecht	0:00
ILT	Hickorylaan 410	3545CT Utrecht	0:00
ILU	Hickorylaan 412	3545CT Utrecht	0:00
ILV	Hickorylaan 414	3545CT Utrecht	0:00
ILW	Hickorylaan 416	3545CT Utrecht	0:00
ILX	Hickorylaan 418	3545CT Utrecht	0:00
ILY	Hickorylaan 420	3545CT Utrecht	0:00
ILZ	Hickorylaan 422	3545CT Utrecht	0:00
IMA	Hickorylaan 424	3545CT Utrecht	0:00
IMB	Hickorylaan 426	3545CT Utrecht	0:00
IMC	Hickorylaan 428	3545CT Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IMD	Hickorylaan 430 3545CT Utrecht	0:00
IME	Hickorylaan 432 3545CT Utrecht	0:00
IMF	Hickorylaan 434 3545CT Utrecht	0:00
IMG	Hickorylaan 436 3545CT Utrecht	0:00
IMH	Hickorylaan 438 3545CT Utrecht	0:00
IMI	Hickorylaan 440 3545CT Utrecht	0:00
IMJ	Hickorylaan 442 3545CT Utrecht	0:00
IMK	Hickorylaan 444 3545CT Utrecht	0:00
IML	Meentweg 166A 3454AZ De Meern	2:18
IMM	Lotusvliet 56 3545DH Utrecht	1:40
IMN	Lotusvliet 58 3545DH Utrecht	1:43
IMO	Lotusvliet 60 3545DH Utrecht	1:48
IMP	Fladderiepvliet 25 3545AJ Utrecht	0:00
IMQ	Fladderiepvliet 27 3545AJ Utrecht	0:00
IMR	Fladderiepvliet 29 3545AJ Utrecht	0:00
IMS	Fladderiepvliet 31 3545AJ Utrecht	0:00
IMT	Fladderiepvliet 33 3545AJ Utrecht	0:00
IMU	Fladderiepvliet 35 3545AJ Utrecht	0:00
IMV	Fladderiepvliet 37 3545AJ Utrecht	0:00
IMW	Fladderiepvliet 39 3545AJ Utrecht	0:00
IMX	Fladderiepvliet 41 3545AJ Utrecht	0:00
IMY	Fladderiepvliet 43 3545AJ Utrecht	0:00
IMZ	Fladderiepvliet 45 3545AJ Utrecht	0:00
INA	Fladderiepvliet 47 3545AJ Utrecht	0:00
INB	Fladderiepvliet 49 3545AJ Utrecht	0:00
INC	Fladderiepvliet 51 3545AJ Utrecht	0:00
IND	Fladderiepvliet 53 3545AJ Utrecht	0:00
INE	Fladderiepvliet 55 3545AJ Utrecht	0:00
INF	Fladderiepvliet 57 3545AJ Utrecht	0:00
ING	Fladderiepvliet 59 3545AJ Utrecht	0:00
INH	Fladderiepvliet 61 3545AJ Utrecht	0:00
INI	Fladderiepvliet 63 3545AJ Utrecht	0:00
INJ	Hibiscusstraat 1 3545AH Utrecht	0:00
INK	Hibiscusstraat 2 3545AH Utrecht	0:00
INL	Hibiscusstraat 3 3545AH Utrecht	0:00
INM	Hibiscusstraat 4 3545AH Utrecht	0:00
INN	Hibiscusstraat 5 3545AH Utrecht	0:00
INO	Hibiscusstraat 6 3545AH Utrecht	0:00
INP	Hibiscusstraat 7 3545AH Utrecht	0:00
INQ	Hibiscusstraat 8 3545AH Utrecht	0:00
INR	Hibiscusstraat 9 3545AH Utrecht	0:00
INS	Hibiscusstraat 10 3545AH Utrecht	0:00
INT	Hibiscusstraat 11 3545AH Utrecht	0:00
INU	Hibiscusstraat 12 3545AH Utrecht	0:00
INV	Hibiscusstraat 13 3545AH Utrecht	0:00
INW	Hibiscusstraat 14 3545AH Utrecht	0:00
INX	Hibiscusstraat 15 3545AH Utrecht	0:00
INY	Hibiscusstraat 16 3545AH Utrecht	0:00
INZ	Hibiscusstraat 17 3545AH Utrecht	0:00
IOA	Hibiscusstraat 18 3545AH Utrecht	0:00
IOB	Hibiscusstraat 20 3545AH Utrecht	0:00
IOC	Hibiscusstraat 22 3545AH Utrecht	0:00
IOD	Hibiscusstraat 24 3545AH Utrecht	0:00
IOE	Pecanlaan 9 3545AE Utrecht	0:00
IOF	Pecanlaan 11 3545AE Utrecht	0:00
IOG	Pecanlaan 13 3545AE Utrecht	0:00
IOH	Pecanlaan 15 3545AE Utrecht	0:00
IOI	Pecanlaan 17 3545AE Utrecht	0:00
IOJ	Pecanlaan 19 3545AE Utrecht	0:00
IOK	Pecanlaan 21 3545AE Utrecht	0:00
IOL	Pecanlaan 23 3545AE Utrecht	0:00
IOM	Pecanlaan 25 3545AE Utrecht	0:00
ION	Pecanlaan 27 3545AE Utrecht	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IOO	Pecanlaan 29 3545AE Utrecht	0:00
IOP	Pecanlaan 31 3545AE Utrecht	0:00
IOQ	Pecanlaan 33 3545AE Utrecht	0:00
IOR	Pecanlaan 35 3545AE Utrecht	0:00
IOS	Zingiberstraat 2 3545AG Utrecht	0:00
IOT	Zingiberstraat 4 3545AG Utrecht	0:00
IOU	Zingiberstraat 6 3545AG Utrecht	0:00
IOV	Zingiberstraat 8 3545AG Utrecht	0:00
IOW	Fladderiepvliet 7 3545AJ Utrecht	0:00
IOX	Fladderiepvliet 9 3545AJ Utrecht	0:00
IOY	Fladderiepvliet 11 3545AJ Utrecht	0:00
IOZ	Fladderiepvliet 13 3545AJ Utrecht	0:00
IPA	Fladderiepvliet 15 3545AJ Utrecht	0:00
IPB	Fladderiepvliet 17 3545AJ Utrecht	0:00
IPC	Fladderiepvliet 19 3545AJ Utrecht	0:00
IPD	Fladderiepvliet 21 3545AJ Utrecht	0:00
IPE	Fladderiepvliet 23 3545AJ Utrecht	0:00
IPF	Zingiberstraat 1 3545AG Utrecht	0:00
IPG	Zingiberstraat 3 3545AG Utrecht	0:00
IPH	Zingiberstraat 5 3545AG Utrecht	0:00
IPI	Zingiberstraat 7 3545AG Utrecht	0:00
IPJ	Zingiberstraat 9 3545AG Utrecht	0:00
IPK	Zingiberstraat 11 3545AG Utrecht	0:00
IPL	Zingiberstraat 13 3545AG Utrecht	0:00
IPM	Zingiberstraat 15 3545AG Utrecht	0:00
IPN	Daslookstraat 2 3545AB Utrecht	0:00
IPO	Daslookstraat 4 3545AB Utrecht	0:00
IPP	Daslookstraat 6 3545AB Utrecht	0:00
IPQ	Daslookstraat 8 3545AB Utrecht	0:00
IPR	Daslookstraat 12 3545AB Utrecht	0:00
IPS	Daslookstraat 14 3545AB Utrecht	0:00
IPT	Daslookstraat 16 3545AB Utrecht	0:00
IPU	Daslookstraat 18 3545AB Utrecht	0:00
IPV	Daslookstraat 20 3545AB Utrecht	0:00
IPW	Daslookstraat 24 Utrecht	0:00
IPX	Daslookstraat 26 Utrecht	0:00
IPY	Daslookstraat 28 3545AB Utrecht	0:00
IPZ	Daslookstraat 30 3545AB Utrecht	0:00
IQA	Daslookstraat 32 3545AB Utrecht	0:00
IQB	Akeleistraat 1 3545AD Utrecht	0:00
IQC	Akeleistraat 3 3545AD Utrecht	0:00
IQD	Akeleistraat 5 3545AD Utrecht	0:00
IQE	Akeleistraat 7 3545AD Utrecht	0:00
IQF	Akeleistraat 9 3545AD Utrecht	0:00
IQG	Akeleistraat 11 3545AD Utrecht	0:00
IQH	Akeleistraat 13 3545AD Utrecht	0:00
IQI	Akeleistraat 15 3545AD Utrecht	0:00
IQJ	Akeleistraat 17 3545AD Utrecht	0:00
IQK	Monardastraat 9 3545AC Utrecht	0:00
IQL	Monardastraat 11 3545AC Utrecht	0:00
IQM	Monardastraat 13 3545AC Utrecht	0:00
IQN	Monardastraat 15 3545AC Utrecht	0:00
IQO	Daslookstraat 10 3545AB Utrecht	0:00
IQP	Nedereindseweg 549 3402PT IJsselstein	7:17
IQQ	Nedereindseweg 561a 3402PT IJsselstein	14:01
IQR	Nedereindseweg 561 3402PT IJsselstein	13:55
IQS	Nedereindseweg 563 3402PT IJsselstein	12:25
IQT	Noord IJsseldijk 28 3402PH IJsselstein	7:54
IQU	Noord IJsseldijk 123 3402PG IJsselstein	2:16
IQV	Abraham Kuyperpark 83 3437JB Nieuwegein	0:00
IQW	Abraham Kuyperpark 84 3437JB Nieuwegein	0:00
IQX	Abraham Kuyperpark 85 3437JB Nieuwegein	0:00
IQY	Abraham Kuyperpark 86 3437JB Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IQZ	Abraham Kuyperpark 87	3437JB Nieuwegein	0:00
IRA	Abraham Kuyperpark 88	3437JB Nieuwegein	0:00
IRB	Abraham Kuyperpark 89	3437JB Nieuwegein	0:00
IRC	Abraham Kuyperpark 93	3437JB Nieuwegein	0:00
IRD	Abraham Kuyperpark 94	3437JB Nieuwegein	0:00
IRE	Abraham Kuyperpark 95	3437JB Nieuwegein	0:00
IRF	Abraham Kuyperpark 96	3437JB Nieuwegein	0:00
IRG	Abraham Kuyperpark 97	3437JB Nieuwegein	0:00
IRH	Abraham Kuyperpark 98	3437JB Nieuwegein	0:00
IRI	Abraham Kuyperpark 99	3437JB Nieuwegein	0:00
IRJ	Abraham Kuyperpark 103	3437JB Nieuwegein	0:00
IRK	Abraham Kuyperpark 104	3437JB Nieuwegein	0:00
IRL	Abraham Kuyperpark 105	3437JB Nieuwegein	0:00
IRM	Abraham Kuyperpark 106	3437JB Nieuwegein	0:00
IRN	Abraham Kuyperpark 107	3437JB Nieuwegein	0:00
IRO	Abraham Kuyperpark 108	3437JB Nieuwegein	0:00
IRP	Abraham Kuyperpark 109	3437JB Nieuwegein	0:00
IRQ	Abraham Kuyperpark 110	3437JC Nieuwegein	0:00
IRR	Abraham Kuyperpark 111	3437JC Nieuwegein	0:00
IRS	Abraham Kuyperpark 112	3437JC Nieuwegein	0:00
IRT	Abraham Kuyperpark 113	3437JC Nieuwegein	0:00
IRU	Abraham Kuyperpark 114	3437JC Nieuwegein	0:00
IRV	Abraham Kuyperpark 115	3437JC Nieuwegein	0:00
IRW	Abraham Kuyperpark 116	3437JC Nieuwegein	0:00
IRX	Abraham Kuyperpark 117	3437JC Nieuwegein	0:00
IRY	Abraham Kuyperpark 118	3437JC Nieuwegein	0:00
IRZ	Abraham Kuyperpark 119	3437JC Nieuwegein	0:00
ISA	Abraham Kuyperpark 120	3437JC Nieuwegein	0:00
ISB	Abraham Kuyperpark 121	3437JC Nieuwegein	0:00
ISC	Abraham Kuyperpark 122	3437JC Nieuwegein	0:00
ISD	Abraham Kuyperpark 123	3437JC Nieuwegein	0:00
ISE	Abraham Kuyperpark 124	3437JC Nieuwegein	0:00
ISF	Abraham Kuyperpark 125	3437JC Nieuwegein	0:00
ISG	Abraham Kuyperpark 126	3437JC Nieuwegein	0:00
ISH	Abraham Kuyperpark 127	3437JC Nieuwegein	0:00
ISI	Abraham Kuyperpark 128	3437JC Nieuwegein	0:00
ISJ	Abraham Kuyperpark 129	3437JC Nieuwegein	0:00
ISK	Abraham Kuyperpark 130	3437JC Nieuwegein	0:00
ISL	Abraham Kuyperpark 131	3437JC Nieuwegein	0:00
ISM	Abraham Kuyperpark 132	3437JC Nieuwegein	0:00
ISN	Abraham Kuyperpark 133	3437JC Nieuwegein	0:00
ISO	Abraham Kuyperpark 64	3437JB Nieuwegein	0:00
ISP	Abraham Kuyperpark 65	3437JB Nieuwegein	0:00
ISQ	Abraham Kuyperpark 66	3437JB Nieuwegein	0:00
ISR	Abraham Kuyperpark 67	3437JB Nieuwegein	0:00
ISS	Abraham Kuyperpark 68	3437JB Nieuwegein	0:00
IST	Abraham Kuyperpark 69	3437JB Nieuwegein	0:00
ISU	Abraham Kuyperpark 73	3437JB Nieuwegein	0:00
ISV	Abraham Kuyperpark 74	3437JB Nieuwegein	0:00
ISW	Abraham Kuyperpark 75	3437JB Nieuwegein	0:00
ISX	Abraham Kuyperpark 76	3437JB Nieuwegein	0:00
ISY	Abraham Kuyperpark 77	3437JB Nieuwegein	0:00
ISZ	Abraham Kuyperpark 78	3437JB Nieuwegein	0:00
ITA	Abraham Kuyperpark 79	3437JB Nieuwegein	0:00
ITB	Abraham Kuyperpark 165	3437JC Nieuwegein	0:00
ITC	Abraham Kuyperpark 166	3437JC Nieuwegein	0:00
ITD	Abraham Kuyperpark 167	3437JC Nieuwegein	0:00
ITE	Abraham Kuyperpark 168	3437JC Nieuwegein	0:00
ITF	Abraham Kuyperpark 169	3437JC Nieuwegein	0:00
ITG	Abraham Kuyperpark 171	3437JD Nieuwegein	0:00
ITH	Abraham Kuyperpark 173	3437JD Nieuwegein	0:00
ITI	Abraham Kuyperpark 174	3437JD Nieuwegein	0:00
ITJ	Abraham Kuyperpark 175	3437JD Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
ITK	Abraham Kuyperpark 176	3437JD Nieuwegein	0:00
ITL	Abraham Kuyperpark 177	3437JD Nieuwegein	0:00
ITM	Abraham Kuyperpark 178	3437JD Nieuwegein	0:00
ITN	Abraham Kuyperpark 179	3437JD Nieuwegein	0:00
ITO	Abraham Kuyperpark 180	3437JD Nieuwegein	0:00
ITP	Abraham Kuyperpark 181	3437JD Nieuwegein	0:00
ITQ	Abraham Kuyperpark 182	3437JD Nieuwegein	0:00
ITR	Abraham Kuyperpark 183	3437JD Nieuwegein	0:00
ITS	Abraham Kuyperpark 184	3437JD Nieuwegein	0:00
ITT	Abraham Kuyperpark 185	3437JD Nieuwegein	0:00
ITU	Abraham Kuyperpark 186	3437JD Nieuwegein	0:00
ITV	Abraham Kuyperpark 187	3437JD Nieuwegein	0:00
ITW	Abraham Kuyperpark 188	3437JD Nieuwegein	0:00
ITX	Abraham Kuyperpark 189	3437JD Nieuwegein	0:00
ITY	Abraham Kuyperpark 190	3437JD Nieuwegein	0:00
ITZ	Abraham Kuyperpark 191	3437JD Nieuwegein	0:00
IUA	Abraham Kuyperpark 192	3437JD Nieuwegein	0:00
IUB	Abraham Kuyperpark 193	3437JD Nieuwegein	0:00
IUC	Abraham Kuyperpark 194	3437JD Nieuwegein	0:00
IUD	Abraham Kuyperpark 195	3437JD Nieuwegein	0:00
IUE	Abraham Kuyperpark 196	3437JD Nieuwegein	0:00
IUF	Abraham Kuyperpark 134	3437JC Nieuwegein	0:00
IUG	Abraham Kuyperpark 135	3437JC Nieuwegein	0:00
IUH	Abraham Kuyperpark 136	3437JC Nieuwegein	0:00
IUI	Abraham Kuyperpark 137	3437JC Nieuwegein	0:00
IUJ	Abraham Kuyperpark 138	3437JC Nieuwegein	0:00
IUK	Abraham Kuyperpark 139	3437JC Nieuwegein	0:00
IUL	Abraham Kuyperpark 140	3437JC Nieuwegein	0:00
IUM	Abraham Kuyperpark 141	3437JC Nieuwegein	0:00
IUN	Abraham Kuyperpark 142	3437JC Nieuwegein	0:00
IUO	Abraham Kuyperpark 143	3437JC Nieuwegein	0:00
IUP	Abraham Kuyperpark 144	3437JC Nieuwegein	0:00
IUQ	Abraham Kuyperpark 145	3437JC Nieuwegein	0:00
IUR	Abraham Kuyperpark 146	3437JC Nieuwegein	0:00
IUS	Abraham Kuyperpark 147	3437JC Nieuwegein	0:00
IUT	Abraham Kuyperpark 148	3437JC Nieuwegein	0:00
IUU	Abraham Kuyperpark 149	3437JC Nieuwegein	0:00
IUV	Abraham Kuyperpark 150	3437JC Nieuwegein	0:00
IUW	Abraham Kuyperpark 151	3437JC Nieuwegein	0:00
IUX	Abraham Kuyperpark 152	3437JC Nieuwegein	0:00
IUY	Abraham Kuyperpark 153	3437JC Nieuwegein	0:00
IUZ	Abraham Kuyperpark 154	3437JC Nieuwegein	0:00
IVA	Abraham Kuyperpark 155	3437JC Nieuwegein	0:00
IVB	Abraham Kuyperpark 156	3437JC Nieuwegein	0:00
IVC	Abraham Kuyperpark 157	3437JC Nieuwegein	0:00
IVD	Abraham Kuyperpark 158	3437JC Nieuwegein	0:00
IVE	Abraham Kuyperpark 159	3437JC Nieuwegein	0:00
IVF	Abraham Kuyperpark 160	3437JC Nieuwegein	0:00
IVG	Abraham Kuyperpark 161	3437JC Nieuwegein	0:00
IVH	Abraham Kuyperpark 162	3437JC Nieuwegein	0:00
IVI	Abraham Kuyperpark 163	3437JC Nieuwegein	0:00
IVJ	Abraham Kuyperpark 164	3437JC Nieuwegein	0:00
IVK	Albert Verweyhove 5	3438PT Nieuwegein	5:38
IVL	Albert Verweyhove 6	3438PT Nieuwegein	5:30
IVM	Albert Verweyhove 7	3438PT Nieuwegein	5:33
IVN	Albert Verweyhove 8	3438PT Nieuwegein	5:27
IVO	Cornelis Vroomhage 1	3437KW Nieuwegein	0:00
IVP	Cornelis Vroomhage 3	3437KW Nieuwegein	0:00
IVQ	Cornelis Vroomhage 5	3437KW Nieuwegein	0:00
IVR	Dirk van Delenhage 1	3437KR Nieuwegein	0:00
IVS	Galecopperdijk 13	3437PH Nieuwegein	4:54
IVT	Galecopperdijk 15	3437PH Nieuwegein	3:54
IVU	Galecopperdijk 17	3437PH Nieuwegein	3:46

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name			Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IVV	Galecopperdijk 24	3438PG	Nieuwegein	3:12
IVW	Galecopperlaan 39	3437NA	Nieuwegein	0:00
IVX	Galecopperlaan 41	3437NA	Nieuwegein	0:00
IVY	Galecopperlaan 43	3437NA	Nieuwegein	0:00
IVZ	Galecopperlaan 45	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWA	Galecopperlaan 47	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWB	Galecopperlaan 49	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWC	Galecopperlaan 51	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWD	Galecopperlaan 53	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWE	Galecopperlaan 55	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWF	Galecopperlaan 57	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWG	Galecopperlaan 59	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWH	Galecopperlaan 61	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWI	Galecopperlaan 63	3437NA	Nieuwegein	0:00
IWJ	Gerard ter Borchhage 72	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWK	Gerard ter Borchhage 74	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWL	Gerard ter Borchhage 76	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWM	Gerard ter Borchhage 78	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWN	Gerard ter Borchhage 80	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWO	Gerard ter Borchhage 82	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWP	Gerard ter Borchhage 84	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWQ	Gerard ter Borchhage 86	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWR	Gerard ter Borchhage 92	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWS	Gerard ter Borchhage 94	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWT	Gerard ter Borchhage 96	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWU	Gerard ter Borchhage 98	3437KL	Nieuwegein	0:00
IWV	Ferdinand Bolhage 1	3437NG	Nieuwegein	0:00
IWW	Ferdinand Bolhage 2	3437NH	Nieuwegein	0:00
IWX	Gerard ter Borchhage 2	3437KK	Nieuwegein	0:00
IWY	Gerard ter Borchhage 4	3437KK	Nieuwegein	0:00
IWZ	Gerard ter Borchhage 6	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXA	Gerard ter Borchhage 8	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXB	Gerard ter Borchhage 10	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXC	Gerard ter Borchhage 12	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXD	Gerard ter Borchhage 14	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXE	Gerard ter Borchhage 16	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXF	Gerard ter Borchhage 18	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXG	Gerard ter Borchhage 20	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXH	Gerard ter Borchhage 22	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXI	Gerard ter Borchhage 24	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXJ	Gerard ter Borchhage 26	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXK	Gerard ter Borchhage 28	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXL	Gerard ter Borchhage 30	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXM	Gerard ter Borchhage 32	3437KK	Nieuwegein	0:00
IXN	Gerard ter Borchhage 34	3437KL	Nieuwegein	0:00
IXO	Gerard ter Borchhage 36	3437KL	Nieuwegein	0:00
IXP	Gerard ter Borchhage 38	3437KL	Nieuwegein	0:00
IXQ	Ferdinand Bolhage 3	3437NG	Nieuwegein	0:00
IXR	Ferdinand Bolhage 4	3437NH	Nieuwegein	0:00
IXS	Ferdinand Bolhage 5	3437NG	Nieuwegein	0:00
IXT	Ferdinand Bolhage 6	3437NH	Nieuwegein	0:00
IXU	Ferdinand Bolhage 7	3437NG	Nieuwegein	0:00
IXV	Ferdinand Bolhage 8	3437NH	Nieuwegein	0:00
IXW	Ferdinand Bolhage 9	3437NG	Nieuwegein	0:00
IXX	Ferdinand Bolhage 10	3437NH	Nieuwegein	0:00
IXY	Ferdinand Bolhage 11	3437NG	Nieuwegein	0:00
IXZ	Ferdinand Bolhage 12	3437NH	Nieuwegein	0:00
IYA	Ferdinand Bolhage 13	3437NG	Nieuwegein	0:00
IYB	Ferdinand Bolhage 14	3437NH	Nieuwegein	0:00
IYC	Ferdinand Bolhage 15	3437NG	Nieuwegein	0:00
IYD	Ferdinand Bolhage 16	3437NH	Nieuwegein	0:00
IYE	Ferdinand Bolhage 17	3437NG	Nieuwegein	0:00
IYF	Ferdinand Bolhage 18	3437NH	Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
IYG	Ferdinand Bolhage 19 3437NG Nieuwegein	0:00
IYH	Ferdinand Bolhage 20 3437NH Nieuwegein	0:00
IYI	Ferdinand Bolhage 21 3437NG Nieuwegein	0:00
IYJ	Ferdinand Bolhage 22 3437NH Nieuwegein	0:00
IYK	Ferdinand Bolhage 23 3437NG Nieuwegein	0:00
IYL	Ferdinand Bolhage 25 3437NG Nieuwegein	0:00
IYM	Gerard ter Borchhage 40 3437KL Nieuwegein	0:00
IYN	Gerard ter Borchhage 46 3437KL Nieuwegein	0:00
IYO	Gerard ter Borchhage 48 3437KL Nieuwegein	0:00
IYP	Gerard ter Borchhage 50 3437KL Nieuwegein	0:00
IYQ	Gerard ter Borchhage 52 3437KL Nieuwegein	0:00
IYR	Gerard ter Borchhage 54 3437KL Nieuwegein	0:00
IYS	Gerard ter Borchhage 56 3437KL Nieuwegein	0:00
IYT	Gerard ter Borchhage 58 3437KL Nieuwegein	0:00
IYU	Gerard ter Borchhage 60 3437KL Nieuwegein	0:00
IYV	Gerard ter Borchhage 62 3437KL Nieuwegein	0:00
IYW	Gerard ter Borchhage 68 3437KL Nieuwegein	0:00
IYX	Gerard ter Borchhage 70 3437KL Nieuwegein	0:00
IYY	Floris van Dyckhage 1 3437NJ Nieuwegein	0:00
IYZ	Floris van Dyckhage 2 3437NJ Nieuwegein	0:00
IZA	Floris van Dyckhage 3 3437NJ Nieuwegein	0:00
IZB	Floris van Dyckhage 5 3437NJ Nieuwegein	0:00
IZC	Floris van Dyckhage 7 3437NJ Nieuwegein	0:00
IZD	Floris van Dyckhage 9 3437NJ Nieuwegein	0:00
IZE	Frederik van Eedenhove 1 3438PV Nieuwegein	6:02
IZF	Frederik van Eedenhove 3 3438PV Nieuwegein	6:07
IZG	Frederik van Eedenhove 5 3438PV Nieuwegein	6:10
IZH	Frederik van Eedenhove 7 3438PV Nieuwegein	6:13
IZI	Frederik van Eedenhove 9 3438PV Nieuwegein	6:05
IZJ	Frederik van Eedenhove 11 3438PV Nieuwegein	6:02
IZK	Frederik van Eedenhove 13 3438PV Nieuwegein	6:01
IZL	Frederik van Eedenhove 15 3438PV Nieuwegein	5:59
IZM	Frederik van Eedenhove 17 3438PV Nieuwegein	5:57
IZN	Johannes Vermeerhage 1 3437NL Nieuwegein	0:00
IZO	Johannes Vermeerhage 2 3437NL Nieuwegein	0:00
IZP	Jeroen Boschhage 1 3437KN Nieuwegein	0:00
IZQ	Jeroen Boschhage 2 3437KN Nieuwegein	0:00
IZR	Jeroen Boschhage 3 3437KN Nieuwegein	0:00
IZS	Jeroen Boschhage 5 3437KN Nieuwegein	0:00
IZT	Jeroen Boschhage 6 3437KN Nieuwegein	0:00
IZU	Jeroen Boschhage 7 3437KN Nieuwegein	0:00
IZV	Jeroen Boschhage 8 3437KN Nieuwegein	0:00
IZW	Jeroen Boschhage 9 3437KN Nieuwegein	0:00
IZX	Jeroen Boschhage 10 3437KN Nieuwegein	0:00
IZY	Jeroen Boschhage 11 3437KN Nieuwegein	0:00
IZZ	Jan van Goyenhage 3 3437KP Nieuwegein	0:00
JAA	Jan Lievenshage 2 3437NE Nieuwegein	0:00
JAB	Jan Lievenshage 4 3437NE Nieuwegein	0:00
JAC	Jan Lievenshage 6 3437NE Nieuwegein	0:00
JAD	Jan Lievenshage 8 3437NE Nieuwegein	0:00
JAE	Jan Lievenshage 10 3437NE Nieuwegein	0:00
JAF	Jan Lievenshage 12 3437NE Nieuwegein	0:00
JAG	Jan Lievenshage 14 3437NE Nieuwegein	0:00
JAH	Jan Lievenshage 16 3437NE Nieuwegein	0:00
JAI	Jan Lievenshage 18 3437NE Nieuwegein	0:00
JAJ	Jan Lievenshage 20 3437NE Nieuwegein	0:00
JAK	Paulus Potterhage 1 3437ND Nieuwegein	0:00
JAL	Paulus Potterhage 3 3437ND Nieuwegein	0:00
JAM	Paulus Potterhage 5 3437ND Nieuwegein	0:00
JAN	Paulus Potterhage 7 3437ND Nieuwegein	0:00
JAO	Paulus Potterhage 9 3437ND Nieuwegein	0:00
JAP	Paulus Potterhage 11 3437ND Nieuwegein	0:00
JAQ	Paulus Potterhage 13 3437ND Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JAR	Paulus Potterhage 15 3437ND Nieuwegein	0:00
JAS	Reinesteijnseweg 2 3437PK Nieuwegein	4:31
JAT	Reinesteijnseweg 3 3437PK Nieuwegein	5:43
JAU	Reinesteijnseweg 4 3437PK Nieuwegein	3:41
JAV	Reinesteijnseweg 5 3437PK Nieuwegein	5:42
JAW	Reinesteijnseweg 6 3437PK Nieuwegein	3:03
JAX	Reinesteijnseweg 8 3437PK Nieuwegein	2:52
JAY	Reinesteijnseweg 9 3437PK Nieuwegein	28:48
JAZ	Reinesteijnseweg 10A 3437PK Nieuwegein	5:17
JBA	Reinesteijnseweg 10 3437PK Nieuwegein	2:41
JBB	Reinesteijnseweg 12 3437PK Nieuwegein	16:02
JBC	Pieter Aertsenhage 50 3437NV Nieuwegein	0:00
JBD	Pieter Aertsenhage 52 3437NW Nieuwegein	0:00
JBE	Pieter Aertsenhage 54 3437NW Nieuwegein	0:00
JBF	Pieter Aertsenhage 56 3437NW Nieuwegein	0:00
JBG	Pieter Aertsenhage 58 3437NW Nieuwegein	0:00
JBH	Pieter Aertsenhage 60 3437NW Nieuwegein	0:00
JBI	Pieter Aertsenhage 62 3437NW Nieuwegein	0:00
JBJ	Pieter Aertsenhage 64 3437NW Nieuwegein	0:00
JBK	Pieter Aertsenhage 66 3437NW Nieuwegein	0:00
JBL	Pieter Aertsenhage 68 3437NW Nieuwegein	0:00
JBM	Pieter Aertsenhage 70 3437NW Nieuwegein	0:00
JBN	Pieter Aertsenhage 72 3437NW Nieuwegein	0:00
JBO	Pieter Aertsenhage 74 3437NW Nieuwegein	0:00
JBP	Pieter Aertsenhage 76 3437NW Nieuwegein	0:00
JBQ	Pieter de Hooghhage 1 3437NX Nieuwegein	0:00
JBR	Pieter de Hooghhage 3 3437NX Nieuwegein	0:00
JBS	Pieter de Hooghhage 5 3437NX Nieuwegein	0:00
JBT	Pieter de Hooghhage 7 3437NX Nieuwegein	0:00
JBU	Pieter de Hooghhage 9 3437NX Nieuwegein	0:00
JBV	Pieter de Hooghhage 11 3437NX Nieuwegein	0:00
JBW	Pieter de Hooghhage 13 3437NX Nieuwegein	0:00
JBX	Pieter de Hooghhage 15 3437NX Nieuwegein	0:00
JBY	Pieter de Hooghhage 17 3437NX Nieuwegein	0:00
JBZ	Pieter de Hooghhage 19 3437NX Nieuwegein	0:00
JCA	Pieter de Hooghhage 21 3437NX Nieuwegein	0:00
JCB	Pieter de Hooghhage 23 3437NX Nieuwegein	0:00
JCC	Pieter Aertsenhage 2 3437NV Nieuwegein	0:00
JCD	Pieter Aertsenhage 4 3437NV Nieuwegein	0:00
JCE	Pieter Aertsenhage 6 3437NV Nieuwegein	0:00
JCF	Pieter Aertsenhage 8 3437NV Nieuwegein	0:00
JCG	Pieter Aertsenhage 10 3437NV Nieuwegein	0:00
JCH	Pieter Aertsenhage 12 3437NV Nieuwegein	0:00
JCI	Pieter Aertsenhage 14 3437NV Nieuwegein	0:00
JCJ	Pieter Aertsenhage 16 3437NV Nieuwegein	0:00
JCK	Pieter Aertsenhage 18 3437NV Nieuwegein	0:00
JCL	Pieter Aertsenhage 20 3437NV Nieuwegein	0:00
JCM	Pieter Aertsenhage 22 3437NV Nieuwegein	0:00
JCN	Pieter Aertsenhage 24 3437NV Nieuwegein	0:00
JCO	Pieter Aertsenhage 26 3437NV Nieuwegein	0:00
JCP	Pieter Aertsenhage 28 3437NV Nieuwegein	0:00
JCQ	Pieter Aertsenhage 30 3437NV Nieuwegein	0:00
JCR	Pieter Aertsenhage 32 3437NV Nieuwegein	0:00
JCS	Pieter Aertsenhage 34 3437NV Nieuwegein	0:00
JCT	Pieter Aertsenhage 36 3437NV Nieuwegein	0:00
JCU	Pieter Aertsenhage 38 3437NV Nieuwegein	0:00
JCV	Pieter Aertsenhage 40 3437NV Nieuwegein	0:00
JCW	Pieter Aertsenhage 42 3437NV Nieuwegein	0:00
JCX	Pieter Aertsenhage 44 3437NV Nieuwegein	0:00
JCY	Pieter Aertsenhage 46 3437NV Nieuwegein	0:00
JCZ	Pieter Aertsenhage 48 3437NV Nieuwegein	0:00
JDA	Pieter de Hooghhage 25 3437NX Nieuwegein	0:00
JDB	Pieter de Hooghhage 27 3437NX Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JDC	Pieter de Hooghhage 29	3437NX Nieuwegein	0:00
JDD	Pieter de Hooghhage 31	3437NX Nieuwegein	0:00
JDE	Pieter de Hooghhage 33	3437NX Nieuwegein	0:00
JDF	Pieter de Hooghhage 35	3437NX Nieuwegein	0:00
JDG	Pieter de Hooghhage 37	3437NX Nieuwegein	0:00
JDH	Pieter de Hooghhage 39	3437NX Nieuwegein	0:00
JDI	Pieter de Hooghhage 41	3437NX Nieuwegein	0:00
JDJ	Pieter de Hooghhage 43	3437NX Nieuwegein	0:00
JDK	Pieter de Hooghhage 45	3437NX Nieuwegein	0:00
JDL	Pieter de Hooghhage 47	3437NX Nieuwegein	0:00
JDM	Pieter de Hooghhage 49	3437NX Nieuwegein	0:00
JDN	Pieter de Hooghhage 51	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDO	Pieter de Hooghhage 53	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDP	Pieter de Hooghhage 55	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDQ	Pieter de Hooghhage 57	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDR	Pieter de Hooghhage 59	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDS	Pieter de Hooghhage 61	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDT	Pieter de Hooghhage 63	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDU	Pieter de Hooghhage 65	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDV	Pieter de Hooghhage 67	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDW	Pieter de Hooghhage 69	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDX	Pieter de Hooghhage 71	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDY	Pieter de Hooghhage 73	3437NZ Nieuwegein	0:00
JDZ	Pieter de Hooghhage 75	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEA	Pieter de Hooghhage 77	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEB	Pieter de Hooghhage 79	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEC	Pieter de Hooghhage 81	3437NZ Nieuwegein	0:00
JED	Pieter de Hooghhage 83	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEE	Pieter de Hooghhage 85	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEF	Pieter de Hooghhage 87	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEG	Pieter de Hooghhage 89	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEH	Pieter de Hooghhage 91	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEI	Pieter de Hooghhage 93	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEJ	Pieter de Hooghhage 95	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEK	Pieter de Hooghhage 97	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEL	Pieter de Hooghhage 99	3437NZ Nieuwegein	0:00
JEM	Simon de Vliegerhage 49	3437KT Nieuwegein	0:00
JEN	Simon de Vliegerhage 51	3437KT Nieuwegein	0:00
JEO	Simon de Vliegerhage 53	3437KT Nieuwegein	0:00
JEP	Simon de Vliegerhage 55	3437KT Nieuwegein	0:00
JEQ	Simon de Vliegerhage 57	3437KT Nieuwegein	0:00
JER	Simon de Vliegerhage 59	3437KT Nieuwegein	0:00
JES	Simon de Vliegerhage 61	3437KT Nieuwegein	0:00
JET	Simon de Vliegerhage 63	3437KT Nieuwegein	0:00
JEU	Simon de Vliegerhage 65	3437KT Nieuwegein	0:00
JEV	Simon de Vliegerhage 67	3437KT Nieuwegein	0:00
JEW	Simon de Vliegerhage 69	3437KT Nieuwegein	0:00
JEX	Simon de Vliegerhage 71	3437KT Nieuwegein	0:00
JEY	Simon de Vliegerhage 73	3437KT Nieuwegein	0:00
JEZ	Simon de Vliegerhage 75	3437KT Nieuwegein	0:00
JFA	Simon de Vliegerhage 77	3437KT Nieuwegein	0:00
JFB	Simon de Vliegerhage 79	3437KT Nieuwegein	0:00
JFC	Simon de Vliegerhage 81	3437KT Nieuwegein	0:00
JFD	Simon de Vliegerhage 83	3437KT Nieuwegein	0:00
JFE	Simon de Vliegerhage 85	3437KT Nieuwegein	0:00
JFF	Simon de Vliegerhage 87	3437KT Nieuwegein	0:00
JFG	Simon de Vliegerhage 89	3437KT Nieuwegein	0:00
JFH	Simon de Vliegerhage 91	3437KT Nieuwegein	0:00
JFI	Simon de Vliegerhage 93	3437KT Nieuwegein	0:00
JFJ	Simon de Vliegerhage 95	3437KT Nieuwegein	0:00
JFK	Simon de Vliegerhage 97	3437KT Nieuwegein	0:00
JFL	Simon de Vliegerhage 1	3437KS Nieuwegein	0:00
JFM	Simon de Vliegerhage 3	3437KS Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JFN	Simon de Vliegerhage 5	3437KS Nieuwegein	0:00
JFO	Simon de Vliegerhage 7	3437KS Nieuwegein	0:00
JFP	Simon de Vliegerhage 9	3437KS Nieuwegein	0:00
JFQ	Simon de Vliegerhage 11	3437KS Nieuwegein	0:00
JFR	Simon de Vliegerhage 13	3437KS Nieuwegein	0:00
JFS	Simon de Vliegerhage 15	3437KS Nieuwegein	0:00
JFT	Simon de Vliegerhage 17	3437KS Nieuwegein	0:00
JFU	Simon de Vliegerhage 19	3437KS Nieuwegein	0:00
JFV	Simon de Vliegerhage 21	3437KS Nieuwegein	0:00
JFW	Simon de Vliegerhage 23	3437KS Nieuwegein	0:00
JFX	Simon de Vliegerhage 25	3437KS Nieuwegein	0:00
JFY	Simon de Vliegerhage 27	3437KS Nieuwegein	0:00
JFZ	Simon de Vliegerhage 29	3437KS Nieuwegein	0:00
JGA	Simon de Vliegerhage 31	3437KS Nieuwegein	0:00
JGB	Simon de Vliegerhage 33	3437KS Nieuwegein	0:00
JGC	Simon de Vliegerhage 35	3437KS Nieuwegein	0:00
JGD	Simon de Vliegerhage 37	3437KS Nieuwegein	0:00
JGE	Simon de Vliegerhage 39	3437KS Nieuwegein	0:00
JGF	Simon de Vliegerhage 41	3437KT Nieuwegein	0:00
JGG	Simon de Vliegerhage 43	3437KT Nieuwegein	0:00
JGH	Simon de Vliegerhage 45	3437KT Nieuwegein	0:00
JGI	Simon de Vliegerhage 47	3437KT Nieuwegein	0:00
JGJ	Willem Klooshove 20	3438PP Nieuwegein	4:37
JGK	Willem Klooshove 21	3438PP Nieuwegein	4:38
JGL	Willem Klooshove 22	3438PP Nieuwegein	4:40
JGM	Willem Klooshove 23	3438PP Nieuwegein	4:41
JGN	Willem Klooshove 24	3438PP Nieuwegein	4:44
JGO	Willem Klooshove 25	3438PP Nieuwegein	4:44
JGP	Willem Klooshove 26	3438PP Nieuwegein	4:46
JGQ	Willem Klooshove 27	3438PP Nieuwegein	4:48
JGR	Willem Klooshove 28	3438PP Nieuwegein	4:48
JGS	Willem Klooshove 29	3438PP Nieuwegein	4:50
JGT	Willem Klooshove 30	3438PP Nieuwegein	4:52
JGU	Willem Klooshove 31	3438PP Nieuwegein	4:54
JGV	Willem Klooshove 32	3438PP Nieuwegein	4:56
JGW	Willem Klooshove 33	3438PP Nieuwegein	4:56
JGX	Willem Klooshove 34	3438PP Nieuwegein	4:57
JGY	Willem Klooshove 35	3438PR Nieuwegein	5:03
JGZ	Willem Klooshove 36	3438PR Nieuwegein	5:03
JHA	Willem Klooshove 37	3438PR Nieuwegein	5:06
JHB	Willem Klooshove 38	3438PR Nieuwegein	5:08
JHC	Willem Klooshove 39	3438PR Nieuwegein	5:09
JHD	Willem Klooshove 40	3438PR Nieuwegein	5:10
JHE	Willem Klooshove 41	3438PR Nieuwegein	5:12
JHF	Willem Klooshove 42	3438PR Nieuwegein	5:12
JHG	Willem Klooshove 43	3438PR Nieuwegein	5:14
JHH	Willem Klooshove 44	3438PR Nieuwegein	5:17
JHI	Willem Klooshove 45	3438PR Nieuwegein	5:17
JHJ	Willem Klooshove 46	3438PR Nieuwegein	5:17
JHK	Willem Klooshove 47	3438PR Nieuwegein	5:19
JHL	Willem Klooshove 48	3438PR Nieuwegein	5:20
JHM	Willem Klooshove 49	3438PR Nieuwegein	5:23
JHN	Willem Klooshove 50	3438PR Nieuwegein	5:24
JHO	Anne de Vrieshove 33	3437ZB Nieuwegein	4:46
JHP	Anne de Vrieshove 34	3437ZB Nieuwegein	4:37
JHQ	Anne de Vrieshove 35	3437ZB Nieuwegein	4:29
JHR	Anne de Vrieshove 36	3437ZB Nieuwegein	4:22
JHS	Anne de Vrieshove 37	3437ZB Nieuwegein	4:13
JHT	Anne de Vrieshove 38	3437ZB Nieuwegein	4:07
JHU	Anne de Vrieshove 39	3437ZB Nieuwegein	3:54
JHV	Anne de Vrieshove 40	3437ZB Nieuwegein	3:46
JHW	Anne de Vrieshove 41	3437ZB Nieuwegein	3:38
JHX	Anne de Vrieshove 42	3437ZB Nieuwegein	3:28

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JHY	Anne de Vrieshove 43	3437ZB Nieuwegein	3:20
JHZ	Anne de Vrieshove 44	3437ZB Nieuwegein	3:12
JIA	Anne de Vrieshove 45	3437ZB Nieuwegein	3:04
JIB	Anne de Vrieshove 46	3437ZB Nieuwegein	2:56
JIC	Anne de Vrieshove 47	3437ZB Nieuwegein	2:47
JID	Anne de Vrieshove 48	3437ZB Nieuwegein	2:39
JIE	Anne de Vrieshove 49	3437ZB Nieuwegein	2:30
JIF	Anne de Vrieshove 50	3437ZB Nieuwegein	2:22
JIG	Anne de Vrieshove 51	3437ZB Nieuwegein	2:14
JIH	Anne de Vrieshove 52	3437ZB Nieuwegein	2:05
JII	Anne de Vrieshove 53	3437ZB Nieuwegein	1:05
JIJ	Anne de Vrieshove 54	3437ZB Nieuwegein	0:50
JIK	Anne de Vrieshove 55	3437ZB Nieuwegein	0:35
JIL	Anne de Vrieshove 56	3437ZB Nieuwegein	0:21
JIM	Antoon Coolenhove 1	3437ZS Nieuwegein	1:44
JIN	Antoon Coolenhove 2	3437ZS Nieuwegein	2:31
JIO	Martinus Nijhoffhove 48	3437ZR Nieuwegein	2:49
JIP	Gerard Bruninghove 26	3437ZL Nieuwegein	0:40
JIQ	Gerard Bruninghove 27	3437ZL Nieuwegein	0:39
JIR	Gerard Bruninghove 28	3437ZL Nieuwegein	0:52
JIS	Hendrik Marsmanhove 1	3437ZM Nieuwegein	0:00
JIT	Hendrik Marsmanhove 3	3437ZM Nieuwegein	0:00
JIU	Hendrik Marsmanhove 5	3437ZM Nieuwegein	0:00
JIV	Hendrik Marsmanhove 7	3437ZM Nieuwegein	0:00
JIW	Hendrik Marsmanhove 9	3437ZM Nieuwegein	0:00
JIX	Hendrik Marsmanhove 11	3437ZM Nieuwegein	0:00
JIY	Hendrik Marsmanhove 13	3437ZM Nieuwegein	0:00
JIZ	Hendrik Marsmanhove 15	3437ZM Nieuwegein	0:00
JJA	Hendrik Marsmanhove 17	3437ZM Nieuwegein	0:00
JJB	Hendrik Marsmanhove 19	3437ZM Nieuwegein	0:00
JJC	Hendrik Marsmanhove 21	3437ZM Nieuwegein	0:00
JJD	Martinus Nijhoffhove 50	3437ZR Nieuwegein	3:00
JJE	Martinus Nijhoffhove 52	3437ZR Nieuwegein	3:12
JJF	Martinus Nijhoffhove 54	3437ZR Nieuwegein	3:40
JJG	Martinus Nijhoffhove 56	3437ZR Nieuwegein	3:53
JJH	Martinus Nijhoffhove 58	3437ZR Nieuwegein	4:05
JJI	Martinus Nijhoffhove 60	3437ZR Nieuwegein	4:19
JJJ	Martinus Nijhoffhove 62	3437ZR Nieuwegein	4:33
JJK	Martinus Nijhoffhove 64	3437ZR Nieuwegein	4:46
JJL	Martinus Nijhoffhove 66	3437ZR Nieuwegein	4:58
JJM	Martinus Nijhoffhove 68	3437ZR Nieuwegein	5:11
JJN	Menno ter Braakhove 13	3437JP Nieuwegein	7:33
JJO	Menno ter Braakhove 14	3437JP Nieuwegein	7:32
JJP	Menno ter Braakhove 15	3437JP Nieuwegein	7:28
JJQ	Menno ter Braakhove 16	3437JP Nieuwegein	7:27
JJR	Menno ter Braakhove 17	3437JP Nieuwegein	7:23
JJS	Menno ter Braakhove 18	3437JP Nieuwegein	7:22
JJT	Menno ter Braakhove 19	3437JP Nieuwegein	7:18
JJU	Menno ter Braakhove 20	3437JP Nieuwegein	7:16
JJV	Menno ter Braakhove 21	3437JP Nieuwegein	7:13
JJW	Menno ter Braakhove 22	3437JP Nieuwegein	7:07
JJX	Menno ter Braakhove 23	3437JP Nieuwegein	7:04
JJY	Menno ter Braakhove 24	3437JP Nieuwegein	7:00
JJZ	Menno ter Braakhove 25	3437JP Nieuwegein	6:57
JKA	Willem Walravenhove 60	3437ZK Nieuwegein	0:00
JKB	Willem Walravenhove 62	3437ZK Nieuwegein	0:00
JKC	Willem Walravenhove 64	3437ZK Nieuwegein	0:00
JKD	Willem Walravenhove 66	3437ZK Nieuwegein	0:00
JKE	Willem Walravenhove 68	3437ZK Nieuwegein	0:00
JKF	Frederik van Eedenhove 16	3438PW Nieuwegein	6:15
JKG	Frederik van Eedenhove 18	3438PW Nieuwegein	6:01
JKH	Frederik van Eedenhove 20	3438PW Nieuwegein	6:18
JKI	Hendrik Marsmanhove 23	3437ZM Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JKJ	Hendrik Marsmanhove 25 3437ZM Nieuwegein	0:00
JKK	Hendrik Marsmanhove 27 3437ZM Nieuwegein	0:40
JKL	Hendrik Marsmanhove 29 3437ZM Nieuwegein	0:52
JKM	Hendrik Marsmanhove 31 3437ZM Nieuwegein	1:07
JKN	Hendrik Marsmanhove 33 3437ZM Nieuwegein	1:16
JKO	Hendrik Marsmanhove 35 3437ZM Nieuwegein	1:32
JKP	Hendrik Marsmanhove 37 3437ZM Nieuwegein	1:26
JKQ	Hendrik Marsmanhove 2 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKR	Hendrik Marsmanhove 4 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKS	Hendrik Marsmanhove 6 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKT	Hendrik Marsmanhove 8 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKU	Hendrik Marsmanhove 10 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKV	Hendrik Marsmanhove 12 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKW	Hendrik Marsmanhove 14 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKX	Hendrik Marsmanhove 16 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKY	Hendrik Marsmanhove 18 3437ZN Nieuwegein	0:00
JKZ	Hendrik Marsmanhove 20 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLA	Simon Vestdijkhove 21 3437JR Nieuwegein	0:43
JLB	Simon Vestdijkhove 23 3437JR Nieuwegein	0:52
JLC	Hendrik Marsmanhove 22 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLD	Hendrik Marsmanhove 24 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLE	Hendrik Marsmanhove 26 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLF	Hendrik Marsmanhove 28 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLG	Hendrik Marsmanhove 30 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLH	Hendrik Marsmanhove 32 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLI	Hendrik Marsmanhove 34 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLJ	Hendrik Marsmanhove 36 3437ZN Nieuwegein	0:00
JLK	Hendrik Marsmanhove 38 3437ZN Nieuwegein	0:03
JLL	Hendrik Marsmanhove 40 3437ZN Nieuwegein	0:09
JLM	Hendrik Marsmanhove 42 3437ZN Nieuwegein	0:54
JLN	Hendrik Marsmanhove 44 3437ZN Nieuwegein	1:08
JLO	Hendrik Marsmanhove 46 3437ZN Nieuwegein	1:28
JLP	Hendrik Marsmanhove 48 3437ZN Nieuwegein	1:39
JLQ	Hendrik Marsmanhove 50 3437ZN Nieuwegein	2:04
JLR	Hendrik Marsmanhove 52 3437ZN Nieuwegein	2:17
JLS	Hendrik Marsmanhove 54 3437ZN Nieuwegein	2:59
JLT	Hendrik Marsmanhove 56 3437ZN Nieuwegein	3:15
JLU	Hendrik Marsmanhove 58 3437ZN Nieuwegein	3:33
JLV	Hendrik Marsmanhove 60 3437ZN Nieuwegein	3:52
JLW	Hendrik Marsmanhove 62 3437ZN Nieuwegein	3:32
JLX	Hendrik Marsmanhove 64 3437ZN Nieuwegein	3:14
JLY	Hendrik Marsmanhove 66 3437ZN Nieuwegein	2:56
JLZ	Hendrik Marsmanhove 68 3437ZN Nieuwegein	2:39
JMA	Herman de Manhove 1 3437ZC Nieuwegein	5:42
JMB	Herman de Manhove 2 3437ZC Nieuwegein	6:35
JMC	Herman de Manhove 4 3437ZC Nieuwegein	6:24
JMD	Herman de Manhove 6 3437ZC Nieuwegein	6:19
JME	Herman de Manhove 8 3437ZC Nieuwegein	6:14
JMF	Herman de Manhove 10 3437ZC Nieuwegein	6:12
JMG	Herman de Manhove 12 3437ZC Nieuwegein	6:07
JMH	Herman de Manhove 14 3437ZC Nieuwegein	6:02
JMI	Herman de Manhove 16 3437ZC Nieuwegein	5:57
JMJ	Herman de Manhove 18 3437ZC Nieuwegein	5:53
JMK	Herman de Manhove 20 3437ZC Nieuwegein	5:49
JML	Herman de Manhove 22 3437ZC Nieuwegein	5:43
JMM	Herman de Manhove 24 3437ZC Nieuwegein	5:29
JMN	Herman de Manhove 26 3437ZC Nieuwegein	5:26
JMO	Herman de Manhove 28 3437ZC Nieuwegein	5:19
JMP	Herman de Manhove 30 3437ZC Nieuwegein	5:13
JMQ	Herman de Manhove 32 3437ZC Nieuwegein	5:07
JMR	Herman de Manhove 34 3437ZC Nieuwegein	5:01
JMS	Herman de Manhove 36 3437ZC Nieuwegein	4:53
JMT	Herman de Manhove 38 3437ZC Nieuwegein	4:46

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JMU	Herman de Manhove 40	3437ZC Nieuwegein	4:18
JMV	Simon Vestdijkhove 25	3437JR Nieuwegein	1:00
JMW	Simon Vestdijkhove 27	3437JR Nieuwegein	1:08
JMX	Simon Vestdijkhove 29	3437JR Nieuwegein	1:16
JMY	Simon Vestdijkhove 31	3437JR Nieuwegein	1:27
JMZ	Simon Vestdijkhove 33	3437JR Nieuwegein	1:35
JNA	Simon Vestdijkhove 35	3437JR Nieuwegein	2:42
JNB	Simon Vestdijkhove 37	3437JR Nieuwegein	2:54
JNC	Simon Vestdijkhove 39	3437JR Nieuwegein	3:06
JND	Herman de Manhove 42	3437ZC Nieuwegein	4:33
JNE	Herman de Manhove 44	3437ZC Nieuwegein	4:49
JNF	Herman de Manhove 46	3437ZC Nieuwegein	5:03
JNG	Herman de Manhove 48	3437ZD Nieuwegein	4:28
JNH	Herman de Manhove 50	3437ZD Nieuwegein	4:13
JNI	Herman de Manhove 52	3437ZD Nieuwegein	3:59
JNJ	Herman de Manhove 54	3437ZD Nieuwegein	3:45
JNK	Herman de Manhove 56	3437ZD Nieuwegein	3:13
JNL	Herman de Manhove 58	3437ZD Nieuwegein	3:06
JNM	Herman de Manhove 60	3437ZD Nieuwegein	2:58
JNN	Herman de Manhove 62	3437ZD Nieuwegein	2:52
JNO	Herman de Manhove 64	3437ZD Nieuwegein	2:44
JNP	Herman de Manhove 66	3437ZD Nieuwegein	2:37
JNQ	Herman de Manhove 68	3437ZD Nieuwegein	2:29
JNR	Herman de Manhove 70	3437ZD Nieuwegein	2:21
JNS	Herman de Manhove 72	3437ZD Nieuwegein	2:03
JNT	Herman de Manhove 74	3437ZD Nieuwegein	1:55
JNU	Herman de Manhove 76	3437ZD Nieuwegein	1:48
JNV	Herman de Manhove 78	3437ZD Nieuwegein	1:40
JNW	Herman de Manhove 80	3437ZD Nieuwegein	1:34
JNX	Herman de Manhove 82	3437ZD Nieuwegein	1:25
JNY	Herman de Manhove 84	3437ZD Nieuwegein	1:17
JNZ	Gerrit Achterberghove 1	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOA	Gerrit Achterberghove 2	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOB	Gerrit Achterberghove 3	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOC	Gerrit Achterberghove 4	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOD	Gerrit Achterberghove 5	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOE	Simon Vestdijkhove 41	3437JR Nieuwegein	3:17
JOF	Simon Vestdijkhove 43	3437JR Nieuwegein	3:28
JOG	Simon Vestdijkhove 45	3437JR Nieuwegein	3:41
JOH	Simon Vestdijkhove 47	3437JR Nieuwegein	3:53
JOI	Simon Vestdijkhove 49	3437JR Nieuwegein	4:21
JOJ	Simon Vestdijkhove 51	3437JR Nieuwegein	4:35
JOK	Simon Vestdijkhove 53	3437JR Nieuwegein	4:47
JOL	Simon Vestdijkhove 55	3437JR Nieuwegein	4:59
JOM	Simon Vestdijkhove 57	3437JR Nieuwegein	5:10
JON	Simon Vestdijkhove 59	3437JR Nieuwegein	5:21
JOO	Simon Vestdijkhove 61	3437JR Nieuwegein	5:33
JOP	Simon Vestdijkhove 63	3437JR Nieuwegein	6:45
JOQ	Simon Vestdijkhove 65	3437JR Nieuwegein	6:56
JOR	Gerrit Achterberghove 6	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOS	Gerrit Achterberghove 7	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOT	Gerrit Achterberghove 8	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOU	Gerrit Achterberghove 9	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOV	Gerrit Achterberghove 10	3437ZE Nieuwegein	0:00
JOW	Herman de Manhove 86	3437ZD Nieuwegein	1:09
JOX	Herman de Manhove 88	3437ZD Nieuwegein	1:01
JOY	Herman de Manhove 90	3437ZD Nieuwegein	0:53
JOZ	Jan Engelmanhove 2	3437ZJ Nieuwegein	0:00
JPA	Gerrit Achterberghove 11	3437ZE Nieuwegein	0:00
JPB	Gerrit Achterberghove 12	3437ZE Nieuwegein	0:00
JPC	Gerrit Achterberghove 13	3437ZE Nieuwegein	0:00
JPD	Gerrit Achterberghove 14	3437ZE Nieuwegein	0:00
JPE	Gerrit Achterberghove 15	3437ZE Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JPF	Gerrit Achterberghove 16 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPG	Gerrit Achterberghove 17 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPH	Gerrit Achterberghove 18 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPI	Gerrit Achterberghove 19 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPJ	Gerrit Achterberghove 20 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPK	Gerrit Achterberghove 21 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPL	Gerrit Achterberghove 22 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPM	Gerrit Achterberghove 23 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPN	Gerrit Achterberghove 24 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPO	Gerrit Achterberghove 25 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPP	Gerrit Achterberghove 26 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPQ	Gerrit Achterberghove 27 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPR	Gerrit Achterberghove 28 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPS	Gerrit Achterberghove 29 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPT	Gerrit Achterberghove 30 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPU	Gerrit Achterberghove 31 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPV	Gerrit Achterberghove 32 3437ZE Nieuwegein	0:00
JPW	Marnix Gijsenhove 1 3437BA Nieuwegein	0:00
JPX	Stijn Streuvelshove 1 3437BB Nieuwegein	0:00
JPY	Stijn Streuvelshove 2 3437BB Nieuwegein	0:00
JPZ	Stijn Streuvelshove 3 3437BB Nieuwegein	0:00
JQA	Stijn Streuvelshove 4 3437BB Nieuwegein	0:00
JQB	Theo Thijssenhove 1 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQC	Theo Thijssenhove 3 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQD	Theo Thijssenhove 5 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQE	Theo Thijssenhove 7 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQF	Theo Thijssenhove 9 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQG	Theo Thijssenhove 11 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQH	Theo Thijssenhove 13 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQI	Theo Thijssenhove 15 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQJ	Theo Thijssenhove 17 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQK	Theo Thijssenhove 19 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQL	Theo Thijssenhove 21 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQM	Theo Thijssenhove 23 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQN	Theo Thijssenhove 25 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQO	Theo Thijssenhove 27 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQP	Theo Thijssenhove 29 3437ZG Nieuwegein	0:00
JQQ	Antoon Coolenhove 4 3437ZS Nieuwegein	0:48
JQR	Colijnpark 1 3437JG Nieuwegein	0:00
JQS	Colijnpark 2 3437JG Nieuwegein	0:00
JQT	Colijnpark 3 3437JG Nieuwegein	0:00
JQU	Colijnpark 4 3437JG Nieuwegein	0:00
JQV	Colijnpark 5 3437JG Nieuwegein	0:00
JQW	Colijnpark 6 3437JG Nieuwegein	0:00
JQX	Colijnpark 7 3437JG Nieuwegein	0:00
JQY	Colijnpark 8 3437JG Nieuwegein	0:00
JQZ	Colijnpark 9 3437JG Nieuwegein	0:00
JRA	Colijnpark 10 3437JG Nieuwegein	0:00
JRB	Colijnpark 11 3437JG Nieuwegein	0:00
JRC	Colijnpark 12 3437JG Nieuwegein	0:00
JRD	Colijnpark 13 3437JG Nieuwegein	0:00
JRE	Colijnpark 14 3437JG Nieuwegein	0:00
JRF	Colijnpark 15 3437JG Nieuwegein	0:00
JRG	Colijnpark 16 3437JG Nieuwegein	0:00
JRH	Colijnpark 17 3437JG Nieuwegein	0:00
JRI	Colijnpark 18 3437JG Nieuwegein	0:00
JRJ	Theo Thijssenhove 31 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRK	Theo Thijssenhove 33 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRL	Theo Thijssenhove 35 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRM	Theo Thijssenhove 37 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRN	Theo Thijssenhove 39 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRO	Theo Thijssenhove 41 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRP	Theo Thijssenhove 43 3437ZG Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JRQ	Theo Thijssenhove 45 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRR	Theo Thijssenhove 47 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRS	Theo Thijssenhove 49 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRT	Theo Thijssenhove 51 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRU	Theo Thijssenhove 53 3437ZG Nieuwegein	0:00
JRV	Marnix Gijsenhove 2 3437BA Nieuwegein	0:00
JRW	Marnix Gijsenhove 3 3437BA Nieuwegein	0:00
JRX	Marnix Gijsenhove 4 3437BA Nieuwegein	0:00
JRY	Marnix Gijsenhove 5 3437BA Nieuwegein	0:00
JRZ	Marnix Gijsenhove 6 3437BA Nieuwegein	0:00
JSA	Marnix Gijsenhove 7 3437BA Nieuwegein	0:00
JSB	Marnix Gijsenhove 8 3437BA Nieuwegein	0:00
JSC	Marnix Gijsenhove 9 3437BA Nieuwegein	0:00
JSD	Marnix Gijsenhove 10 3437BA Nieuwegein	0:00
JSE	Marnix Gijsenhove 11 3437BA Nieuwegein	0:00
JSF	Marnix Gijsenhove 12 3437BA Nieuwegein	0:00
JSG	Marnix Gijsenhove 13 3437BA Nieuwegein	0:00
JSH	Marnix Gijsenhove 14 3437BA Nieuwegein	0:00
JSI	Marnix Gijsenhove 15 3437BA Nieuwegein	0:00
JSJ	Marnix Gijsenhove 16 3437BA Nieuwegein	0:00
JSK	Simon Vestdijkhove 67 3437JR Nieuwegein	7:04
JSL	Colijnpark 19 3437JG Nieuwegein	0:00
JSM	Colijnpark 20 3437JG Nieuwegein	0:00
JSN	Colijnpark 21 3437JG Nieuwegein	0:00
JSO	Colijnpark 22 3437JG Nieuwegein	0:00
JSP	Colijnpark 23 3437JG Nieuwegein	0:00
JSQ	Colijnpark 24 3437JG Nieuwegein	0:00
JSR	Colijnpark 25 3437JG Nieuwegein	0:00
JSS	Colijnpark 26 3437JG Nieuwegein	0:00
JST	Colijnpark 27 3437JG Nieuwegein	0:00
JSU	Colijnpark 28 3437JG Nieuwegein	0:00
JSV	Colijnpark 29 3437JG Nieuwegein	0:00
JSW	Colijnpark 30 3437JG Nieuwegein	0:00
JSX	Colijnpark 31 3437JG Nieuwegein	0:00
JSY	Colijnpark 32 3437JG Nieuwegein	0:00
JSZ	Colijnpark 33 3437JG Nieuwegein	0:00
JTA	Colijnpark 34 3437JG Nieuwegein	0:00
JTB	Colijnpark 35 3437JG Nieuwegein	0:00
JTC	Colijnpark 36 3437JG Nieuwegein	0:00
JTD	Colijnpark 37 3437JG Nieuwegein	0:00
JTE	Colijnpark 38 3437JG Nieuwegein	0:00
JTF	Colijnpark 39 3437JG Nieuwegein	0:00
JTG	Colijnpark 40 3437JG Nieuwegein	0:00
JTH	Colijnpark 41 3437JG Nieuwegein	0:00
JTI	Colijnpark 42 3437JG Nieuwegein	0:00
JTJ	Colijnpark 43 3437JG Nieuwegein	0:00
JTK	Colijnpark 44 3437JG Nieuwegein	0:00
JTL	Colijnpark 45 3437JG Nieuwegein	0:00
JTM	Colijnpark 46 3437JG Nieuwegein	0:00
JTN	Colijnpark 47 3437JG Nieuwegein	0:00
JTO	Colijnpark 48 3437JG Nieuwegein	0:00
JTP	Colijnpark 49 3437JG Nieuwegein	0:00
JTQ	Colijnpark 50 3437JG Nieuwegein	0:00
JTR	Colijnpark 51 3437JG Nieuwegein	0:00
JTS	Marnix Gijsenhove 17 3437BA Nieuwegein	0:00
JTT	Marnix Gijsenhove 18 3437BA Nieuwegein	0:00
JTU	Marnix Gijsenhove 19 3437BA Nieuwegein	0:00
JTV	Marnix Gijsenhove 20 3437BA Nieuwegein	0:00
JTW	Marnix Gijsenhove 21 3437BA Nieuwegein	0:00
JTX	Marnix Gijsenhove 22 3437BA Nieuwegein	0:00
JTY	Marnix Gijsenhove 23 3437BA Nieuwegein	0:00
JTZ	Marnix Gijsenhove 24 3437BA Nieuwegein	0:00
JUA	Marnix Gijsenhove 25 3437BA Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JUB	Marnix Gijsenhove 26 3437BA Nieuwegein	0:00
JUC	Marnix Gijsenhove 27 3437BA Nieuwegein	0:00
JUD	Marnix Gijsenhove 28 3437BA Nieuwegein	0:00
JUE	Marnix Gijsenhove 29 3437BA Nieuwegein	0:00
JUF	Marnix Gijsenhove 30 3437BA Nieuwegein	0:00
JUG	Marnix Gijsenhove 31 3437BA Nieuwegein	0:00
JUH	Marnix Gijsenhove 32 3437BA Nieuwegein	0:00
JUI	Martinus Nijhoffhove 1 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUJ	Martinus Nijhoffhove 3 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUK	Martinus Nijhoffhove 5 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUL	Martinus Nijhoffhove 7 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUM	Martinus Nijhoffhove 9 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUN	Martinus Nijhoffhove 11 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUO	Martinus Nijhoffhove 13 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUP	Martinus Nijhoffhove 15 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUQ	Martinus Nijhoffhove 17 3437ZP Nieuwegein	0:00
JUR	Martinus Nijhoffhove 19 3437ZP Nieuwegein	0:01
JUS	Martinus Nijhoffhove 21 3437ZP Nieuwegein	0:06
JUT	Colijnpark 52 3437JG Nieuwegein	0:00
JUU	Colijnpark 53 3437JG Nieuwegein	0:00
JUV	Colijnpark 54 3437JG Nieuwegein	0:00
JUW	Colijnpark 55 3437JG Nieuwegein	0:00
JUX	Colijnpark 56 3437JG Nieuwegein	0:00
JUY	Colijnpark 57 3437JG Nieuwegein	0:00
JUZ	Colijnpark 58 3437JG Nieuwegein	0:00
JVA	Colijnpark 59 3437JG Nieuwegein	0:00
JVB	Colijnpark 60 3437JG Nieuwegein	0:00
JVC	Colijnpark 61 3437JH Nieuwegein	0:00
JVD	Colijnpark 62 3437JH Nieuwegein	0:00
JVE	Colijnpark 63 3437JH Nieuwegein	0:00
JVF	Colijnpark 64 3437JH Nieuwegein	0:00
JVG	Colijnpark 65 3437JH Nieuwegein	0:00
JVH	Colijnpark 66 3437JH Nieuwegein	0:00
JVI	Colijnpark 67 3437JH Nieuwegein	0:00
JVJ	Colijnpark 68 3437JH Nieuwegein	0:00
JVK	Colijnpark 69 3437JH Nieuwegein	0:00
JVL	Colijnpark 70 3437JH Nieuwegein	0:00
JVM	Colijnpark 71 3437JH Nieuwegein	0:00
JVN	Colijnpark 72 3437JH Nieuwegein	0:00
JVO	Colijnpark 73 3437JH Nieuwegein	0:00
JVP	Colijnpark 74 3437JH Nieuwegein	0:00
JVQ	Colijnpark 75 3437JH Nieuwegein	0:00
JVR	Colijnpark 76 3437JH Nieuwegein	0:00
JVS	Colijnpark 77 3437JH Nieuwegein	0:00
JVT	Colijnpark 78 3437JH Nieuwegein	0:00
JVU	Colijnpark 79 3437JH Nieuwegein	0:00
JVV	Colijnpark 80 3437JH Nieuwegein	0:00
JVW	Colijnpark 81 3437JH Nieuwegein	0:00
JVX	Colijnpark 82 3437JH Nieuwegein	0:00
JVY	Colijnpark 83 3437JH Nieuwegein	0:00
JVZ	Colijnpark 84 3437JH Nieuwegein	0:00
JWA	Martinus Nijhoffhove 23 3437ZP Nieuwegein	0:13
JWB	Theo Thijssenhove 55 3437ZG Nieuwegein	0:00
JWC	Theo Thijssenhove 57 3437ZG Nieuwegein	0:00
JWD	Theo Thijssenhove 59 3437ZG Nieuwegein	0:00
JWE	Theo Thijssenhove 61 3437ZG Nieuwegein	0:00
JWF	Theo Thijssenhove 63 3437ZG Nieuwegein	0:00
JWG	Theo Thijssenhove 65 3437ZG Nieuwegein	0:00
JWH	Theo Thijssenhove 67 3437ZG Nieuwegein	0:08
JWI	Theo Thijssenhove 2 3437ZH Nieuwegein	0:00
JWJ	Theo Thijssenhove 4 3437ZH Nieuwegein	0:00
JWK	Theo Thijssenhove 6 3437ZH Nieuwegein	0:00
JWL	Theo Thijssenhove 8 3437ZH Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JWM	Theo Thijssenhove 10	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWN	Theo Thijssenhove 12	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWO	Theo Thijssenhove 14	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWP	Theo Thijssenhove 16	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWQ	Theo Thijssenhove 18	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWR	Theo Thijssenhove 20	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWS	Theo Thijssenhove 22	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWT	Theo Thijssenhove 24	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWU	Theo Thijssenhove 26	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWV	Theo Thijssenhove 28	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWW	Theo Thijssenhove 30	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWX	Theo Thijssenhove 32	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWY	Theo Thijssenhove 34	3437ZH Nieuwegein	0:00
JWZ	Theo Thijssenhove 36	3437ZH Nieuwegein	0:00
JXA	Theo Thijssenhove 38	3437ZH Nieuwegein	0:00
JXB	Colijnpark 85	3437JH Nieuwegein	0:00
JXC	Colijnpark 86	3437JH Nieuwegein	0:00
JXD	Colijnpark 87	3437JH Nieuwegein	0:00
JXE	Colijnpark 88	3437JH Nieuwegein	0:00
JXF	Colijnpark 89	3437JH Nieuwegein	0:00
JXG	Colijnpark 90	3437JH Nieuwegein	0:00
JXH	Colijnpark 91	3437JH Nieuwegein	0:00
JXI	Colijnpark 92	3437JH Nieuwegein	0:00
JXJ	Colijnpark 93	3437JH Nieuwegein	0:00
JXK	Colijnpark 94	3437JH Nieuwegein	0:00
JXL	Colijnpark 95	3437JH Nieuwegein	0:00
JXM	Colijnpark 96	3437JH Nieuwegein	0:00
JXN	Colijnpark 97	3437JH Nieuwegein	0:00
JXO	Colijnpark 98	3437JH Nieuwegein	0:00
JXP	Colijnpark 99	3437JH Nieuwegein	0:00
JXQ	Colijnpark 100	3437JH Nieuwegein	0:00
JXR	Colijnpark 101	3437JH Nieuwegein	0:00
JXS	Colijnpark 102	3437JH Nieuwegein	0:00
JXT	Colijnpark 103	3437JH Nieuwegein	0:00
JXU	Colijnpark 104	3437JH Nieuwegein	0:00
JXV	Colijnpark 105	3437JH Nieuwegein	0:00
JXW	Colijnpark 106	3437JH Nieuwegein	0:00
JXX	Colijnpark 107	3437JH Nieuwegein	0:00
JXY	Colijnpark 108	3437JH Nieuwegein	0:00
JXZ	Colijnpark 109	3437JJ Nieuwegein	0:00
JYA	Colijnpark 110	3437JJ Nieuwegein	0:00
JYB	Colijnpark 111	3437JJ Nieuwegein	0:00
JYC	Colijnpark 112	3437JJ Nieuwegein	0:00
JYD	Colijnpark 113	3437JJ Nieuwegein	0:00
JYE	Colijnpark 114	3437JJ Nieuwegein	0:00
JYF	Colijnpark 115	3437JJ Nieuwegein	0:00
JYG	Colijnpark 116	3437JJ Nieuwegein	0:00
JYH	Theo Thijssenhove 40	3437ZH Nieuwegein	0:00
JYI	Theo Thijssenhove 42	3437ZH Nieuwegein	0:00
JYJ	Theo Thijssenhove 44	3437ZH Nieuwegein	0:00
JYK	Theo Thijssenhove 46	3437ZH Nieuwegein	0:00
JYL	Theo Thijssenhove 48	3437ZH Nieuwegein	0:00
JYM	Theo Thijssenhove 50	3437ZH Nieuwegein	0:00
JYN	Theo Thijssenhove 52	3437ZH Nieuwegein	0:00
JYO	Theo Thijssenhove 54	3437ZH Nieuwegein	0:15
JYP	Theo Thijssenhove 56	3437ZH Nieuwegein	0:30
JYQ	Theo Thijssenhove 58	3437ZH Nieuwegein	0:43
JYR	Theo Thijssenhove 60	3437ZH Nieuwegein	1:01
JYS	Willem Walravenhove 1	3437ZJ Nieuwegein	3:00
JYT	Willem Walravenhove 3	3437ZJ Nieuwegein	2:42
JYU	Willem Walravenhove 5	3437ZJ Nieuwegein	2:25
JYV	Willem Walravenhove 7	3437ZJ Nieuwegein	2:09
JYW	Willem Walravenhove 9	3437ZJ Nieuwegein	0:57

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JYX	Willem Walravenhove 11 3437ZJ Nieuwegein	0:46
JYY	Anne de Vrieshove 1 3437ZA Nieuwegein	7:39
JYZ	Anne de Vrieshove 2 3437ZA Nieuwegein	7:37
JZA	Anne de Vrieshove 3 3437ZA Nieuwegein	7:35
JZB	Anne de Vrieshove 4 3437ZA Nieuwegein	7:33
JZC	Anne de Vrieshove 5 3437ZA Nieuwegein	7:30
JZD	Anne de Vrieshove 6 3437ZA Nieuwegein	7:28
JZE	Anne de Vrieshove 7 3437ZA Nieuwegein	7:25
JZF	Anne de Vrieshove 8 3437ZA Nieuwegein	7:23
JZG	Anne de Vrieshove 9 3437ZA Nieuwegein	7:20
JZH	Anne de Vrieshove 10 3437ZA Nieuwegein	7:16
JZI	Colijnpark 117 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZJ	Colijnpark 118 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZK	Colijnpark 119 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZL	Colijnpark 120 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZM	Colijnpark 121 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZN	Colijnpark 122 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZO	Colijnpark 123 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZP	Colijnpark 124 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZQ	Colijnpark 125 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZR	Colijnpark 126 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZS	Colijnpark 127 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZT	Colijnpark 128 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZU	Colijnpark 129 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZV	Colijnpark 130 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZW	Colijnpark 131 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZX	Colijnpark 132 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZY	Colijnpark 133 3437JJ Nieuwegein	0:00
JZZ	Colijnpark 134 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAA	Colijnpark 135 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAB	Colijnpark 136 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAC	Colijnpark 137 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAD	Colijnpark 138 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAE	Colijnpark 139 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAF	Colijnpark 140 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAG	Colijnpark 141 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAH	Colijnpark 142 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAI	Colijnpark 143 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAJ	Colijnpark 144 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAK	Colijnpark 145 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAL	Colijnpark 146 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAM	Colijnpark 147 3437JJ Nieuwegein	0:00
KAN	Anne de Vrieshove 11 3437ZA Nieuwegein	7:14
KAO	Anne de Vrieshove 12 3437ZA Nieuwegein	7:10
KAP	Anne de Vrieshove 13 3437ZA Nieuwegein	7:05
KAQ	Anne de Vrieshove 14 3437ZA Nieuwegein	7:03
KAR	Anne de Vrieshove 15 3437ZA Nieuwegein	6:57
KAS	Anne de Vrieshove 16 3437ZA Nieuwegein	6:53
KAT	Martinus Nijhoffhove 25 3437ZP Nieuwegein	0:22
KAU	Martinus Nijhoffhove 27 3437ZP Nieuwegein	0:30
KAV	Martinus Nijhoffhove 29 3437ZP Nieuwegein	0:35
KAW	Martinus Nijhoffhove 31 3437ZP Nieuwegein	0:47
KAX	Martinus Nijhoffhove 33 3437ZP Nieuwegein	1:17
KAY	Martinus Nijhoffhove 35 3437ZP Nieuwegein	1:31
KAZ	Martinus Nijhoffhove 37 3437ZP Nieuwegein	1:42
KBA	Martinus Nijhoffhove 39 3437ZP Nieuwegein	1:51
KBB	Martinus Nijhoffhove 41 3437ZP Nieuwegein	2:03
KBC	Martinus Nijhoffhove 43 3437ZP Nieuwegein	2:17
KBD	Martinus Nijhoffhove 45 3437ZP Nieuwegein	2:28
KBE	Martinus Nijhoffhove 47 3437ZP Nieuwegein	2:42
KBF	Martinus Nijhoffhove 49 3437ZP Nieuwegein	2:58
KBG	Martinus Nijhoffhove 51 3437ZP Nieuwegein	3:11
KBH	Martinus Nijhoffhove 53 3437ZP Nieuwegein	3:29

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name			Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KBI	Martinus Nijhoffhove 55	3437ZP	Nieuwegein	3:47
KBJ	Martinus Nijhoffhove 57	3437ZP	Nieuwegein	4:07
KBK	Martinus Nijhoffhove 59	3437ZP	Nieuwegein	4:26
KBL	Martinus Nijhoffhove 2	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KBM	Martinus Nijhoffhove 4	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KBN	Colijnpark 148	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBO	Colijnpark 149	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBP	Colijnpark 150	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBQ	Colijnpark 151	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBR	Colijnpark 152	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBS	Colijnpark 153	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBT	Colijnpark 154	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBU	Colijnpark 155	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBV	Colijnpark 156	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBW	Colijnpark 157	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBX	Colijnpark 158	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBY	Colijnpark 159	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KBZ	Colijnpark 160	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCA	Colijnpark 161	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCB	Colijnpark 162	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCC	Colijnpark 163	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCD	Colijnpark 164	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCE	Colijnpark 165	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCF	Colijnpark 166	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCG	Colijnpark 167	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCH	Colijnpark 168	3437JJ	Nieuwegein	0:00
KCI	Colijnpark 169	3437JK	Nieuwegein	0:00
KCJ	Colijnpark 171	3437JK	Nieuwegein	0:00
KCK	Colijnpark 173	3437JK	Nieuwegein	0:00
KCL	Colijnpark 174	3437JK	Nieuwegein	0:00
KCM	Colijnpark 175	3437JK	Nieuwegein	0:00
KCN	Colijnpark 176	3437JK	Nieuwegein	0:00
KCO	Colijnpark 177	3437JK	Nieuwegein	0:00
KCP	Colijnpark 178	3437JK	Nieuwegein	0:00
KCQ	Martinus Nijhoffhove 6	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KCR	Martinus Nijhoffhove 8	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KCS	Martinus Nijhoffhove 10	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KCT	Martinus Nijhoffhove 12	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KCU	Martinus Nijhoffhove 14	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KCV	Martinus Nijhoffhove 16	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KCW	Martinus Nijhoffhove 18	3437ZR	Nieuwegein	0:00
KCX	Martinus Nijhoffhove 20	3437ZR	Nieuwegein	0:03
KCY	Martinus Nijhoffhove 22	3437ZR	Nieuwegein	0:14
KCZ	Martinus Nijhoffhove 24	3437ZR	Nieuwegein	0:22
KDA	Martinus Nijhoffhove 26	3437ZR	Nieuwegein	0:29
KDB	Martinus Nijhoffhove 28	3437ZR	Nieuwegein	0:36
KDC	Martinus Nijhoffhove 30	3437ZR	Nieuwegein	0:42
KDD	Martinus Nijhoffhove 32	3437ZR	Nieuwegein	0:54
KDE	Martinus Nijhoffhove 34	3437ZR	Nieuwegein	1:02
KDF	Martinus Nijhoffhove 36	3437ZR	Nieuwegein	1:10
KDG	Martinus Nijhoffhove 38	3437ZR	Nieuwegein	1:56
KDH	Martinus Nijhoffhove 40	3437ZR	Nieuwegein	2:06
KDI	Martinus Nijhoffhove 42	3437ZR	Nieuwegein	2:17
KDJ	Martinus Nijhoffhove 44	3437ZR	Nieuwegein	2:26
KDK	Martinus Nijhoffhove 46	3437ZR	Nieuwegein	2:38
KDL	Willem Walravenhove 13	3437ZJ	Nieuwegein	0:39
KDM	Willem Walravenhove 15	3437ZJ	Nieuwegein	0:16
KDN	Willem Walravenhove 17	3437ZJ	Nieuwegein	0:07
KDO	Willem Walravenhove 19	3437ZJ	Nieuwegein	0:00
KDP	Willem Walravenhove 21	3437ZJ	Nieuwegein	0:00
KDQ	Colijnpark 179	3437JK	Nieuwegein	0:00
KDR	Colijnpark 180	3437JK	Nieuwegein	0:00
KDS	Colijnpark 181	3437JK	Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KDT	Colijnpark 182	3437JK Nieuwegein	0:00
KDU	Colijnpark 183	3437JK Nieuwegein	0:00
KDV	Colijnpark 184	3437JK Nieuwegein	0:00
KDW	Colijnpark 185	3437JK Nieuwegein	0:00
KDX	Colijnpark 186	3437JK Nieuwegein	0:00
KDY	Colijnpark 187	3437JK Nieuwegein	0:00
KDZ	Colijnpark 188	3437JK Nieuwegein	0:00
KEA	Colijnpark 189	3437JK Nieuwegein	0:00
KEB	Colijnpark 190	3437JK Nieuwegein	0:00
KEC	Colijnpark 191	3437JK Nieuwegein	0:00
KED	Colijnpark 192	3437JK Nieuwegein	0:00
KEE	Colijnpark 193	3437JK Nieuwegein	0:00
KEF	Colijnpark 194	3437JK Nieuwegein	0:00
KEG	Gerard Bruninghove 1	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEH	Gerard Bruninghove 2	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEI	Gerard Bruninghove 3	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEJ	Gerard Bruninghove 4	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEK	Gerard Bruninghove 5	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEL	Gerard Bruninghove 6	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEM	Gerard Bruninghove 7	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEN	Gerard Bruninghove 8	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEO	Gerard Bruninghove 9	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEP	Gerard Bruninghove 10	3437ZL Nieuwegein	0:00
KEQ	Gerard Bruninghove 11	3437ZL Nieuwegein	0:00
KER	Gerard Bruninghove 12	3437ZL Nieuwegein	0:00
KES	Willem Walravenhove 23	3437ZJ Nieuwegein	0:00
KET	Willem Walravenhove 25	3437ZJ Nieuwegein	0:00
KEU	Willem Walravenhove 27	3437ZJ Nieuwegein	0:00
KEV	Willem Walravenhove 29	3437ZJ Nieuwegein	0:00
KEW	Willem Walravenhove 31	3437ZJ Nieuwegein	0:00
KEX	Willem Walravenhove 33	3437ZJ Nieuwegein	0:00
KEY	Willem Walravenhove 35	3437ZJ Nieuwegein	0:00
KEZ	Willem Walravenhove 37	3437ZJ Nieuwegein	0:00
KFA	Willem Walravenhove 2	3437ZK Nieuwegein	2:29
KFB	Willem Walravenhove 4	3437ZK Nieuwegein	2:12
KFC	Willem Walravenhove 6	3437ZK Nieuwegein	1:55
KFD	Willem Walravenhove 8	3437ZK Nieuwegein	1:39
KFE	Willem Walravenhove 10	3437ZK Nieuwegein	1:06
KFF	Willem Walravenhove 12	3437ZK Nieuwegein	1:21
KFG	Willem Walravenhove 14	3437ZK Nieuwegein	1:38
KFH	Willem Walravenhove 16	3437ZK Nieuwegein	1:55
KFI	Willem Walravenhove 18	3437ZK Nieuwegein	1:35
KFJ	Willem Walravenhove 20	3437ZK Nieuwegein	1:19
KFK	Willem Walravenhove 22	3437ZK Nieuwegein	1:03
KFL	Willem Walravenhove 24	3437ZK Nieuwegein	0:48
KFM	Willem Walravenhove 26	3437ZK Nieuwegein	0:19
KFN	Willem Walravenhove 28	3437ZK Nieuwegein	0:05
KFO	Willem Walravenhove 30	3437ZK Nieuwegein	0:00
KFP	Willem Walravenhove 32	3437ZK Nieuwegein	0:00
KFQ	Willem Walravenhove 34	3437ZK Nieuwegein	0:00
KFR	Willem Walravenhove 36	3437ZK Nieuwegein	0:00
KFS	Gerard Bruninghove 13	3437ZL Nieuwegein	0:00
KFT	Gerard Bruninghove 14	3437ZL Nieuwegein	0:00
KFU	Gerard Bruninghove 15	3437ZL Nieuwegein	0:00
KFV	Gerard Bruninghove 16	3437ZL Nieuwegein	0:18
KFW	Gerard Bruninghove 17	3437ZL Nieuwegein	0:00
KFX	Gerard Bruninghove 18	3437ZL Nieuwegein	0:13
KFY	Gerard Bruninghove 19	3437ZL Nieuwegein	0:00
KFZ	Gerard Bruninghove 20	3437ZL Nieuwegein	0:07
KGA	Gerard Bruninghove 21	3437ZL Nieuwegein	0:08
KGB	Gerard Bruninghove 22	3437ZL Nieuwegein	0:18
KGC	Gerard Bruninghove 23	3437ZL Nieuwegein	0:16
KGD	Gerard Bruninghove 24	3437ZL Nieuwegein	0:28

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KGE	Gerard Bruninghove 25 3437ZL Nieuwegein	0:27
KGF	Willem Walravenhove 38 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGG	Willem Walravenhove 40 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGH	Willem Walravenhove 42 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGI	Willem Walravenhove 44 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGJ	Willem Walravenhove 46 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGK	Willem Walravenhove 48 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGL	Willem Walravenhove 50 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGM	Willem Walravenhove 52 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGN	Willem Walravenhove 54 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGO	Willem Walravenhove 56 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGP	Willem Walravenhove 58 3437ZK Nieuwegein	0:00
KGQ	Anne de Vrieshove 17 3437ZA Nieuwegein	6:50
KGR	Anne de Vrieshove 18 3437ZA Nieuwegein	6:45
KGS	Anne de Vrieshove 19 3437ZA Nieuwegein	6:41
KGT	Anne de Vrieshove 20 3437ZA Nieuwegein	6:37
KGU	Anne de Vrieshove 21 3437ZA Nieuwegein	6:32
KGV	Anne de Vrieshove 22 3437ZA Nieuwegein	6:26
KGW	Anne de Vrieshove 23 3437ZA Nieuwegein	6:21
KGX	Anne de Vrieshove 24 3437ZA Nieuwegein	6:17
KGY	Anne de Vrieshove 25 3437ZA Nieuwegein	6:10
KGZ	Anne de Vrieshove 26 3437ZA Nieuwegein	6:05
KHA	Anne de Vrieshove 27 3437ZB Nieuwegein	5:31
KHB	Anne de Vrieshove 28 3437ZB Nieuwegein	5:23
KHC	Anne de Vrieshove 29 3437ZB Nieuwegein	5:16
KHD	Anne de Vrieshove 30 3437ZB Nieuwegein	5:09
KHE	Anne de Vrieshove 31 3437ZB Nieuwegein	5:01
KHF	Anne de Vrieshove 32 3437ZB Nieuwegein	4:54
KHG	Gerard Walschaphove 9 3437BT Nieuwegein	0:00
KHH	Gerard Walschaphove 11 3437BT Nieuwegein	0:00
KHI	Gerard Walschaphove 13 3437BT Nieuwegein	0:00
KHJ	Gerard Walschaphove 15 3437BT Nieuwegein	0:00
KHK	Gerard Walschaphove 17 3437BT Nieuwegein	0:00
KHL	Gerard Walschaphove 19 3437BT Nieuwegein	0:00
KHM	Gerard Walschaphove 21 3437BT Nieuwegein	0:00
KHN	Gerard Walschaphove 23 3437BT Nieuwegein	0:00
KHO	Gerard Walschaphove 25 3437BT Nieuwegein	0:00
KHP	Gerard Walschaphove 27 3437BT Nieuwegein	0:00
KHQ	Gerard Walschaphove 29 3437BT Nieuwegein	0:00
KHR	Gerard Walschaphove 31 3437BT Nieuwegein	0:00
KHS	Jan van Nijlenhove 15 3437BJ Nieuwegein	0:00
KHT	Jan van Nijlenhove 16 3437BJ Nieuwegein	0:00
KHU	Jan van Nijlenhove 17 3437BJ Nieuwegein	0:00
KHV	Jan van Nijlenhove 18 3437BJ Nieuwegein	0:00
KHW	Jan van Nijlenhove 19 3437BJ Nieuwegein	0:00
KHX	Jan van Nijlenhove 20 3437BJ Nieuwegein	0:00
KHY	Gerard Walschaphove 33 3437BT Nieuwegein	0:00
KHZ	Gerard Walschaphove 35 3437BT Nieuwegein	0:00
KIA	Gerard Walschaphove 37 3437BT Nieuwegein	0:00
KIB	Gerard Walschaphove 39 3437BT Nieuwegein	0:00
KIC	Gerard Walschaphove 2 3437BV Nieuwegein	0:00
KID	Gerard Walschaphove 4 3437BV Nieuwegein	0:00
KIE	Gerard Walschaphove 6 3437BV Nieuwegein	0:00
KIF	Gerard Walschaphove 8 3437BV Nieuwegein	0:00
KIG	Gerard Walschaphove 10 3437BV Nieuwegein	0:00
KIH	Gerard Walschaphove 12 3437BV Nieuwegein	0:00
KII	Gerard Walschaphove 14 3437BV Nieuwegein	0:00
KIJ	Gerard Walschaphove 16 3437BV Nieuwegein	0:00
KIK	Gerard Walschaphove 18 3437BV Nieuwegein	0:00
KIL	Gerard Walschaphove 20 3437BV Nieuwegein	0:00
KIM	Gerard Walschaphove 22 3437BV Nieuwegein	0:00
KIN	Gerard Walschaphove 24 3437BV Nieuwegein	0:00
KIO	Gerard Walschaphove 26 3437BV Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KIP	Gerard Walschaphove 28 3437BV Nieuwegein	0:00
KIQ	Gerard Walschaphove 30 3437BV Nieuwegein	0:00
KIR	Gerard Walschaphove 32 3437BV Nieuwegein	0:00
KIS	Gerard Walschaphove 34 3437BV Nieuwegein	0:00
KIT	Gerard Walschaphove 36 3437BV Nieuwegein	0:00
KIU	Gerard Walschaphove 38 3437BV Nieuwegein	0:00
KIV	Gerard Walschaphove 40 3437BV Nieuwegein	0:00
KIW	Gerard Walschaphove 42 3437BV Nieuwegein	0:00
KIX	Frederik van Eedenhove 10 3438PW Nieuwegein	6:31
KIY	Frederik van Eedenhove 12 3438PW Nieuwegein	6:29
KIZ	Frederik van Eedenhove 14 3438PW Nieuwegein	6:18
KJA	Stijn Streuvelshove 11 3437BB Nieuwegein	0:00
KJB	Willem Walravenhove 39 3437ZJ Nieuwegein	0:00
KJC	Gerbrandypark 58 3437JZ Nieuwegein	0:00
KJD	Gerbrandypark 59 3437JZ Nieuwegein	0:00
KJE	Gerbrandypark 60 3437JZ Nieuwegein	0:00
KJF	Gerbrandypark 61 3437JZ Nieuwegein	0:00
KJG	Gerbrandypark 62 3437JZ Nieuwegein	0:00
KJH	Guido Gezellehove 2 3437BD Nieuwegein	0:00
KJI	Guido Gezellehove 4 3437BD Nieuwegein	0:00
KJJ	Guido Gezellehove 6 3437BD Nieuwegein	0:00
KJK	Guido Gezellehove 8 3437BD Nieuwegein	0:00
KJL	Guido Gezellehove 10 3437BD Nieuwegein	0:00
KJM	Guido Gezellehove 12 3437BD Nieuwegein	0:00
KJN	Guido Gezellehove 14 3437BD Nieuwegein	0:00
KJO	Guido Gezellehove 16 3437BD Nieuwegein	0:00
KJP	Guido Gezellehove 18 3437BD Nieuwegein	0:00
KJQ	Guido Gezellehove 20 3437BD Nieuwegein	0:00
KJR	Guido Gezellehove 22 3437BD Nieuwegein	0:00
KJS	Guido Gezellehove 24 3437BD Nieuwegein	0:00
KJT	Guido Gezellehove 26 3437BD Nieuwegein	0:00
KJU	Guido Gezellehove 28 3437BD Nieuwegein	0:00
KJV	Guido Gezellehove 30 3437BD Nieuwegein	0:00
KJW	Guido Gezellehove 32 3437BD Nieuwegein	0:00
KJX	Guido Gezellehove 34 3437BD Nieuwegein	0:00
KJY	Guido Gezellehove 36 3437BD Nieuwegein	0:00
KJZ	Guido Gezellehove 38 3437BD Nieuwegein	0:00
KKA	Guido Gezellehove 40 3437BD Nieuwegein	0:00
KKB	Guido Gezellehove 42 3437BD Nieuwegein	0:00
KKC	Guido Gezellehove 44 3437BD Nieuwegein	0:00
KKD	Guido Gezellehove 46 3437BD Nieuwegein	0:00
KKE	Guido Gezellehove 48 3437BD Nieuwegein	0:00
KKF	Guido Gezellehove 50 3437BD Nieuwegein	0:00
KKG	Guido Gezellehove 52 3437BD Nieuwegein	0:00
KKH	Guido Gezellehove 54 3437BD Nieuwegein	0:00
KKI	Guido Gezellehove 56 3437BD Nieuwegein	2:17
KKJ	Guido Gezellehove 58 3437BD Nieuwegein	2:19
KKK	Guido Gezellehove 60 3437BD Nieuwegein	2:21
KKL	Guido Gezellehove 62 3437BD Nieuwegein	2:22
KKM	Guido Gezellehove 64 3437BD Nieuwegein	2:22
KKN	Guido Gezellehove 66 3437BD Nieuwegein	2:24
KKO	Guido Gezellehove 68 3437BD Nieuwegein	2:25
KKP	Guido Gezellehove 45 3437BE Nieuwegein	0:00
KKQ	Guido Gezellehove 47 3437BE Nieuwegein	0:00
KKR	Guido Gezellehove 49 3437BE Nieuwegein	0:00
KKS	Guido Gezellehove 53 3437BE Nieuwegein	0:00
KKT	Guido Gezellehove 55 3437BE Nieuwegein	0:00
KKU	Guido Gezellehove 57 3437BE Nieuwegein	0:00
KKV	Guido Gezellehove 59 3437BE Nieuwegein	0:00
KKW	Guido Gezellehove 61 3437BE Nieuwegein	0:00
KKX	Guido Gezellehove 63 3437BE Nieuwegein	2:23
KKY	Guido Gezellehove 65 3437BE Nieuwegein	2:24
KKZ	Guido Gezellehove 67 3437BE Nieuwegein	2:26

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KLA	Herman Teirlinckhove 1 3437BL Nieuwegein	0:00
KLB	Herman Teirlinckhove 3 3437BL Nieuwegein	0:00
KLC	Herman Teirlinckhove 5 3437BL Nieuwegein	0:00
KLD	Herman Teirlinckhove 7 3437BL Nieuwegein	0:00
KLE	Herman Teirlinckhove 9 3437BL Nieuwegein	0:00
KLF	Gerbrandypark 63 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLG	Gerbrandypark 64 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLH	Gerbrandypark 65 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLI	Gerbrandypark 66 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLJ	Gerbrandypark 67 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLK	Gerbrandypark 68 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLL	Gerbrandypark 69 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLM	Gerbrandypark 70 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLN	Gerbrandypark 71 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLO	Gerbrandypark 72 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLP	Gerbrandypark 73 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLQ	Gerbrandypark 74 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLR	Gerbrandypark 75 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLS	Gerbrandypark 76 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLT	Gerbrandypark 77 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLU	Gerbrandypark 78 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLV	Gerbrandypark 79 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLW	Gerbrandypark 80 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLX	Gerbrandypark 81 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLY	Gerbrandypark 82 3437JZ Nieuwegein	0:00
KLZ	Stijn Streuvelshove 12 3437BB Nieuwegein	0:00
KMA	Herman Teirlinckhove 11 3437BL Nieuwegein	0:00
KMB	Herman Teirlinckhove 13 3437BL Nieuwegein	0:00
KMC	Herman Teirlinckhove 15 3437BL Nieuwegein	0:00
KMD	Herman Teirlinckhove 17 3437BL Nieuwegein	0:00
KME	Herman Teirlinckhove 19 3437BL Nieuwegein	0:00
KMF	Herman Teirlinckhove 21 3437BL Nieuwegein	0:00
KMG	Herman Teirlinckhove 23 3437BL Nieuwegein	0:00
KMH	Herman Teirlinckhove 25 3437BL Nieuwegein	0:00
KMI	Lode Zielenshove 1 3437BH Nieuwegein	0:00
KMJ	Lode Zielenshove 2 3437BH Nieuwegein	0:00
KMK	Lode Zielenshove 3 3437BH Nieuwegein	0:00
KML	Lode Zielenshove 4 3437BH Nieuwegein	0:00
KMM	Lode Zielenshove 5 3437BH Nieuwegein	0:00
KMN	Lode Zielenshove 6 3437BH Nieuwegein	0:00
KMO	Lode Zielenshove 7 3437BH Nieuwegein	0:00
KMP	Lode Zielenshove 8 3437BH Nieuwegein	0:00
KMQ	Lode Zielenshove 9 3437BH Nieuwegein	0:00
KMR	Lode Zielenshove 10 3437BH Nieuwegein	0:00
KMS	Lode Zielenshove 11 3437BH Nieuwegein	0:00
KMT	Lode Zielenshove 12 3437BH Nieuwegein	0:00
KMU	Lode Zielenshove 13 3437BH Nieuwegein	0:00
KMV	Lode Zielenshove 14 3437BH Nieuwegein	0:00
KMW	Lode Zielenshove 15 3437BH Nieuwegein	0:00
KMX	Lode Zielenshove 16 3437BH Nieuwegein	0:00
KMY	Lode Zielenshove 17 3437BH Nieuwegein	0:00
KMZ	Lode Zielenshove 18 3437BH Nieuwegein	0:00
KNA	Lode Zielenshove 19 3437BH Nieuwegein	0:00
KNB	Lode Zielenshove 20 3437BH Nieuwegein	0:00
KNC	Maurice Roelantshove 1 3437BR Nieuwegein	0:00
KND	Maurice Roelantshove 2 3437BR Nieuwegein	0:00
KNE	Maurice Roelantshove 3 3437BR Nieuwegein	0:00
KNF	Maurice Roelantshove 4 3437BR Nieuwegein	0:00
KNG	Maurice Roelantshove 5 3437BR Nieuwegein	0:00
KNH	Maurice Roelantshove 6 3437BR Nieuwegein	0:00
KNI	Maurice Roelantshove 7 3437BR Nieuwegein	0:00
KNJ	Maurice Roelantshove 8 3437BR Nieuwegein	0:00
KNK	Maurice Roelantshove 9 3437BR Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KNL	Maurice Roelantshove 10 3437BR Nieuwegein	2:40
KNM	Maurice Roelantshove 11 3437BR Nieuwegein	2:38
KNN	Maurice Roelantshove 12 3437BR Nieuwegein	2:36
KNO	Maurice Roelantshove 13 3437BR Nieuwegein	2:35
KNP	Maurice Roelantshove 14 3437BR Nieuwegein	2:35
KNQ	Maurice Roelantshove 15 3437BR Nieuwegein	2:34
KNR	Maurice Roelantshove 16 3437BR Nieuwegein	2:32
KNS	Maurice Roelantshove 17 3437BR Nieuwegein	2:31
KNT	Maurice Roelantshove 18 3437BR Nieuwegein	2:29
KNU	Maurice Roelantshove 19 3437BR Nieuwegein	2:30
KNV	Pol de Monthove 1 3437BK Nieuwegein	0:00
KNW	Hendrik Marsmanhove 39 3437ZM Nieuwegein	1:19
KNX	Pol de Monthove 2 3437BK Nieuwegein	0:00
KNY	Pol de Monthove 3 3437BK Nieuwegein	0:00
KNZ	Pol de Monthove 4 3437BK Nieuwegein	0:00
KOA	Pol de Monthove 5 3437BK Nieuwegein	0:00
KOB	Pol de Monthove 6 3437BK Nieuwegein	0:00
KOC	Pol de Monthove 7 3437BK Nieuwegein	0:00
KOD	Pol de Monthove 8 3437BK Nieuwegein	0:00
KOE	Pol de Monthove 9 3437BK Nieuwegein	0:00
KOF	Pol de Monthove 10 3437BK Nieuwegein	0:00
KOG	Pol de Monthove 11 3437BK Nieuwegein	0:00
KOH	Pol de Monthove 12 3437BK Nieuwegein	0:00
KOI	Pol de Monthove 13 3437BK Nieuwegein	0:00
KOJ	Pol de Monthove 14 3437BK Nieuwegein	0:00
KOK	Pol de Monthove 15 3437BK Nieuwegein	0:00
KOL	Pol de Monthove 16 3437BK Nieuwegein	0:00
KOM	Pol de Monthove 17 3437BK Nieuwegein	0:00
KON	Pol de Monthove 18 3437BK Nieuwegein	0:00
KOO	Pol de Monthove 19 3437BK Nieuwegein	0:00
KOP	Pol de Monthove 20 3437BK Nieuwegein	0:00
KOQ	Pol de Monthove 21 3437BK Nieuwegein	0:00
KOR	Pol de Monthove 22 3437BK Nieuwegein	0:00
KOS	Pol de Monthove 23 3437BK Nieuwegein	0:00
KOT	Pol de Monthove 24 3437BK Nieuwegein	0:00
KOU	Pol de Monthove 26 3437BK Nieuwegein	0:00
KOV	Pol de Monthove 28 3437BK Nieuwegein	0:00
KOW	Pol de Monthove 30 3437BK Nieuwegein	0:00
KOX	Stijn Streuvelshove 5 3437BB Nieuwegein	0:11
KOY	Stijn Streuvelshove 6 3437BB Nieuwegein	0:00
KOZ	Colijnpark 195 3437JK Nieuwegein	0:00
KPA	Colijnpark 196 3437JK Nieuwegein	0:00
KPB	Ernest Claeshove 1 3437BW Nieuwegein	0:00
KPC	Ernest Claeshove 2 3437BW Nieuwegein	0:00
KPD	Ernest Claeshove 3 3437BW Nieuwegein	0:00
KPE	Ernest Claeshove 4 3437BW Nieuwegein	0:00
KPF	Ernest Claeshove 5 3437BW Nieuwegein	0:00
KPG	Ernest Claeshove 6 3437BW Nieuwegein	0:00
KPH	Ernest Claeshove 7 3437BW Nieuwegein	0:00
KPI	Ernest Claeshove 8 3437BW Nieuwegein	0:00
KPJ	Ernest Claeshove 9 3437BW Nieuwegein	0:00
KPK	Stijn Streuvelshove 7 3437BB Nieuwegein	0:00
KPL	Stijn Streuvelshove 8 3437BB Nieuwegein	0:00
KPM	Stijn Streuvelshove 9 3437BB Nieuwegein	0:00
KPN	Stijn Streuvelshove 10 3437BB Nieuwegein	0:00
KPO	Stijn Streuvelshove 13 3437BB Nieuwegein	0:00
KPP	Stijn Streuvelshove 14 3437BB Nieuwegein	0:00
KPQ	Stijn Streuvelshove 15 3437BB Nieuwegein	0:00
KPR	Stijn Streuvelshove 16 3437BB Nieuwegein	0:00
KPS	Stijn Streuvelshove 17 3437BB Nieuwegein	0:00
KPT	Stijn Streuvelshove 18 3437BB Nieuwegein	0:00
KPU	Stijn Streuvelshove 19 3437BB Nieuwegein	0:00
KPV	Stijn Streuvelshove 20 3437BB Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KPW	Stijn Streuvelshove 21	3437BB Nieuwegein	0:00
KPX	Stijn Streuvelshove 22	3437BB Nieuwegein	0:00
KPY	Stijn Streuvelshove 23	3437BB Nieuwegein	0:00
KPZ	Stijn Streuvelshove 24	3437BB Nieuwegein	0:00
KQA	Stijn Streuvelshove 25	3437BB Nieuwegein	0:00
KQB	Stijn Streuvelshove 26	3437BB Nieuwegein	0:00
KQC	Stijn Streuvelshove 27	3437BB Nieuwegein	0:00
KQD	Stijn Streuvelshove 28	3437BB Nieuwegein	0:00
KQE	Stijn Streuvelshove 29	3437BB Nieuwegein	0:00
KQF	Stijn Streuvelshove 30	3437BB Nieuwegein	0:00
KQG	Stijn Streuvelshove 31	3437BC Nieuwegein	0:00
KQH	Stijn Streuvelshove 32	3437BC Nieuwegein	0:00
KQI	Stijn Streuvelshove 33	3437BC Nieuwegein	0:00
KQJ	Stijn Streuvelshove 34	3437BC Nieuwegein	0:00
KQK	Ernest Claeshove 10	3437BW Nieuwegein	0:00
KQL	Ernest Claeshove 11	3437BX Nieuwegein	0:00
KQM	Ernest Claeshove 13	3437BX Nieuwegein	0:00
KQN	Ernest Claeshove 15	3437BX Nieuwegein	0:00
KQO	Ernest Claeshove 17	3437BX Nieuwegein	0:00
KQP	Ernest Claeshove 19	3437BX Nieuwegein	0:00
KQQ	Ernest Claeshove 12	3437BW Nieuwegein	0:00
KQR	Ernest Claeshove 14	3437BW Nieuwegein	0:00
KQS	Ernest Claeshove 16	3437BW Nieuwegein	0:00
KQT	Ernest Claeshove 18	3437BW Nieuwegein	0:00
KQU	Ernest Claeshove 20	3437BW Nieuwegein	0:00
KQV	Ernest Claeshove 22	3437BW Nieuwegein	0:00
KQW	Ernest Claeshove 24	3437BW Nieuwegein	0:00
KQX	Ernest Claeshove 26	3437BW Nieuwegein	0:00
KQY	Ernest Claeshove 28	3437BW Nieuwegein	0:00
KQZ	Ernest Claeshove 30	3437BW Nieuwegein	0:00
KRA	Ernest Claeshove 32	3437BW Nieuwegein	0:00
KRB	Ernest Claeshove 34	3437BW Nieuwegein	0:00
KRC	Stijn Streuvelshove 35	3437BC Nieuwegein	0:00
KRD	Stijn Streuvelshove 36	3437BC Nieuwegein	0:00
KRE	Stijn Streuvelshove 37	3437BC Nieuwegein	0:00
KRF	Stijn Streuvelshove 38	3437BC Nieuwegein	0:00
KRG	Stijn Streuvelshove 39	3437BC Nieuwegein	0:00
KRH	Stijn Streuvelshove 40	3437BC Nieuwegein	0:00
KRI	Stijn Streuvelshove 41	3437BC Nieuwegein	0:00
KRJ	Stijn Streuvelshove 42	3437BC Nieuwegein	0:00
KRK	Stijn Streuvelshove 43	3437BC Nieuwegein	2:11
KRL	Stijn Streuvelshove 44	3437BC Nieuwegein	2:12
KRM	Stijn Streuvelshove 45	3437BC Nieuwegein	2:13
KRN	Stijn Streuvelshove 46	3437BC Nieuwegein	2:13
KRO	Stijn Streuvelshove 47	3437BC Nieuwegein	2:16
KRP	Stijn Streuvelshove 48	3437BC Nieuwegein	2:17
KRQ	Stijn Streuvelshove 49	3437BC Nieuwegein	2:18
KRR	Stijn Streuvelshove 50	3437BC Nieuwegein	2:19
KRS	Stijn Streuvelshove 51	3437BC Nieuwegein	2:20
KRT	Stijn Streuvelshove 52	3437BC Nieuwegein	2:22
KRU	Stijn Streuvelshove 53	3437BC Nieuwegein	2:23
KRV	Stijn Streuvelshove 54	3437BC Nieuwegein	2:25
KRW	Stijn Streuvelshove 55	3437BC Nieuwegein	2:27
KRX	Stijn Streuvelshove 56	3437BC Nieuwegein	2:27
KRY	Willem Elsschothove 1	3437BM Nieuwegein	0:00
KRZ	Willem Elsschothove 3	3437BM Nieuwegein	0:00
KSA	Ernest Claeshove 36	3437BW Nieuwegein	0:00
KSB	Ernest Claeshove 38	3437BW Nieuwegein	0:00
KSC	Ernest Claeshove 40	3437BX Nieuwegein	0:00
KSD	Ernest Claeshove 42	3437BX Nieuwegein	0:00
KSE	Ernest Claeshove 44	3437BX Nieuwegein	0:00
KSF	Ernest Claeshove 46	3437BX Nieuwegein	0:00
KSG	Ernest Claeshove 48	3437BX Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KSH	Ernest Claeshove 50 3437BX Nieuwegein	0:00
KSI	Ernest Claeshove 52 3437BX Nieuwegein	0:00
KSJ	Ernest Claeshove 54 3437BX Nieuwegein	0:00
KSK	Ernest Claeshove 56 3437BX Nieuwegein	0:00
KSL	Ernest Claeshove 58 3437BX Nieuwegein	0:00
KSM	Ernest Claeshove 60 3437BX Nieuwegein	0:00
KSN	Ernest Claeshove 62 3437BX Nieuwegein	0:00
KSO	Ernest Claeshove 64 3437BX Nieuwegein	0:00
KSP	Ernest Claeshove 66 3437BX Nieuwegein	0:00
KSQ	Ernest Claeshove 68 3437BX Nieuwegein	0:00
KSR	Ernest Claeshove 70 3437BX Nieuwegein	0:00
KSS	Ernest Claeshove 72 3437BX Nieuwegein	0:00
KST	Felix Timmermanshove 1 3437BS Nieuwegein	0:00
KSU	Felix Timmermanshove 2 3437BS Nieuwegein	0:00
KSV	Felix Timmermanshove 3 3437BS Nieuwegein	0:00
KSW	Felix Timmermanshove 4 3437BS Nieuwegein	0:00
KSX	Felix Timmermanshove 5 3437BS Nieuwegein	0:00
KSY	Felix Timmermanshove 6 3437BS Nieuwegein	0:00
KSZ	Felix Timmermanshove 7 3437BS Nieuwegein	0:00
KTA	Willem Elsschothove 5 3437BM Nieuwegein	0:00
KTB	Willem Elsschothove 7 3437BM Nieuwegein	0:00
KTC	Willem Elsschothove 9 3437BM Nieuwegein	0:00
KTD	Willem Elsschothove 11 3437BM Nieuwegein	0:00
KTE	Willem Elsschothove 13 3437BM Nieuwegein	0:00
KTF	Willem Elsschothove 15 3437BM Nieuwegein	0:00
KTG	Willem Elsschothove 17 3437BM Nieuwegein	0:00
KTH	Willem Elsschothove 19 3437BM Nieuwegein	0:00
KTI	Willem Elsschothove 21 3437BM Nieuwegein	0:00
KTJ	Willem Elsschothove 23 3437BM Nieuwegein	0:00
KTK	Willem Elsschothove 25 3437BM Nieuwegein	0:00
KTL	Willem Elsschothove 27 3437BM Nieuwegein	0:00
KTM	Willem Elsschothove 29 3437BM Nieuwegein	0:00
KTN	Willem Elsschothove 31 3437BM Nieuwegein	0:00
KTO	Willem Elsschothove 33 3437BM Nieuwegein	0:00
KTP	Willem Elsschothove 35 3437BM Nieuwegein	0:00
KTQ	Willem Elsschothove 37 3437BM Nieuwegein	0:00
KTR	Willem Elsschothove 39 3437BM Nieuwegein	0:00
KTS	Willem Elsschothove 41 3437BM Nieuwegein	0:00
KTT	Willem Elsschothove 43 3437BM Nieuwegein	0:00
KTU	Willem Elsschothove 45 3437BM Nieuwegein	0:00
KTV	Willem Elsschothove 47 3437BM Nieuwegein	0:00
KTW	Willem Elsschothove 49 3437BM Nieuwegein	0:00
KTX	Willem Elsschothove 51 3437BM Nieuwegein	0:00
KTY	Willem Elsschothove 53 3437BM Nieuwegein	0:00
KTZ	Willem Elsschothove 55 3437BM Nieuwegein	0:00
KUA	Felix Timmermanshove 8 3437BS Nieuwegein	0:00
KUB	Felix Timmermanshove 9 3437BS Nieuwegein	0:00
KUC	Felix Timmermanshove 10 3437BS Nieuwegein	0:00
KUD	Felix Timmermanshove 11 3437BS Nieuwegein	0:00
KUE	Felix Timmermanshove 12 3437BS Nieuwegein	0:00
KUF	Felix Timmermanshove 13 3437BS Nieuwegein	0:00
KUG	Felix Timmermanshove 14 3437BS Nieuwegein	0:00
KUH	Felix Timmermanshove 15 3437BS Nieuwegein	0:00
KUI	Felix Timmermanshove 16 3437BS Nieuwegein	0:00
KUJ	Felix Timmermanshove 17 3437BS Nieuwegein	0:00
KUK	Willem Elsschothove 57 3437BM Nieuwegein	0:00
KUL	Willem Elsschothove 59 3437BM Nieuwegein	0:00
KUM	Willem Elsschothove 61 3437BM Nieuwegein	0:00
KUN	Willem Elsschothove 63 3437BM Nieuwegein	0:00
KUO	Willem Elsschothove 65 3437BM Nieuwegein	0:00
KUP	Willem Elsschothove 67 3437BM Nieuwegein	0:00
KUQ	Willem Elsschothove 2 3437BN Nieuwegein	0:00
KUR	Willem Elsschothove 4 3437BN Nieuwegein	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KUS	Willem Elsschothove 6	3437BN Nieuwegein	0:00
KUT	Willem Elsschothove 8	3437BN Nieuwegein	0:00
KUU	Willem Elsschothove 10	3437BN Nieuwegein	0:00
KUV	Willem Elsschothove 12	3437BN Nieuwegein	0:00
KUW	Willem Elsschothove 14	3437BN Nieuwegein	0:00
KUX	Willem Elsschothove 16	3437BN Nieuwegein	0:00
KUY	Willem Elsschothove 18	3437BN Nieuwegein	0:00
KUZ	Willem Elsschothove 20	3437BN Nieuwegein	0:00
KVA	Willem Elsschothove 22	3437BN Nieuwegein	0:00
KVB	Willem Elsschothove 24	3437BN Nieuwegein	0:00
KVC	Willem Elsschothove 26	3437BN Nieuwegein	0:00
KVD	Willem Elsschothove 28	3437BN Nieuwegein	0:00
KVE	Willem Elsschothove 30	3437BN Nieuwegein	0:00
KVF	Willem Elsschothove 32	3437BN Nieuwegein	0:00
KVG	Willem Elsschothove 34	3437BN Nieuwegein	0:00
KVH	Willem Elsschothove 36	3437BN Nieuwegein	0:00
KVI	Willem Elsschothove 38	3437BN Nieuwegein	0:00
KVJ	Willem Elsschothove 40	3437BN Nieuwegein	0:00
KVK	Willem Elsschothove 42	3437BN Nieuwegein	0:00
KVL	Willem Elsschothove 44	3437BN Nieuwegein	0:00
KVM	Willem Elsschothove 46	3437BN Nieuwegein	0:00
KVN	Willem Elsschothove 48	3437BN Nieuwegein	0:00
KVO	Willem Elsschothove 50	3437BP Nieuwegein	0:00
KVP	Willem Elsschothove 52	3437BP Nieuwegein	0:00
KVQ	Willem Elsschothove 54	3437BP Nieuwegein	0:00
KVR	Willem Elsschothove 56	3437BP Nieuwegein	0:00
KVS	Willem Elsschothove 58	3437BP Nieuwegein	0:00
KVT	Willem Elsschothove 60	3437BP Nieuwegein	0:00
KVU	Willem Elsschothove 62	3437BP Nieuwegein	0:00
KVV	Willem Elsschothove 64	3437BP Nieuwegein	0:00
KVW	Willem Elsschothove 66	3437BP Nieuwegein	0:00
KVX	Willem Elsschothove 68	3437BP Nieuwegein	0:00
KVY	Willem Elsschothove 70	3437BP Nieuwegein	0:00
KVZ	Willem Elsschothove 72	3437BP Nieuwegein	0:00
KWA	Willem Elsschothove 74	3437BP Nieuwegein	0:00
KWB	Willem Elsschothove 76	3437BP Nieuwegein	0:00
KWC	Willem Elsschothove 78	3437BP Nieuwegein	0:00
KWD	Willem Elsschothove 80	3437BP Nieuwegein	0:00
KWE	Willem Elsschothove 82	3437BP Nieuwegein	0:00
KWF	Willem Elsschothove 84	3437BP Nieuwegein	0:00
KWG	Willem Elsschothove 86	3437BP Nieuwegein	0:00
KWH	Willem Elsschothove 88	3437BP Nieuwegein	0:00
KWI	Felix Timmermanshove 18	3437BS Nieuwegein	0:00
KWJ	Felix Timmermanshove 19	3437BS Nieuwegein	0:00
KWK	Felix Timmermanshove 20	3437BS Nieuwegein	0:00
KWL	Felix Timmermanshove 21	3437BS Nieuwegein	0:00
KWM	Felix Timmermanshove 22	3437BS Nieuwegein	0:00
KWN	Felix Timmermanshove 23	3437BS Nieuwegein	0:00
KWO	Felix Timmermanshove 24	3437BS Nieuwegein	0:00
KWP	Felix Timmermanshove 25	3437BS Nieuwegein	0:00
KWQ	Felix Timmermanshove 26	3437BS Nieuwegein	0:00
KWR	Felix Timmermanshove 27	3437BS Nieuwegein	0:00
KWS	Felix Timmermanshove 28	3437BS Nieuwegein	0:00
KWT	Felix Timmermanshove 29	3437BS Nieuwegein	0:00
KWU	Felix Timmermanshove 30	3437BS Nieuwegein	0:00
KWV	Felix Timmermanshove 31	3437BS Nieuwegein	0:00
KWW	Felix Timmermanshove 32	3437BS Nieuwegein	0:00
KWX	Felix Timmermanshove 33	3437BS Nieuwegein	0:00
KWY	Felix Timmermanshove 35	3437BS Nieuwegein	0:00
KWZ	Felix Timmermanshove 37	3437BS Nieuwegein	0:00
KXA	Felix Timmermanshove 39	3437BS Nieuwegein	0:00
KXB	Felix Timmermanshove 41	3437BS Nieuwegein	0:00
KXC	Frederik van Eedenhove 22	3438PW Nieuwegein	6:07

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KXD	Jan van Beershove 1 3437BG Nieuwegein	0:00
KXE	Jan van Beershove 2 3437BG Nieuwegein	0:00
KXF	Jan van Beershove 3 3437BG Nieuwegein	0:00
KXG	Reinesteijnseweg 1 3437PK Nieuwegein	5:37
KXH	Jan van Beershove 4 3437BG Nieuwegein	0:00
KXI	Jan van Beershove 5 3437BG Nieuwegein	0:00
KXJ	Jan van Beershove 6 3437BG Nieuwegein	0:00
KXK	Jan van Beershove 7 3437BG Nieuwegein	0:00
KXL	Jan van Beershove 8 3437BG Nieuwegein	0:00
KXM	Jan van Beershove 9 3437BG Nieuwegein	0:00
KXN	Jan van Beershove 10 3437BG Nieuwegein	0:00
KXO	Jan van Beershove 11 3437BG Nieuwegein	0:00
KXP	Gerard Walschaphove 1 3437BT Nieuwegein	0:00
KXQ	Gerard Walschaphove 3 3437BT Nieuwegein	0:00
KXR	Gerard Walschaphove 5 3437BT Nieuwegein	0:00
KXS	Gerard Walschaphove 7 3437BT Nieuwegein	0:00
KXT	Jan van Beershove 12 3437BG Nieuwegein	0:00
KXU	Jan van Beershove 13 3437BG Nieuwegein	0:00
KXV	Jan van Beershove 14 3437BG Nieuwegein	0:00
KXW	Jan van Beershove 15 3437BG Nieuwegein	0:00
KXX	Jan van Beershove 16 3437BG Nieuwegein	0:00
KXY	Jan van Beershove 17 3437BG Nieuwegein	0:00
KXZ	Jan van Beershove 18 3437BG Nieuwegein	0:00
KYA	Jan van Beershove 19 3437BG Nieuwegein	0:00
KYB	Jan van Beershove 21 3437BG Nieuwegein	0:00
KYC	Jan van Beershove 23 3437BG Nieuwegein	0:00
KYD	Jan van Beershove 25 3437BG Nieuwegein	0:00
KYE	Jan van Beershove 27 3437BG Nieuwegein	0:00
KYF	Jan van Beershove 29 3437BG Nieuwegein	0:00
KYG	Jan van Nijlenhove 1 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYH	Jan van Nijlenhove 2 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYI	Jan van Nijlenhove 3 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYJ	Jan van Nijlenhove 4 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYK	Jan van Nijlenhove 5 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYL	Jan van Nijlenhove 6 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYM	Jan van Nijlenhove 7 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYN	Jan van Nijlenhove 8 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYO	Jan van Nijlenhove 9 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYP	Jan van Nijlenhove 10 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYQ	Jan van Nijlenhove 11 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYR	Jan van Nijlenhove 12 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYS	Jan van Nijlenhove 13 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYT	Jan van Nijlenhove 14 3437BJ Nieuwegein	0:00
KYU	Frederik van Eedenhove 24 3438PW Nieuwegein	6:12
KYV	Reinesteijnseweg 7 3437PK Nieuwegein	5:46
KYW	Galecopperzoom 2 3437PJ Nieuwegein	5:30
KYX	Galecopperdijk 15A 3437PH Nieuwegein	4:00
KYY	Reinesteijnseweg 4A 3437PK Nieuwegein	4:04
KYZ	Reinesteijnseweg 4B 3437PK Nieuwegein	4:09
KZA	Reijerscop 1 3481LD Harmelen	2:42
KZB	Reijerscop 2 3481LD Harmelen	2:46
KZC	Reijerscop 2A 3481LD Harmelen	2:48
KZD	Reijerscop 3 3481LD Harmelen	2:56
KZE	Reijerscop 4 3481LD Harmelen	3:15
KZF	Reijerscop 5 3481LD Harmelen	3:53
KZG	Reijerscop 6 3481LD Harmelen	3:41
KZH	Reijerscop 7 3481LD Harmelen	3:01
KZI	Reijerscop 8 3481LD Harmelen	2:42
KZJ	Reijerscop 9 3481LD Harmelen	2:13
KZK	Reijerscop 9A 3481LD Harmelen	2:10
KZL	Reijerscop 9B 3481LD Harmelen	2:18
KZM	Reijerscop 10 3481LD Harmelen	2:02
KZN	Reijerscop 11 3481LD Harmelen	1:50

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
KZO	Reijerscop 12 3481LD Harmelen	1:36
KZP	Reijerscop 13 3481LD Harmelen	1:20
KZQ	Reijerscop 13A 3481LD Harmelen	1:16
KZR	Reijerscop 14A 3481LD Harmelen	1:15
KZS	Reijerscop 15 3481LD Harmelen	0:00
KZT	Reijerscop 8A 3481LD Harmelen	2:31
KZU	Reijerscop 3A 3481LD Harmelen	3:25
KZV	Meerndijk 7A 3454HM De Meern	0:00
KZW	Meerndijk 7B 3454HM De Meern	0:00
KZX	Achthoven-Oost 40 3417PE Montfoort	0:00
KZY	Achthoven-Oost 44 3417PE Montfoort	0:00
KZZ	Achthoven-West 5 3417BW Montfoort	4:23
LAA	Achthoven-West 35 3417BW Montfoort	0:00
LAB	Achthoven-West 31 3417BW Montfoort	0:00
LAC	Achthoven-Oost 42 3417PE Montfoort	0:00
LAD	Achthoven-West 5A 3417BW Montfoort	4:21
LAE	Adenauerlaan 152 3527RL Utrecht	0:00
LAF	Adenauerlaan 154 3527RL Utrecht	0:00
LAG	Adenauerlaan 156 3527RL Utrecht	0:00
LAH	Adenauerlaan 160 3527RL Utrecht	0:00
LAI	Adenauerlaan 162 3527RL Utrecht	0:00
LAJ	Adenauerlaan 166 3527RL Utrecht	0:00
LAK	Adenauerlaan 186 3527RL Utrecht	0:00
LAL	Adenauerlaan 188 3527RL Utrecht	0:00
LAM	Adenauerlaan 190 3527RL Utrecht	0:00
LAN	Adenauerlaan 194 3527RL Utrecht	0:00
LAO	Adenauerlaan 198 3527RL Utrecht	0:00
LAP	Afrikalaan 185 3526VM Utrecht	0:00
LAQ	Bevinlaan 34 3527ED Utrecht	0:00
LAR	Bevinlaan 201 3527ED Utrecht	0:00
LAS	Bevinlaan 203 3527ED Utrecht	0:00
LAT	Magelhaenlaan 101 3526CC Utrecht	0:00
LAU	Magelhaenlaan 107 3526CC Utrecht	0:00
LAV	Magelhaenlaan 109 3526CC Utrecht	0:00
LAW	Magelhaenlaan 111 3526CC Utrecht	0:00
LAX	Magelhaenlaan 115 3526CC Utrecht	0:00
LAY	Magelhaenlaan 117 3526CC Utrecht	0:00
LAZ	Peltlaan 140 3527EC Utrecht	0:00
LBA	Peltlaan 142 3527EC Utrecht	0:00
LBB	Magelhaenlaan 103 3526CC Utrecht	0:00
LBC	Adenauerlaan 192 3527RL Utrecht	0:00
LBD	Afrikalaan 181 3526VM Utrecht	0:00
LBE	Ubachsberg 19 3453PV De Meern	0:00
LBF	Ubachsberg 21 3453PV De Meern	0:00
LBG	Prinses Beatrixlaan 2 3454AH De Meern	0:00
LBH	Prinses Beatrixlaan 4 3454AH De Meern	0:00
LBI	Toontjesplaat 13 3453SC De Meern	0:00
LBJ	Wolweverslaan 54 3454GM De Meern	0:00
LBK	Wolweverslaan 56 3454GM De Meern	0:00
LBL	Wolweverslaan 78 3454GN De Meern	0:00
LBM	Wolweverslaan 80 3454GN De Meern	0:00
LBN	Wolweverslaan 82 3454GN De Meern	0:00
LBO	Wolweverslaan 84 3454GN De Meern	0:00
LBP	Wolweverslaan 86 3454GN De Meern	0:00
LBQ	Wolweverslaan 88 3454GN De Meern	0:00
LBR	Wolweverslaan 96 3454GN De Meern	0:00
LBS	Wolweverslaan 98 3454GN De Meern	0:00
LBT	Wolweverslaan 100 3454GN De Meern	0:00
LBU	Wolweverslaan 102 3454GN De Meern	0:00
LBV	Glazenierslaan 40 3454GR De Meern	0:00
LBW	Glazenierslaan 42 3454GR De Meern	0:00
LBX	Glazenierslaan 46 3454GR De Meern	0:00
LBY	Glazenierslaan 48 3454GR De Meern	0:00

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LBZ	Glazenierslaan 52 3454GS De Meern	0:00
LCA	Glazenierslaan 54 3454GS De Meern	0:00
LCB	Glazenierslaan 16 3454GR De Meern	0:00
LCC	Glazenierslaan 10 3454GR De Meern	0:00
LCD	Glazenierslaan 12 3454GR De Meern	0:00
LCE	Glazenierslaan 14 3454GR De Meern	0:00
LCF	Lochemseberg 8 3453RP De Meern	0:00
LCG	Zonstraat 1 3454AE De Meern	0:00
LCH	Zonstraat 3 3454AE De Meern	0:00
LCI	Zonstraat 2 3454AG De Meern	0:00
LCJ	Zonstraat 4 3454AG De Meern	0:00
LCK	Zonstraat 6 3454AG De Meern	0:00
LCL	Zonstraat 8 3454AG De Meern	0:00
LCM	Zonstraat 10 3454AG De Meern	0:00
LCN	De Milan Viscontilaan 171 3453SP De Meern	0:00
LCO	De Milan Viscontilaan 173 3453SP De Meern	0:00
LCP	Anna Jacominaplaat 1 3453SX De Meern	0:00
LCQ	Wolweverslaan 25 3454GK De Meern	0:00
LCR	Albanusweg 11 3453HA De Meern	0:00
LCS	Corbulopad 1 3453HG De Meern	0:00
LCT	Corbulopad 3 3453HG De Meern	0:00
LCU	Amerikalaan 597 3526VX Utrecht	0:00
LCV	Cees Buddinghlaan 2 3454LL De Meern	0:00
LCW	Amerikalaan 595 3526VX Utrecht	0:00
LCX	Adenauerlaan 158 3527RL Utrecht	0:00
LCY	Adenauerlaan 164 3527RL Utrecht	0:00
LCZ	Adenauerlaan 184 3527RL Utrecht	0:00
LDA	Adenauerlaan 196 3527RL Utrecht	0:00
LDB	Afrikalaan 183 3526VM Utrecht	0:00
LDC	Magelhaenlaan 105 3526CC Utrecht	0:00
LDD	Magelhaenlaan 113 3526CC Utrecht	0:00
LDE	Wolweverslaan 26 3454GL De Meern	0:00
LDF	Pastoor Boelenslaan 2 3454AB De Meern	0:00
LDG	Kruisberg 25 3453PN De Meern	0:00
LDH	Glazenierslaan 38 3454GR De Meern	0:00
LDI	Glazenierslaan 44 3454GR De Meern	0:00
LDJ	Glazenierslaan 50 3454GS De Meern	0:00
LDK	Amerikalaan 593 3526VX Utrecht	0:00
LDL	Auriollaan 114 3527EX Utrecht	0:00
LDM	Auriollaan 126 3527EX Utrecht	0:00
LDN	Auriollaan 136 3527EX Utrecht	0:00
LDO	Auriollaan 138 3527EX Utrecht	0:00
LDP	Auriollaan 148 3527EX Utrecht	0:00
LDQ	Auriollaan 210 3527EX Utrecht	0:00
LDR	Daslookstraat 11 3545AB Utrecht	0:00
LDS	Daslookstraat 13 3545AB Utrecht	0:00
LDT	Daslookstraat 15 3545AB Utrecht	0:00
LDU	Abraham Kuyperpark 72 3437JB Nieuwegein	0:00
LDV	Albert Verweyhove 1 3438PT Nieuwegein	5:42
LDW	Albert Verweyhove 2 3438PT Nieuwegein	5:33
LDX	Albert Verweyhove 3 3438PT Nieuwegein	5:39
LDY	Albert Verweyhove 4 3438PT Nieuwegein	5:32
LDZ	Bernard ter Haarhove 1 3438PD Nieuwegein	1:31
LEA	Bernard ter Haarhove 3 3438PD Nieuwegein	1:37
LEB	Bernard ter Haarhove 5 3438PD Nieuwegein	1:49
LEC	Bernard ter Haarhove 7 3438PD Nieuwegein	1:57
LED	Conrad Busken Huethove 1 3438PH Nieuwegein	3:09
LEE	Conrad Busken Huethove 2 3438PH Nieuwegein	2:41
LEF	Conrad Busken Huethove 3 3438PH Nieuwegein	3:16
LEG	Conrad Busken Huethove 4 3438PH Nieuwegein	2:48
LEH	Conrad Busken Huethove 5 3438PH Nieuwegein	3:30
LEI	Conrad Busken Huethove 6 3438PH Nieuwegein	3:02
LEJ	Conrad Busken Huethove 7 3438PH Nieuwegein	3:38

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LEK	Conrad Busken Huethove 8 3438PH Nieuwegein	3:10
LEL	Conrad Busken Huethove 9 3438PH Nieuwegein	3:56
LEM	Conrad Busken Huethove 10 3438PH Nieuwegein	3:29
LEN	Conrad Busken Huethove 11 3438PH Nieuwegein	3:59
LEO	Conrad Busken Huethove 12 3438PH Nieuwegein	3:37
LEP	Conrad Busken Huethove 13 3438PH Nieuwegein	4:08
LEQ	Dirk van Delenhage 2 3437KR Nieuwegein	0:00
LER	Dirk van Delenhage 3 3437KR Nieuwegein	0:00
LES	Galecopperdijk 11A 3437PH Nieuwegein	6:40
LET	Galecopperdijk 16 3438PG Nieuwegein	5:49
LEU	Eduard Douwes Dekkerhove 1 3438PJ Nieuwegein	3:58
LEV	Eduard Douwes Dekkerhove 2 3438PJ Nieuwegein	3:39
LEW	Eduard Douwes Dekkerhove 3 3438PJ Nieuwegein	4:05
LEX	Eduard Douwes Dekkerhove 4 3438PJ Nieuwegein	3:47
LEY	Eduard Douwes Dekkerhove 5 3438PJ Nieuwegein	4:15
LEZ	Eduard Douwes Dekkerhove 6 3438PJ Nieuwegein	3:58
LFA	Eduard Douwes Dekkerhove 7 3438PJ Nieuwegein	4:18
LFB	Eduard Douwes Dekkerhove 8 3438PJ Nieuwegein	4:04
LFC	Eduard Douwes Dekkerhove 9 3438PJ Nieuwegein	4:29
LFD	Eduard Douwes Dekkerhove 10 3438PJ Nieuwegein	4:17
LFE	Eduard Douwes Dekkerhove 11 3438PJ Nieuwegein	4:32
LFF	Eduard Douwes Dekkerhove 12 3438PJ Nieuwegein	4:20
LFG	Eduard Douwes Dekkerhove 13 3438PJ Nieuwegein	4:38
LFH	Eduard Douwes Dekkerhove 14 3438PJ Nieuwegein	4:27
LFI	Eduard Douwes Dekkerhove 15 3438PJ Nieuwegein	4:40
LFJ	Eduard Douwes Dekkerhove 16 3438PJ Nieuwegein	4:29
LFK	Galecopperlaan 35 3437NA Nieuwegein	0:00
LFL	Galecopperlaan 37 3437NA Nieuwegein	0:00
LFM	Floris van Dyckhage 13 3437NJ Nieuwegein	0:00
LFN	Floris van Dyckhage 15 3437NJ Nieuwegein	0:00
LFO	Ferdinand Bolhage 24 3437NH Nieuwegein	0:00
LFP	Ferdinand Bolhage 27 3437NG Nieuwegein	0:00
LFQ	Floris van Dyckhage 4 3437NJ Nieuwegein	0:00
LFR	Floris van Dyckhage 11 3437NJ Nieuwegein	0:00
LFS	Frederik van Eedenhove 2 3438PW Nieuwegein	6:13
LFT	Frederik van Eedenhove 4 3438PW Nieuwegein	6:17
LFU	Frederik van Eedenhove 6 3438PW Nieuwegein	6:05
LFV	Frederik van Eedenhove 8 3438PW Nieuwegein	5:44
LFW	Frederik van Eedenhove 19 3438PV Nieuwegein	5:55
LFX	Frederik van Eedenhove 21 3438PV Nieuwegein	5:52
LFY	Frederik van Eedenhove 23 3438PV Nieuwegein	5:51
LFZ	Frederik van Eedenhove 25 3438PV Nieuwegein	5:49
LGA	Frederik van Eedenhove 27 3438PW Nieuwegein	5:28
LGB	Frederik van Eedenhove 29 3438PW Nieuwegein	5:25
LGC	Frederik van Eedenhove 31 3438PW Nieuwegein	5:23
LGD	Frederik van Eedenhove 33 3438PW Nieuwegein	5:24
LGE	Frederik van Eedenhove 35 3438PW Nieuwegein	5:21
LGF	Frederik van Eedenhove 37 3438PW Nieuwegein	5:18
LGG	Frederik van Eedenhove 39 3438PW Nieuwegein	5:18
LGH	Frederik van Eedenhove 41 3438PW Nieuwegein	5:15
LGI	Frederik van Eedenhove 43 3438PW Nieuwegein	4:56
LGJ	Frederik van Eedenhove 45 3438PW Nieuwegein	4:56
LGK	Frederik van Eedenhove 47 3438PW Nieuwegein	4:54
LGL	Frederik van Eedenhove 49 3438PW Nieuwegein	4:51
LGM	Frederik van Eedenhove 51 3438PW Nieuwegein	4:50
LGN	Frederik van Eedenhove 53 3438PW Nieuwegein	4:49
LGO	Frederik van Eedenhove 55 3438PW Nieuwegein	4:46
LGP	Frederik van Eedenhove 57 3438PW Nieuwegein	0:00
LGQ	Jacob van Lennephove 3 3438PB Nieuwegein	1:29
LGR	Jacob van Lennephove 5 3438PB Nieuwegein	1:49
LGS	Jacob van Lennephove 7 3438PB Nieuwegein	1:57
LGT	Jacob van Lennephove 9 3438PB Nieuwegein	2:18
LGU	Jacob van Lennephove 11 3438PB Nieuwegein	2:43

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LGV	Jacob van Lennephove 12 3438PC Nieuwegein	4:41
LGW	Jacob van Lennephove 13 3438PB Nieuwegein	3:11
LGX	Jacob van Lennephove 14 3438PC Nieuwegein	4:51
LGY	Frans van Mierishage 2 3437KX Nieuwegein	0:00
LGZ	Herman Heijermanshove 53 3438HB Nieuwegein	0:00
LHA	Herman Heijermanshove 55 3438HB Nieuwegein	0:00
LHB	Herman Heijermanshove 57 3438HB Nieuwegein	0:00
LHC	Herman Heijermanshove 59 3438HB Nieuwegein	0:00
LHD	Herman Heijermanshove 61 3438HB Nieuwegein	0:00
LHE	Herman Heijermanshove 63 3438HB Nieuwegein	0:00
LHF	Herman Heijermanshove 65 3438HB Nieuwegein	0:00
LHG	Herman Heijermanshove 67 3438HB Nieuwegein	0:00
LHH	Herman Heijermanshove 15 3438HA Nieuwegein	1:29
LHI	Herman Heijermanshove 17 3438HA Nieuwegein	1:37
LHJ	Herman Heijermanshove 19 3438HA Nieuwegein	1:44
LHK	Johannes Vermeerhage 3 3437NL Nieuwegein	0:00
LHL	Johannes Vermeerhage 4 3437NL Nieuwegein	0:00
LHM	Jacob van Lennephove 15 3438PB Nieuwegein	3:43
LHN	Jacob van Lennephove 16 3438PC Nieuwegein	5:01
LHO	Jacob van Lennephove 17 3438PB Nieuwegein	4:11
LHP	Jacob van Lennephove 18 3438PC Nieuwegein	5:09
LHQ	Jacob van Lennephove 19 3438PB Nieuwegein	4:33
LHR	Jacob van Lennephove 20 3438PC Nieuwegein	5:16
LHS	Jacob van Lennephove 21 3438PB Nieuwegein	4:52
LHT	Jacob van Lennephove 22 3438PC Nieuwegein	5:21
LHU	Jacob van Lennephove 23 3438PB Nieuwegein	4:58
LHV	Jacob van Lennephove 24 3438PC Nieuwegein	5:24
LHW	Jacob van Lennephove 25 3438PB Nieuwegein	5:37
LHX	Jacob van Lennephove 26 3438PC Nieuwegein	5:25
LHY	Jacob van Lennephove 28 3438PC Nieuwegein	5:24
LHZ	Jacob van Lennephove 30 3438PC Nieuwegein	5:23
LIA	Jacob van Lennephove 32 3438PC Nieuwegein	5:20
LIB	Jacob van Lennephove 34 3438PC Nieuwegein	5:17
LIC	Jacob van Lennephove 36 3438PC Nieuwegein	5:14
LID	Jacob van Lennephove 38 3438PC Nieuwegein	5:10
LIE	Jacob van Lennephove 40 3438PC Nieuwegein	5:06
LIF	Jacob van Lennephove 42 3438PC Nieuwegein	5:01
LIG	Herman Heijermanshove 21 3438HA Nieuwegein	2:03
LIH	Herman Heijermanshove 23 3438HA Nieuwegein	2:11
LII	Herman Heijermanshove 25 3438HA Nieuwegein	2:19
LIJ	Herman Heijermanshove 27 3438HA Nieuwegein	2:27
LIK	Herman Heijermanshove 29 3438HA Nieuwegein	2:34
LIL	Herman Heijermanshove 31 3438HA Nieuwegein	2:43
LIM	Herman Heijermanshove 33 3438HA Nieuwegein	2:51
LIN	Herman Heijermanshove 35 3438HA Nieuwegein	2:59
LIO	Herman Heijermanshove 37 3438HB Nieuwegein	0:00
LIP	Herman Heijermanshove 39 3438HB Nieuwegein	0:00
LIQ	Herman Heijermanshove 41 3438HB Nieuwegein	0:00
LIR	Herman Heijermanshove 43 3438HB Nieuwegein	0:00
LIS	Herman Heijermanshove 45 3438HB Nieuwegein	0:00
LIT	Herman Heijermanshove 47 3438HB Nieuwegein	0:00
LIU	Herman Heijermanshove 49 3438HB Nieuwegein	0:00
LIV	Herman Heijermanshove 51 3438HB Nieuwegein	0:00
LIW	Jacques Perkhove 1 3438PS Nieuwegein	5:09
LIX	Jacques Perkhove 2 3438PS Nieuwegein	5:00
LIY	Jacques Perkhove 3 3438PS Nieuwegein	5:07
LIZ	Jacques Perkhove 4 3438PS Nieuwegein	4:59
LJA	Jacques Perkhove 5 3438PS Nieuwegein	5:06
LJB	Jacques Perkhove 6 3438PS Nieuwegein	4:58
LJC	Jacques Perkhove 7 3438PS Nieuwegein	5:02
LJD	Jacques Perkhove 8 3438PS Nieuwegein	4:55
LJE	Ina Boudier-Bakkerhove 4 3438PA Nieuwegein	1:22
LJF	Ina Boudier-Bakkerhove 6 3438PA Nieuwegein	1:30

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LJG	Ina Boudier-Bakkerhove 8 3438PA Nieuwegein	1:49
LJH	Ina Boudier-Bakkerhove 10 3438PA Nieuwegein	2:11
LJI	Ina Boudier-Bakkerhove 12 3438PA Nieuwegein	2:42
LJJ	Ina Boudier-Bakkerhove 14 3438PA Nieuwegein	3:11
LJK	Ina Boudier-Bakkerhove 16 3438PA Nieuwegein	3:44
LJL	Ina Boudier-Bakkerhove 18 3438PA Nieuwegein	4:11
LJM	Ina Boudier-Bakkerhove 20 3438PA Nieuwegein	4:32
LJN	Ina Boudier-Bakkerhove 22 3438PA Nieuwegein	4:40
LJO	Jan van Goyenhage 5 3437KP Nieuwegein	0:00
LJP	Nicolaas Beetshove 1 3438PK Nieuwegein	4:49
LJQ	Nicolaas Beetshove 2 3438PK Nieuwegein	4:22
LJR	Nicolaas Beetshove 3 3438PK Nieuwegein	4:51
LJS	Nicolaas Beetshove 4 3438PK Nieuwegein	4:29
LJT	Nicolaas Beetshove 5 3438PK Nieuwegein	5:04
LJU	Nicolaas Beetshove 6 3438PK Nieuwegein	4:36
LJV	Nicolaas Beetshove 7 3438PK Nieuwegein	5:07
LJW	Nicolaas Beetshove 8 3438PK Nieuwegein	4:49
LJX	Nicolaas Beetshove 9 3438PK Nieuwegein	4:57
LJY	Nicolaas Beetshove 10 3438PK Nieuwegein	4:52
LJZ	Nicolaas Beetshove 11 3438PK Nieuwegein	4:59
LKA	Nicolaas Beetshove 12 3438PK Nieuwegein	4:52
LKB	Pieter Aertsenhage 78 3437NW Nieuwegein	0:00
LKC	Pieter Aertsenhage 80 3437NW Nieuwegein	0:00
LKD	Willem Bilderdijkhove 6 3438PL Nieuwegein	1:20
LKE	Willem Bilderdijkhove 7 3438PL Nieuwegein	1:29
LKF	Willem Bilderdijkhove 8 3438PL Nieuwegein	1:36
LKG	Willem Bilderdijkhove 9 3438PL Nieuwegein	1:43
LKH	Willem Bilderdijkhove 10 3438PL Nieuwegein	1:50
LKI	Willem Bilderdijkhove 11 3438PL Nieuwegein	2:12
LKJ	Willem Bilderdijkhove 12 3438PL Nieuwegein	2:20
LKK	Willem Bilderdijkhove 13 3438PL Nieuwegein	2:28
LKL	Willem Bilderdijkhove 14 3438PL Nieuwegein	2:36
LKM	Willem Bilderdijkhove 15 3438PL Nieuwegein	2:45
LKN	Willem Bilderdijkhove 16 3438PL Nieuwegein	2:53
LKO	Willem Bilderdijkhove 17 3438PL Nieuwegein	3:01
LKP	Willem Bilderdijkhove 18 3438PL Nieuwegein	3:11
LKQ	Willem Bilderdijkhove 19 3438PM Nieuwegein	3:47
LKR	Willem Bilderdijkhove 20 3438PM Nieuwegein	3:55
LKS	Willem Bilderdijkhove 21 3438PM Nieuwegein	4:00
LKT	Willem Bilderdijkhove 22 3438PM Nieuwegein	4:07
LKU	Willem Bilderdijkhove 23 3438PM Nieuwegein	4:11
LKV	Willem Bilderdijkhove 24 3438PM Nieuwegein	4:16
LKW	Willem Bilderdijkhove 25 3438PM Nieuwegein	4:20
LKX	Willem Bilderdijkhove 26 3438PM Nieuwegein	4:26
LKY	Willem Bilderdijkhove 27 3438PM Nieuwegein	4:35
LKZ	Willem Bilderdijkhove 28 3438PM Nieuwegein	4:37
LLA	Willem Bilderdijkhove 29 3438PM Nieuwegein	4:39
LLB	Willem Bilderdijkhove 30 3438PM Nieuwegein	4:42
LLC	Willem Bilderdijkhove 31 3438PM Nieuwegein	4:45
LLD	Willem Bilderdijkhove 32 3438PM Nieuwegein	4:46
LLE	Willem Bilderdijkhove 33 3438PM Nieuwegein	4:48
LLF	Willem Bilderdijkhove 34 3438PM Nieuwegein	4:49
LLG	Willem Klooshove 7 3438PN Nieuwegein	0:00
LLH	Willem Klooshove 8 3438PN Nieuwegein	0:00
LLI	Willem Klooshove 9 3438PN Nieuwegein	0:00
LLJ	Willem Klooshove 10 3438PN Nieuwegein	0:00
LLK	Willem Klooshove 11 3438PN Nieuwegein	4:19
LLL	Willem Klooshove 12 3438PN Nieuwegein	4:22
LLM	Willem Klooshove 13 3438PN Nieuwegein	4:24
LLN	Willem Klooshove 14 3438PN Nieuwegein	4:24
LLO	Willem Klooshove 15 3438PN Nieuwegein	4:27
LLP	Willem Klooshove 16 3438PN Nieuwegein	4:27
LLQ	Willem Klooshove 17 3438PN Nieuwegein	4:30

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl
Calculated:
18-4-2024 15:03/3.6.377

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LLR	Willem Klooshove 18 3438PN Nieuwegein	4:29
LLS	Willem Klooshove 19 3438PN Nieuwegein	4:30
LLT	Willem de Mérodehove 1 3438PE Nieuwegein	2:12
LLU	Willem de Mérodehove 2 3438PE Nieuwegein	1:56
LLV	Willem de Mérodehove 3 3438PE Nieuwegein	2:20
LLW	Willem de Mérodehove 4 3438PE Nieuwegein	2:02
LLX	Willem de Mérodehove 5 3438PE Nieuwegein	2:33
LLY	Willem de Mérodehove 6 3438PE Nieuwegein	2:15
LLZ	Willem de Mérodehove 7 3438PE Nieuwegein	2:41
LMA	Willem de Mérodehove 8 3438PE Nieuwegein	2:22
LMB	Willem de Mérodehove 9 3438PE Nieuwegein	3:01
LMC	Bertus Aafjeshove 13 3437JM Nieuwegein	1:16
LMD	Bertus Aafjeshove 15 3437JM Nieuwegein	1:24
LME	Bertus Aafjeshove 17 3437JM Nieuwegein	1:32
LMF	Bertus Aafjeshove 19 3437JM Nieuwegein	1:39
LMG	Bertus Aafjeshove 21 3437JM Nieuwegein	1:46
LMH	Bertus Aafjeshove 23 3437JM Nieuwegein	1:54
LMI	Bertus Aafjeshove 25 3437JM Nieuwegein	2:10
LMJ	Bertus Aafjeshove 27 3437JM Nieuwegein	2:17
LMK	Bertus Aafjeshove 29 3437JM Nieuwegein	2:26
LML	Menno ter Braakhove 1 3437JP Nieuwegein	7:48
LMM	Menno ter Braakhove 2 3437JP Nieuwegein	7:48
LMN	Menno ter Braakhove 3 3437JP Nieuwegein	7:47
LMO	Menno ter Braakhove 4 3437JP Nieuwegein	7:47
LMP	Menno ter Braakhove 5 3437JP Nieuwegein	7:46
LMQ	Menno ter Braakhove 6 3437JP Nieuwegein	7:46
LMR	Menno ter Braakhove 7 3437JP Nieuwegein	7:44
LMS	Menno ter Braakhove 8 3437JP Nieuwegein	7:42
LMT	Menno ter Braakhove 9 3437JP Nieuwegein	7:41
LMU	Menno ter Braakhove 10 3437JP Nieuwegein	7:40
LMV	Menno ter Braakhove 11 3437JP Nieuwegein	7:38
LMW	Menno ter Braakhove 12 3437JP Nieuwegein	7:36
LMX	Bertus Aafjeshove 31 3437JM Nieuwegein	2:36
LMY	Bertus Aafjeshove 33 3437JM Nieuwegein	2:43
LMZ	Bertus Aafjeshove 35 3437JM Nieuwegein	2:52
LNA	Bertus Aafjeshove 37 3437JM Nieuwegein	3:02
LNB	Bertus Aafjeshove 39 3437JM Nieuwegein	3:11
LNC	Bertus Aafjeshove 41 3437JM Nieuwegein	4:26
LND	Bertus Aafjeshove 43 3437JM Nieuwegein	4:36
LNE	Bertus Aafjeshove 45 3437JM Nieuwegein	4:46
LNF	Bertus Aafjeshove 47 3437JM Nieuwegein	4:57
LNG	Bertus Aafjeshove 49 3437JM Nieuwegein	5:06
LNH	Bertus Aafjeshove 51 3437JM Nieuwegein	5:15
LNI	Bertus Aafjeshove 53 3437JM Nieuwegein	5:24
LNJ	Bertus Aafjeshove 55 3437JM Nieuwegein	5:43
LNK	Simon Vestdijkhove 18 3437JS Nieuwegein	1:14
LNL	Simon Vestdijkhove 19 3437JR Nieuwegein	0:29
LNM	Simon Vestdijkhove 20 3437JS Nieuwegein	1:21
LNN	Simon Vestdijkhove 22 3437JS Nieuwegein	1:41
LNO	Bertus Aafjeshove 57 3437JM Nieuwegein	5:52
LNP	Bertus Aafjeshove 59 3437JM Nieuwegein	6:01
LNQ	Bertus Aafjeshove 61 3437JM Nieuwegein	6:09
LNR	Bertus Aafjeshove 63 3437JM Nieuwegein	6:16
LNS	Bertus Aafjeshove 65 3437JM Nieuwegein	6:23
LNT	Bertus Aafjeshove 67 3437JM Nieuwegein	6:30
LNU	Bertus Aafjeshove 69 3437JM Nieuwegein	6:38
LNV	Bertus Aafjeshove 71 3437JM Nieuwegein	6:24
LNW	Bertus Aafjeshove 70 3437JN Nieuwegein	7:12
LNX	Bertus Aafjeshove 72 3437JN Nieuwegein	7:13
LNY	Bertus Aafjeshove 74 3437JN Nieuwegein	7:13
LNZ	Bertus Aafjeshove 76 3437JN Nieuwegein	7:13
LOA	Bertus Aafjeshove 78 3437JN Nieuwegein	7:13
LOB	Bertus Aafjeshove 80 3437JN Nieuwegein	7:12

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LOC	Bertus Aafjeshove 82 3437JN Nieuwegein	7:12
LOD	Bertus Aafjeshove 84 3437JN Nieuwegein	7:11
LOE	Bertus Aafjeshove 86 3437JN Nieuwegein	7:04
LOF	Simon Vestdijkhove 24 3437JS Nieuwegein	1:49
LOG	Simon Vestdijkhove 26 3437JS Nieuwegein	1:58
LOH	Simon Vestdijkhove 28 3437JS Nieuwegein	2:06
LOI	Simon Vestdijkhove 30 3437JS Nieuwegein	2:16
LOJ	Simon Vestdijkhove 32 3437JS Nieuwegein	2:26
LOK	Simon Vestdijkhove 34 3437JS Nieuwegein	2:37
LOL	Simon Vestdijkhove 36 3437JS Nieuwegein	3:50
LOM	Simon Vestdijkhove 38 3437JS Nieuwegein	4:01
LON	Simon Vestdijkhove 40 3437JS Nieuwegein	4:14
LOO	Simon Vestdijkhove 42 3437JS Nieuwegein	4:25
LOP	Simon Vestdijkhove 44 3437JS Nieuwegein	4:37
LOQ	Simon Vestdijkhove 46 3437JS Nieuwegein	4:48
LOR	Simon Vestdijkhove 48 3437JS Nieuwegein	4:58
LOS	Simon Vestdijkhove 50 3437JS Nieuwegein	5:20
LOT	Simon Vestdijkhove 52 3437JS Nieuwegein	5:30
LOU	Simon Vestdijkhove 54 3437JS Nieuwegein	5:40
LOV	Simon Vestdijkhove 56 3437JS Nieuwegein	5:49
LOW	Simon Vestdijkhove 58 3437JS Nieuwegein	5:58
LOX	Simon Vestdijkhove 60 3437JS Nieuwegein	6:06
LOY	Simon Vestdijkhove 62 3437JS Nieuwegein	6:15
LOZ	Simon Vestdijkhove 64 3437JS Nieuwegein	7:12
LPA	Simon Vestdijkhove 66 3437JS Nieuwegein	7:18
LPB	Pierre Kemphove 1 3437JL Nieuwegein	3:38
LPC	Pierre Kemphove 2 3437JL Nieuwegein	2:47
LPD	Pierre Kemphove 3 3437JL Nieuwegein	4:13
LPE	Pierre Kemphove 4 3437JL Nieuwegein	3:22
LPF	Simon Vestdijkhove 68 3437JS Nieuwegein	7:24
LPG	Bertus Aafjeshove 4 3437JN Nieuwegein	1:37
LPH	Bertus Aafjeshove 6 3437JN Nieuwegein	1:43
LPI	Bertus Aafjeshove 8 3437JN Nieuwegein	1:54
LPJ	Bertus Aafjeshove 10 3437JN Nieuwegein	2:06
LPK	Bertus Aafjeshove 12 3437JN Nieuwegein	2:19
LPL	Bertus Aafjeshove 14 3437JN Nieuwegein	2:32
LPM	Bertus Aafjeshove 16 3437JN Nieuwegein	2:38
LPN	Bertus Aafjeshove 18 3437JN Nieuwegein	3:00
LPO	Bertus Aafjeshove 20 3437JN Nieuwegein	2:43
LPP	Bertus Aafjeshove 22 3437JN Nieuwegein	2:18
LPQ	Bertus Aafjeshove 24 3437JN Nieuwegein	2:12
LPR	Bertus Aafjeshove 26 3437JN Nieuwegein	3:02
LPS	Bertus Aafjeshove 28 3437JN Nieuwegein	3:15
LPT	Bertus Aafjeshove 30 3437JN Nieuwegein	4:02
LPU	Bertus Aafjeshove 32 3437JN Nieuwegein	4:17
LPV	Bertus Aafjeshove 34 3437JN Nieuwegein	4:27
LPW	Bertus Aafjeshove 36 3437JN Nieuwegein	4:40
LPX	Bertus Aafjeshove 38 3437JN Nieuwegein	5:15
LPY	Bertus Aafjeshove 40 3437JN Nieuwegein	5:06
LPZ	Bertus Aafjeshove 42 3437JN Nieuwegein	5:13
LQA	Bertus Aafjeshove 44 3437JN Nieuwegein	4:58
LQB	Bertus Aafjeshove 46 3437JN Nieuwegein	4:37
LQC	Bertus Aafjeshove 48 3437JN Nieuwegein	4:53
LQD	Bertus Aafjeshove 52 3437JN Nieuwegein	5:38
LQE	Bertus Aafjeshove 54 3437JN Nieuwegein	5:40
LQF	Bertus Aafjeshove 56 3437JN Nieuwegein	5:43
LQG	Bertus Aafjeshove 58 3437JN Nieuwegein	5:51
LQH	Bertus Aafjeshove 60 3437JN Nieuwegein	6:04
LQI	Bertus Aafjeshove 62 3437JN Nieuwegein	6:08
LQJ	Bertus Aafjeshove 64 3437JN Nieuwegein	6:08
LQK	Bertus Aafjeshove 66 3437JN Nieuwegein	6:29
LQL	Bertus Aafjeshove 68 3437JN Nieuwegein	6:48
LQM	Thorbeckepark 200 3437JT Nieuwegein	1:25

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Steven Velthuijsen / steven@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: Slagschaduwberekening GevObj BP Papendorp / Groenewoud - toename

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
LQN	Thorbeckepark 202 3437JT Nieuwegein	1:19
LQO	Thorbeckepark 208 3437JT Nieuwegein	1:05
LQP	Galecopperdijk 11B 3437PH Nieuwegein	3:50
LQQ	Galecopperdijk 11C 3437PH Nieuwegein	3:40
LQR	Galecopperdijk 11 3437PH Nieuwegein	6:54
LQS	GevObj BP Groenewoud	15:57
LQT	GevObj BP Papendorp	20:16

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180,0 m (TOT: 270,0 m) (59)	101:29
2	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180,0 m (TOT: 270,0 m) (60)	93:13
3	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180,0 m (TOT: 270,0 m) (61)	103:05
4	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180,0 m (TOT: 270,0 m) (62)	115:47

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Project:
21095LS

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl
Calculated:
16-4-2024 15:34/3.5.587

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

Assumptions for shadow calculations

Maximum distance for influence
Calculate only when more than 20 % of sun is covered by the blade
Please look in WTG table

Minimum sun height over horizon for influence	3 °
Day step for calculation	1 days
Time step for calculation	1 minutes

Sunshine probability S (Average daily sunshine hours) [DE BILT]

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1,48	2,65	3,60	5,24	6,59	6,28	6,20	6,12	4,48	3,32	1,87	1,32

Operational time

N	NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	Sum
385	684	574	504	436	731	797	1.164	1.146	770	577	539	8.307

All coordinates are in
Dutch Stereo-RD/NAP 2008

(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

Scale 1:75.000

New WTG Shadow receptor

WTGs

	X (east)	Y (north)	Z	Row data/Description	WTG type Valid	Manufact.	Type-generator	Power, rated	Rotor diameter	Hub height	Shadow data Calculation distance	RPM
			[m]					[kW]	[m]	[m]	[m]	[RPM]
1	128.818	453.500	0,0	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180...	Yes		MH custom-6.200	6.200	180,0	180,0	2.036	8,8
2	130.666	452.840	0,0	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180...	Yes		MH custom-6.200	6.200	180,0	180,0	2.036	8,8
3	131.492	452.832	0,0	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180...	Yes		MH custom-6.200	6.200	180,0	180,0	2.036	8,8
4	132.735	452.817	0,0	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180...	Yes		MH custom-6.200	6.200	180,0	180,0	2.036	8,8

Shadow receptor-Input

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
A	Gouvernantelaan 3 3454WE De Meern	130.532	454.280	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
B	Molensteijn 8 3454PT De Meern	131.937	453.985	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
C	Molensteijn 20 3454PT De Meern	131.997	454.174	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
D	Naamrijk 1 3454PX De Meern	131.888	454.304	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
E	Gouvernantelaan 6A 3454WH De Meern	130.541	454.241	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
F	Rijnzathe 7 3454PV De Meern	131.986	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
G	Rijnzathe 11 3454PV De Meern	131.832	453.875	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
H	Rijnzathe 2 3454PV De Meern	132.120	453.722	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
I	Rijnzathe 4 3454PV De Meern	132.060	453.718	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
J	Rijnzathe 6 3454PV De Meern	131.977	453.751	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
K	Rijnzathe 10 3454PV De Meern	131.728	453.814	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
L	Groenewoudsedijk 40 3528BK Utrecht	134.461	453.425	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
M	Groenewoudsedijk 55 3528BG Utrecht	134.408	453.332	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
N	Janssoniuslaan 71 3528AH Utrecht	134.128	453.016	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
O	Rijnzathe 16 3454PV De Meern	131.520	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
P	Orteliuslaan 1051 3528BE Utrecht	134.198	452.984	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
Q	Groenewoudsedijk 41 3528BG Utrecht	134.421	453.416	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
R	Papendorpseweg 92 3528BJ Utrecht	134.599	453.026	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
S	Papendorpseweg 96 3528BJ Utrecht	134.599	453.094	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
T	Papendorpseweg 100 3528BJ Utrecht	134.657	453.050	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
U	Papendorpseweg 65 3528BJ Utrecht	134.138	452.917	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
V	Van Deventerlaan 50 3528AE Utrecht	133.789	453.207	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
W	Mercatorlaan 1000 3528BL Utrecht	134.238	453.267	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
X	Mercatorlaan 1002 3528BL Utrecht	134.250	453.239	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
Y	Orteliuslaan 984 3528BD Utrecht	134.148	453.263	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
Z	Orteliuslaan 1004 3528BD Utrecht	134.189	453.190	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AA	Papendorpseweg 83 3528BJ Utrecht	134.278	452.815	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AB	Papendorpseweg 91 3528BJ Utrecht	134.413	452.818	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AC	Papendorpseweg 95 3528BJ Utrecht	134.492	452.783	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AD	Papendorpseweg 97 3528BJ Utrecht	134.514	452.821	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl
Calculated:
16-4-2024 15:34/3.5.587

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
AE	Janssoniuslaan 80 3528AJ Utrecht	134.176	453.029	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AF	Veldzigt 2 3454PW De Meern	131.758	453.914	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AG	Veldzigt 4 3454PW De Meern	131.784	453.959	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AH	Veldzigt 6 3454PW De Meern	131.787	453.969	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AI	Veldzigt 8 3454PW De Meern	131.790	453.978	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AJ	Veldzigt 28 3454PW De Meern	131.834	454.109	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AK	Orteliuslaan 1041 3528BE Utrecht	134.160	453.084	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AL	Naamrijk 5 3454PX De Meern	131.825	454.317	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AM	Van Deventerlaan 30 3528AE Utrecht	133.704	453.386	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AN	Van Deventerlaan 20 3528AE Utrecht	133.694	453.541	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AO	Van Deventerlaan 20A 3528AE Utrecht	133.695	453.540	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AP	Orteliuslaan 750 3528BB Utrecht	133.953	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AQ	Rijnzathe 40 3454PV De Meern	131.519	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AR	Groenewoudsedijk 50 3528BK Utrecht	134.451	453.389	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AS	Groenewoudsedijk 70A 3528BK Utrecht	134.429	453.221	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AT	Groenewoudsedijk 70B 3528BK Utrecht	134.429	453.223	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AU	Van Deventerlaan 101 3528AG Utrecht	133.651	453.277	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AV	Van Deventerlaan 121 3528AG Utrecht	133.687	453.236	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AW	Mercatorlaan 1200 3528BL Utrecht	134.312	453.090	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AX	Mercatorlaan 1198 3528BL Utrecht	134.321	453.109	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AY	Hondiuslaan 102 3528AC Utrecht	133.999	453.048	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
AZ	Ptolemaeuslaan 900 3528BV Utrecht	133.946	453.322	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BA	Groenewoudsedijk 80 3528BK Utrecht	134.425	453.186	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BB	Blaeulaan 60A 3528AD Utrecht	133.885	453.124	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BC	Groenewoudsedijk 61 3528BG Utrecht	134.392	453.257	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BD	Orteliuslaan 1002 3528BD Utrecht	134.190	453.217	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BE	Damzigt 19 3454PS De Meern	131.763	454.207	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BF	Ptolemaeuslaan 52 3528BP Utrecht	134.003	453.335	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BG	Ptolemaeuslaan 54 3528BP Utrecht	134.004	453.334	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BH	Ptolemaeuslaan 56 3528BP Utrecht	134.005	453.333	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BI	Ptolemaeuslaan 58 3528BP Utrecht	134.006	453.331	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BJ	Ptolemaeuslaan 40 3528BP Utrecht	133.785	453.592	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BK	Boteyken 201 3454PD De Meern	131.537	454.237	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BL	Boteyken 205 3454PD De Meern	131.537	454.238	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BM	Boteyken 209 3454PD De Meern	131.536	454.235	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BN	Boteyken 213 3454PD De Meern	131.536	454.234	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BO	Orteliuslaan 891 3528BE Utrecht	133.884	453.561	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BP	Orteliuslaan 893 3528BE Utrecht	133.884	453.561	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BQ	Orteliuslaan 897 3528BE Utrecht	133.884	453.561	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BR	Orteliuslaan 899 3528BE Utrecht	133.884	453.561	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BS	Orteliuslaan 903 3528BE Utrecht	133.884	453.561	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BT	Veldzigt 55 3454PW De Meern	131.872	454.427	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BU	Ptolemaeuslaan 80 3528BP Utrecht	134.021	453.274	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BV	Orteliuslaan 855 3528BE Utrecht	133.819	453.674	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BW	Orteliuslaan 857 3528BE Utrecht	133.819	453.674	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BX	Orteliuslaan 859 3528BE Utrecht	133.819	453.674	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BY	Orteliuslaan 861 3528BE Utrecht	133.819	453.674	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
BZ	Orteliuslaan 863 3528BE Utrecht	133.819	453.674	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CA	Orteliuslaan 865 3528BE Utrecht	133.819	453.674	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CB	Orteliuslaan 867 3528BE Utrecht	133.819	453.674	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CC	Gessel 3 3454MZ De Meern	131.442	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CD	Gessel 4 3454MZ De Meern	131.419	453.885	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CE	Gessel 5 3454MZ De Meern	131.392	453.871	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CF	Gessel 7 3454MZ De Meern	131.357	453.880	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CG	Gessel 8 3454MZ De Meern	131.354	453.881	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CH	Gessel 9 3454MZ De Meern	131.341	453.897	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CI	Gessel 10 3454MZ De Meern	131.420	453.903	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CJ	Gessel 11 3454MZ De Meern	131.422	453.909	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CK	Gessel 16 3454MZ De Meern	131.409	453.943	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CL	Gessel 17 3454MZ De Meern	131.409	453.941	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CM	Gessel 18 3454MZ De Meern	131.407	453.935	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CN	Gessel 19 3454MZ De Meern	131.405	453.930	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CO	Gessel 20 3454MZ De Meern	131.404	453.925	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CP	Gessel 21 3454MZ De Meern	131.402	453.919	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl
Calculated:
16-4-2024 15:34/3.5.587

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
CQ	Gessel 22 3454MZ De Meern	131.400	453.914	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CR	Gessel 23 3454MZ De Meern	131.399	453.908	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CS	Gessel 24 3454MZ De Meern	131.397	453.903	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CT	Gessel 25 3454MZ De Meern	131.395	453.897	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CU	Gessel 28 3454MZ De Meern	131.381	453.896	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CV	Gessel 30 3454MZ De Meern	131.384	453.907	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CW	Gessel 31 3454MZ De Meern	131.386	453.912	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CX	Gessel 33 3454MZ De Meern	131.389	453.923	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CY	Gessel 34 3454MZ De Meern	131.391	453.929	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
CZ	Gessel 35 3454MZ De Meern	131.393	453.934	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DA	Gessel 37 3454MZ De Meern	131.396	453.945	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DB	Gessel 38 3454MZ De Meern	131.397	453.947	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DC	Gessel 40 3454MZ De Meern	131.375	453.952	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DD	Gessel 41 3454MZ De Meern	131.374	453.948	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DE	Gessel 43 3454MZ De Meern	131.371	453.939	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DF	Gessel 44 3454MZ De Meern	131.369	453.933	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DG	Gessel 46 3454MZ De Meern	131.366	453.921	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DH	Gessel 47 3454MZ De Meern	131.364	453.915	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DI	Gessel 49 3454MZ De Meern	131.360	453.904	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DJ	Gessel 50 3454MZ De Meern	131.358	453.898	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DK	Gessel 52 3454MZ De Meern	131.345	453.909	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DL	Gessel 53 3454MZ De Meern	131.347	453.914	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DM	Gessel 55 3454MZ De Meern	131.350	453.926	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DN	Gessel 56 3454MZ De Meern	131.352	453.932	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DO	Gessel 58 3454MZ De Meern	131.354	453.940	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DP	Orteliuslaan 850 3528BB Utrecht	133.770	453.763	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DQ	Orteliuslaan 1 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DR	Damzigt 39 3454PS De Meern	131.817	454.435	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DS	Rijnzathe 14 3454PV De Meern	131.612	453.855	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DT	Molensteijn 5 3454PT De Meern	132.040	454.070	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DU	Mercatorlaan 982 3528BL Utrecht	134.221	453.290	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DV	Orteliuslaan 1000 3528BD Utrecht	134.214	453.253	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DW	Blaeulaan 60 3528AD Utrecht	133.841	453.099	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DX	Hondiuslaan 40 3528AB Utrecht	133.928	453.139	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DY	Rijnzathe 9 3454PV De Meern	131.891	453.841	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
DZ	Rijnzathe 8 3454PV De Meern	131.847	453.769	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EA	Papendorpseweg 88 3528BJ Utrecht	134.534	452.986	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EB	Papendorpseweg 104 3528BJ Utrecht	134.703	453.003	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EC	Groenewoudsedijk 51 3528BG Utrecht	134.408	453.332	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
ED	Groenewoudsedijk 63 3528BG Utrecht	134.391	453.214	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EE	Ptolemaeuslaan 61 3528BR Utrecht	133.983	453.257	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EF	Rijnzathe 36 3454PV De Meern	131.519	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EG	Mercatorlaan 998 3528BL Utrecht	134.239	453.265	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EH	Orteliuslaan 871 3528BE Utrecht	133.911	453.504	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EI	Papendorpseweg 53 3528BJ Utrecht	134.241	452.886	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EJ	Janssoniuslaan 30 3528AJ Utrecht	134.117	453.144	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EK	Groenewoudsedijk 70 3528BK Utrecht	134.430	453.220	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EL	Papendorpseweg 93 3528BJ Utrecht	134.417	452.774	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EM	Papendorpseweg 99 3528BJ Utrecht	134.456	452.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EN	Ptolemaeuslaan 70 3528BP Utrecht	133.885	453.416	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EO	Gessel 26 3454MZ De Meern	131.394	453.892	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EP	Gessel 29 3454MZ De Meern	131.383	453.902	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EQ	Gessel 32 3454MZ De Meern	131.388	453.918	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
ER	Gessel 36 3454MZ De Meern	131.394	453.940	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
ES	Gessel 39 3454MZ De Meern	131.376	453.955	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
ET	Gessel 42 3454MZ De Meern	131.372	453.943	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EU	Gessel 45 3454MZ De Meern	131.367	453.927	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EV	Gessel 48 3454MZ De Meern	131.362	453.909	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EW	Gessel 51 3454MZ De Meern	131.343	453.903	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EX	Gessel 54 3454MZ De Meern	131.348	453.920	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EY	Gessel 57 3454MZ De Meern	131.354	453.938	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
EZ	Van Deventerlaan 31 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FA	Haarlerberg 56D 3453RG De Meern	129.683	454.812	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FB	Orteliuslaan 875 3528BE Utrecht	133.849	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl
Calculated:
16-4-2024 15:34/3.5.587

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
FC	Veldzigt 53 3454PW De Meern	131.864	454.412	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FD	Orteliuslaan 895 3528BE Utrecht	133.884	453.561	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FE	Orteliuslaan 901 3528BE Utrecht	133.884	453.561	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FF	Orteliuslaan 1010 3528BD Utrecht	134.232	453.146	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FG	Landzigt 16-1 3454PE De Meern	131.605	454.177	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FH	Rijnzathe 30 3454PV De Meern	131.520	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FI	Rijnzathe 32 3454PV De Meern	131.520	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FJ	Rijnzathe 34 3454PV De Meern	131.520	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FK	Rijnzathe 38 3454PV De Meern	131.520	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FL	Rijnzathe 42 3454PV De Meern	131.519	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FM	Rijnzathe 44 3454PV De Meern	131.519	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FN	Rijnzathe 46 3454PV De Meern	131.519	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FO	Rijnzathe 48 3454PV De Meern	131.519	453.901	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FP	Janssoniuslaan 81 3528AH Utrecht	134.128	453.016	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FQ	Janssoniuslaan 40 3528AJ Utrecht	134.117	453.144	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FR	Janssoniuslaan 42 3528AJ Utrecht	134.117	453.144	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FS	Janssoniuslaan 44 3528AJ Utrecht	134.117	453.144	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FT	Van Deventerlaan 51H 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FU	Van Deventerlaan 41H 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FV	Orteliuslaan 21 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FW	Orteliuslaan 27 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FX	Van Deventerlaan 51D 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FY	Van Deventerlaan 51J 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
FZ	Van Deventerlaan 51K 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GA	Janssoniuslaan 32 3528AJ Utrecht	134.117	453.144	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GB	Janssoniuslaan 36 3528AJ Utrecht	134.117	453.144	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GC	Groenewoudsedijk 53 3528BG Utrecht	134.408	453.332	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GD	Ptolemaeuslaan 65 3528BR Utrecht	133.983	453.257	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GE	Janssoniuslaan 34 3528AJ Utrecht	134.117	453.144	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GF	Papendorpseweg 57 3528BJ Utrecht	134.241	452.886	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GG	Papendorpseweg 59 3528BJ Utrecht	134.241	452.886	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GH	Orteliuslaan 23 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GI	Orteliuslaan 9 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GJ	Orteliuslaan 887 3528BE Utrecht	133.849	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GK	Orteliuslaan 879 3528BE Utrecht	133.849	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GL	Orteliuslaan 881 3528BE Utrecht	133.849	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GM	Orteliuslaan 5 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GN	Orteliuslaan 7 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GO	Orteliuslaan 13 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GP	Van Deventerlaan 51 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GQ	Papendorpseweg 55 3528BJ Utrecht	134.241	452.886	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GR	Orteliuslaan 19 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GS	Ptolemaeuslaan 63 3528BR Utrecht	133.983	453.257	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GT	Van Deventerlaan 31C 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GU	Orteliuslaan 15 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GV	Van Deventerlaan 31D 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GW	Van Deventerlaan 41K 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GX	Orteliuslaan 17 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GY	Orteliuslaan 877 3528BE Utrecht	133.849	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
GZ	Janssoniuslaan 38 3528AJ Utrecht	134.117	453.144	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HA	Orteliuslaan 25 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HB	Orteliuslaan 889 3528BE Utrecht	133.849	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HC	Van Deventerlaan 51C 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HD	Van Deventerlaan 51E 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HE	Van Deventerlaan 41J 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HF	Van Deventerlaan 51G 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HG	Hondiuslaan 42 3528AB Utrecht	133.928	453.139	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HH	Hondiuslaan 46 3528AB Utrecht	133.928	453.139	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HI	Orteliuslaan 883 3528BE Utrecht	133.849	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HJ	Hondiuslaan 44 3528AB Utrecht	133.928	453.139	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HK	Orteliuslaan 885 3528BE Utrecht	133.849	453.613	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HL	Van Deventerlaan 51A 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HM	Van Deventerlaan 31A 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HN	Van Deventerlaan 31B 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl
Calculated:
16-4-2024 15:34/3.5.587

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
HO	Van Deventerlaan 31E 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HP	Van Deventerlaan 31G 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HQ	Van Deventerlaan 31H 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HR	Van Deventerlaan 31J 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HS	Van Deventerlaan 31K 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HT	Van Deventerlaan 51B 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HU	Orteliuslaan 3 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HV	Orteliuslaan 11 3528BA Utrecht	133.730	453.824	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HW	Van Deventerlaan 31L 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HX	Van Deventerlaan 41 3528AG Utrecht	133.554	453.610	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HY	Sportpark Rijnvliet 7 3545EA Utrecht	132.657	453.983	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
HZ	Orteliuslaan 982 3528BD Utrecht	134.114	453.325	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IA	Veldzigt 58B 3454PW De Meern	131.938	454.438	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IB	Ptolemaeuslaan 69N 3528BR Utrecht	133.852	453.464	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IC	Ptolemaeuslaan 69 3528BR Utrecht	133.854	453.484	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
ID	Van Deventerlaan 40 3528AE Utrecht	133.704	453.386	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IE	Veldzigt 22A 3454PW De Meern	131.801	454.050	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IF	Veldzigt 30A 3454PW De Meern	131.815	454.114	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IG	Veldzigt 30B 3454PW De Meern	131.808	454.093	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IH	Veldzigt 30C 3454PW De Meern	131.801	454.074	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
II	Molensteijn 22 3454PT De Meern	131.996	454.199	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IJ	Damzigt 1 3454PS De Meern	131.669	453.914	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IK	Strijkviertel 67A 3454PK De Meern	132.133	453.767	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IL	Gessel 61 3454MZ De Meern	131.441	454.151	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IM	Taatsendijk 9 3528BH Utrecht	134.003	454.220	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IN	Strijkviertel 43 3454PJ De Meern	132.316	454.227	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IO	Gessel 1 3454MZ De Meern	131.450	453.926	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IP	Gessel 2 3454MZ De Meern	131.445	453.909	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IQ	Gessel 62 3454MZ De Meern	131.456	454.209	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IR	Rijnzathe 12 3454PV De Meern	131.637	453.845	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IS	Rijnzathe 12A 3454PV De Meern	131.639	453.844	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IT	Rijnzathe 12B 3454PV De Meern	131.641	453.843	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IU	Rijnzathe 12C 3454PV De Meern	131.643	453.843	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IV	Rijnzathe 12D 3454PV De Meern	131.645	453.842	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IW	Rijnzathe 12E 3454PV De Meern	131.647	453.842	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IX	Rijnzathe 12G 3454PV De Meern	131.649	453.841	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IY	Gessel 63 3454MZ De Meern	131.467	454.240	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
IZ	Gessel 64 3454MZ De Meern	131.477	454.273	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JA	Janssoniuslaan 51 3528AH Utrecht	134.045	453.031	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JB	Hondiuslaan 114 3528AC Utrecht	133.940	453.054	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JC	Boteyken 193-1 3454PD De Meern	131.611	454.472	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JD	Boteyken 193-2 3454PD De Meern	131.607	454.458	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JE	Boteyken 193-3 3454PD De Meern	131.595	454.462	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JF	Boteyken 193-4 3454PD De Meern	131.585	454.465	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JG	Boteyken 193-5 3454PD De Meern	131.574	454.469	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JH	Boteyken 193-6 3454PD De Meern	131.564	454.472	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JI	Boteyken 193-7 3454PD De Meern	131.552	454.470	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JJ	Boteyken 193-8 3454PD De Meern	131.553	454.476	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JK	Boteyken 193-9 3454PD De Meern	131.555	454.482	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JL	Boteyken 193-10 3454PD De Meern	131.557	454.487	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JM	Boteyken 193-11 3454PD De Meern	131.559	454.493	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JN	Boteyken 193-12 3454PD De Meern	131.565	454.487	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JO	Boteyken 193-13 3454PD De Meern	131.571	454.486	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JP	Boteyken 193-14 3454PD De Meern	131.576	454.484	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JQ	Boteyken 193-15 3454PD De Meern	131.581	454.482	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JR	Boteyken 193-16 3454PD De Meern	131.587	454.481	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JS	Boteyken 193-17 3454PD De Meern	131.592	454.479	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JT	Boteyken 193-18 3454PD De Meern	131.597	454.477	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JU	Boteyken 193-19 3454PD De Meern	131.602	454.476	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JV	Orteliuslaan 1001 3528BE Utrecht	134.063	453.213	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JW	Orteliuslaan 951 3528BE Utrecht	133.959	453.430	0,0	30,0	30,0	0,0	90,0	"Green house mode"	30,0
JX		133.504	453.402	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JY		133.570	453.244	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
JZ		133.583	453.221	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl
Calculated:
16-4-2024 15:34/3.5.587

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	X (east)	Y (north)	Z	Width	Height	Elevation a.g.l.	Slope of window	Direction mode	Eye height (ZVI) a.g.l.
				[m]	[m]	[m]	[m]	[°]		[m]
KA		133.578	453.682	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KB		133.658	453.515	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KC		133.698	453.766	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KD		133.769	453.559	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KE		133.816	453.595	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KF		133.796	453.506	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KG		133.696	453.138	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KH		133.717	453.340	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KI		133.839	453.410	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KJ		133.924	453.411	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KK		133.946	453.234	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KL		133.996	453.284	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KM		134.109	453.333	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KN		134.036	453.453	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KO		133.967	453.554	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KP		133.810	453.091	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KQ		133.910	453.127	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KR		133.970	453.180	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KS		134.027	452.939	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KT		134.185	452.893	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KU		134.131	452.846	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KV		134.357	452.832	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KW		134.035	453.208	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KX		134.146	453.022	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KY		134.232	453.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
KZ		134.439	453.027	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LA		134.639	452.745	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LB		134.166	453.225	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LC		133.641	454.106	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LD		133.957	453.082	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LE		134.366	453.213	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LF		134.410	453.178	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LG		133.674	454.312	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LH		134.075	453.386	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LI		133.869	453.510	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LJ		134.379	453.326	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LK		134.393	453.403	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LL		134.447	453.401	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5
LM		133.589	453.879	0,0	8,0	5,0	0,5	90,0	"Green house mode"	5,5

Calculation Results

Shadow receptor

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
A	Gouvernantelaan 3 3454WE De Meern	3:07
B	Molensteijn 8 3454PT De Meern	6:54
C	Molensteijn 20 3454PT De Meern	3:35
D	Naamrijk 1 3454PX De Meern	2:28
E	Gouvernantelaan 6A 3454WH De Meern	3:24
F	Rijnzathe 7 3454PV De Meern	12:10
G	Rijnzathe 11 3454PV De Meern	10:04
H	Rijnzathe 2 3454PV De Meern	16:14
I	Rijnzathe 4 3454PV De Meern	16:26
J	Rijnzathe 6 3454PV De Meern	14:52
K	Rijnzathe 10 3454PV De Meern	11:13
L	Groenewoudsedijk 40 3528BK Utrecht	2:02
M	Groenewoudsedijk 55 3528BG Utrecht	2:15
N	Janssoniuslaan 71 3528AH Utrecht	3:50
O	Rijnzathe 16 3454PV De Meern	8:04
P	Orteliuslaan 1051 3528BE Utrecht	3:30
Q	Groenewoudsedijk 41 3528BG Utrecht	2:10

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
R	Papendorpseweg 92 3528BJ Utrecht	1:56
S	Papendorpseweg 96 3528BJ Utrecht	1:54
T	Papendorpseweg 100 3528BJ Utrecht	1:47
U	Papendorpseweg 65 3528BJ Utrecht	4:00
V	Van Deventerlaan 50 3528AE Utrecht	6:11
W	Mercatorlaan 1000 3528BL Utrecht	2:56
X	Mercatorlaan 1002 3528BL Utrecht	2:53
Y	Orteliuslaan 984 3528BD Utrecht	3:21
Z	Orteliuslaan 1004 3528BD Utrecht	3:12
AA	Papendorpseweg 83 3528BJ Utrecht	3:24
AB	Papendorpseweg 91 3528BJ Utrecht	2:45
AC	Papendorpseweg 95 3528BJ Utrecht	2:29
AD	Papendorpseweg 97 3528BJ Utrecht	2:21
AE	Janssoniuslaan 80 3528AJ Utrecht	3:32
AF	Veldzigt 2 3454PW De Meern	9:14
AG	Veldzigt 4 3454PW De Meern	8:14
AH	Veldzigt 6 3454PW De Meern	8:07
AI	Veldzigt 8 3454PW De Meern	8:01
AJ	Veldzigt 28 3454PW De Meern	6:03
AK	Orteliuslaan 1041 3528BE Utrecht	3:31
AL	Naamrijk 5 3454PX De Meern	2:21
AM	Van Deventerlaan 30 3528AE Utrecht	6:32
AN	Van Deventerlaan 20 3528AE Utrecht	5:46
AO	Van Deventerlaan 20A 3528AE Utrecht	5:45
AP	Orteliuslaan 750 3528BB Utrecht	3:49
AQ	Rijnzathe 40 3454PV De Meern	8:00
AR	Groenewoudsedijk 50 3528BK Utrecht	2:05
AS	Groenewoudsedijk 70A 3528BK Utrecht	2:14
AT	Groenewoudsedijk 70B 3528BK Utrecht	2:14
AU	Van Deventerlaan 101 3528AG Utrecht	7:40
AV	Van Deventerlaan 121 3528AG Utrecht	7:19
AW	Mercatorlaan 1200 3528BL Utrecht	2:50
AX	Mercatorlaan 1198 3528BL Utrecht	2:45
AY	Hondiuslaan 102 3528AC Utrecht	4:38
AZ	Ptolemaeuslaan 900 3528BV Utrecht	4:31
BA	Groenewoudsedijk 80 3528BK Utrecht	2:17
BB	Blaeulaan 60A 3528AD Utrecht	5:25
BC	Groenewoudsedijk 61 3528BG Utrecht	2:20
BD	Orteliuslaan 1002 3528BD Utrecht	3:12
BE	Damzigt 19 3454PS De Meern	4:31
BF	Ptolemaeuslaan 52 3528BP Utrecht	4:06
BG	Ptolemaeuslaan 54 3528BP Utrecht	4:05
BH	Ptolemaeuslaan 56 3528BP Utrecht	4:06
BI	Ptolemaeuslaan 58 3528BP Utrecht	4:05
BJ	Ptolemaeuslaan 40 3528BP Utrecht	4:50
BK	Boteyken 201 3454PD De Meern	3:29
BL	Boteyken 205 3454PD De Meern	3:28
BM	Boteyken 209 3454PD De Meern	3:31
BN	Boteyken 213 3454PD De Meern	3:33
BO	Orteliuslaan 891 3528BE Utrecht	4:22
BP	Orteliuslaan 893 3528BE Utrecht	4:22
BQ	Orteliuslaan 897 3528BE Utrecht	4:22
BR	Orteliuslaan 899 3528BE Utrecht	4:22
BS	Orteliuslaan 903 3528BE Utrecht	4:22
BT	Veldzigt 55 3454PW De Meern	1:19
BU	Ptolemaeuslaan 80 3528BP Utrecht	4:04
BV	Orteliuslaan 855 3528BE Utrecht	4:17
BW	Orteliuslaan 857 3528BE Utrecht	4:17
BX	Orteliuslaan 859 3528BE Utrecht	4:17
BY	Orteliuslaan 861 3528BE Utrecht	4:17
BZ	Orteliuslaan 863 3528BE Utrecht	4:17
CA	Orteliuslaan 865 3528BE Utrecht	4:17
CB	Orteliuslaan 867 3528BE Utrecht	4:17

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl
Calculated:
16-4-2024 15:34/3.5.587

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
CC	Gessel 3 3454MZ De Meern	7:25
CD	Gessel 4 3454MZ De Meern	7:29
CE	Gessel 5 3454MZ De Meern	8:00
CF	Gessel 7 3454MZ De Meern	7:29
CG	Gessel 8 3454MZ De Meern	7:26
CH	Gessel 9 3454MZ De Meern	6:42
CI	Gessel 10 3454MZ De Meern	7:11
CJ	Gessel 11 3454MZ De Meern	7:06
CK	Gessel 16 3454MZ De Meern	6:27
CL	Gessel 17 3454MZ De Meern	6:27
CM	Gessel 18 3454MZ De Meern	6:32
CN	Gessel 19 3454MZ De Meern	6:36
CO	Gessel 20 3454MZ De Meern	6:41
CP	Gessel 21 3454MZ De Meern	6:45
CQ	Gessel 22 3454MZ De Meern	6:49
CR	Gessel 23 3454MZ De Meern	6:54
CS	Gessel 24 3454MZ De Meern	6:58
CT	Gessel 25 3454MZ De Meern	7:03
CU	Gessel 28 3454MZ De Meern	6:56
CV	Gessel 30 3454MZ De Meern	6:47
CW	Gessel 31 3454MZ De Meern	6:42
CX	Gessel 33 3454MZ De Meern	6:34
CY	Gessel 34 3454MZ De Meern	6:28
CZ	Gessel 35 3454MZ De Meern	6:24
DA	Gessel 37 3454MZ De Meern	6:15
DB	Gessel 38 3454MZ De Meern	6:14
DC	Gessel 40 3454MZ De Meern	5:55
DD	Gessel 41 3454MZ De Meern	5:58
DE	Gessel 43 3454MZ De Meern	6:06
DF	Gessel 44 3454MZ De Meern	6:11
DG	Gessel 46 3454MZ De Meern	6:21
DH	Gessel 47 3454MZ De Meern	6:28
DI	Gessel 49 3454MZ De Meern	6:37
DJ	Gessel 50 3454MZ De Meern	6:46
DK	Gessel 52 3454MZ De Meern	6:23
DL	Gessel 53 3454MZ De Meern	6:17
DM	Gessel 55 3454MZ De Meern	6:07
DN	Gessel 56 3454MZ De Meern	6:02
DO	Gessel 58 3454MZ De Meern	5:55
DP	Orteliuslaan 850 3528BB Utrecht	4:34
DQ	Orteliuslaan 1 3528BA Utrecht	5:17
DR	Damzigt 39 3454PS De Meern	0:55
DS	Rijnzathe 14 3454PV De Meern	9:50
DT	Molensteijn 5 3454PT De Meern	4:17
DU	Mercatorlaan 982 3528BL Utrecht	2:58
DV	Orteliuslaan 1000 3528BD Utrecht	3:03
DW	Blaeulaan 60 3528AD Utrecht	5:55
DX	Hondiuslaan 40 3528AB Utrecht	4:59
DY	Rijnzathe 9 3454PV De Meern	11:14
DZ	Rijnzathe 8 3454PV De Meern	13:18
EA	Papendorpseweg 88 3528BJ Utrecht	2:07
EB	Papendorpseweg 104 3528BJ Utrecht	1:42
EC	Groenewoudsedijk 51 3528BG Utrecht	2:15
ED	Groenewoudsedijk 63 3528BG Utrecht	2:22
EE	Ptolemaeuslaan 61 3528BR Utrecht	4:21
EF	Rijnzathe 36 3454PV De Meern	8:00
EG	Mercatorlaan 998 3528BL Utrecht	2:55
EH	Orteliuslaan 871 3528BE Utrecht	4:23
EI	Papendorpseweg 53 3528BJ Utrecht	3:26
EJ	Janssoniuslaan 30 3528AJ Utrecht	3:40
EK	Groenewoudsedijk 70 3528BK Utrecht	2:15
EL	Papendorpseweg 93 3528BJ Utrecht	2:48
EM	Papendorpseweg 99 3528BJ Utrecht	2:28

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
EN	Ptolemaeuslaan 70 3528BP Utrecht	4:50
EO	Gessel 26 3454MZ De Meern	7:09
EP	Gessel 29 3454MZ De Meern	6:53
EQ	Gessel 32 3454MZ De Meern	6:38
ER	Gessel 36 3454MZ De Meern	6:21
ES	Gessel 39 3454MZ De Meern	5:52
ET	Gessel 42 3454MZ De Meern	6:03
EU	Gessel 45 3454MZ De Meern	6:16
EV	Gessel 48 3454MZ De Meern	6:31
EW	Gessel 51 3454MZ De Meern	6:29
EX	Gessel 54 3454MZ De Meern	6:12
EY	Gessel 57 3454MZ De Meern	5:57
EZ	Van Deventerlaan 31 3528AG Utrecht	7:33
FA	Haarlerberg 56D 3453RG De Meern	1:59
FB	Orteliuslaan 875 3528BE Utrecht	4:20
FC	Veldzigt 53 3454PW De Meern	1:24
FD	Orteliuslaan 895 3528BE Utrecht	4:22
FE	Orteliuslaan 901 3528BE Utrecht	4:22
FF	Orteliuslaan 1010 3528BD Utrecht	3:05
FG	Landzigt 16-1 3454PE De Meern	4:54
FH	Rijnzathe 30 3454PV De Meern	8:04
FI	Rijnzathe 32 3454PV De Meern	8:04
FJ	Rijnzathe 34 3454PV De Meern	8:04
FK	Rijnzathe 38 3454PV De Meern	8:04
FL	Rijnzathe 42 3454PV De Meern	8:00
FM	Rijnzathe 44 3454PV De Meern	8:00
FN	Rijnzathe 46 3454PV De Meern	8:00
FO	Rijnzathe 48 3454PV De Meern	8:00
FP	Janssoniuslaan 81 3528AH Utrecht	3:50
FQ	Janssoniuslaan 40 3528AJ Utrecht	3:40
FR	Janssoniuslaan 42 3528AJ Utrecht	3:40
FS	Janssoniuslaan 44 3528AJ Utrecht	3:40
FT	Van Deventerlaan 51H 3528AG Utrecht	7:33
FU	Van Deventerlaan 41H 3528AG Utrecht	7:33
FV	Orteliuslaan 21 3528BA Utrecht	5:17
FW	Orteliuslaan 27 3528BA Utrecht	5:17
FX	Van Deventerlaan 51D 3528AG Utrecht	7:33
FY	Van Deventerlaan 51J 3528AG Utrecht	7:33
FZ	Van Deventerlaan 51K 3528AG Utrecht	7:33
GA	Janssoniuslaan 32 3528AJ Utrecht	3:40
GB	Janssoniuslaan 36 3528AJ Utrecht	3:40
GC	Groenewoudsedijk 53 3528BG Utrecht	2:15
GD	Ptolemaeuslaan 65 3528BR Utrecht	4:21
GE	Janssoniuslaan 34 3528AJ Utrecht	3:40
GF	Papendorpseweg 57 3528BJ Utrecht	3:26
GG	Papendorpseweg 59 3528BJ Utrecht	3:26
GH	Orteliuslaan 23 3528BA Utrecht	5:17
GI	Orteliuslaan 9 3528BA Utrecht	5:17
GJ	Orteliuslaan 887 3528BE Utrecht	4:20
GK	Orteliuslaan 879 3528BE Utrecht	4:20
GL	Orteliuslaan 881 3528BE Utrecht	4:20
GM	Orteliuslaan 5 3528BA Utrecht	5:17
GN	Orteliuslaan 7 3528BA Utrecht	5:17
GO	Orteliuslaan 13 3528BA Utrecht	5:17
GP	Van Deventerlaan 51 3528AG Utrecht	7:33
GQ	Papendorpseweg 55 3528BJ Utrecht	3:26
GR	Orteliuslaan 19 3528BA Utrecht	5:17
GS	Ptolemaeuslaan 63 3528BR Utrecht	4:21
GT	Van Deventerlaan 31C 3528AG Utrecht	7:33
GU	Orteliuslaan 15 3528BA Utrecht	5:17
GV	Van Deventerlaan 31D 3528AG Utrecht	7:33
GW	Van Deventerlaan 41K 3528AG Utrecht	7:33
GX	Orteliuslaan 17 3528BA Utrecht	5:17

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
GY	Orteliuslaan 877 3528BE Utrecht	4:20
GZ	Janssoniuslaan 38 3528AJ Utrecht	3:40
HA	Orteliuslaan 25 3528BA Utrecht	5:17
HB	Orteliuslaan 889 3528BE Utrecht	4:20
HC	Van Deventerlaan 51C 3528AG Utrecht	7:33
HD	Van Deventerlaan 51E 3528AG Utrecht	7:33
HE	Van Deventerlaan 41J 3528AG Utrecht	7:33
HF	Van Deventerlaan 51G 3528AG Utrecht	7:33
HG	Hondiuslaan 42 3528AB Utrecht	4:59
HH	Hondiuslaan 46 3528AB Utrecht	4:59
HI	Orteliuslaan 883 3528BE Utrecht	4:20
HJ	Hondiuslaan 44 3528AB Utrecht	4:59
HK	Orteliuslaan 885 3528BE Utrecht	4:20
HL	Van Deventerlaan 51A 3528AG Utrecht	7:33
HM	Van Deventerlaan 31A 3528AG Utrecht	7:33
HN	Van Deventerlaan 31B 3528AG Utrecht	7:33
HO	Van Deventerlaan 31E 3528AG Utrecht	7:33
HP	Van Deventerlaan 31G 3528AG Utrecht	7:33
HQ	Van Deventerlaan 31H 3528AG Utrecht	7:33
HR	Van Deventerlaan 31J 3528AG Utrecht	7:33
HS	Van Deventerlaan 31K 3528AG Utrecht	7:33
HT	Van Deventerlaan 51B 3528AG Utrecht	7:33
HU	Orteliuslaan 3 3528BA Utrecht	5:17
HV	Orteliuslaan 11 3528BA Utrecht	5:17
HW	Van Deventerlaan 31L 3528AG Utrecht	7:33
HX	Van Deventerlaan 41 3528AG Utrecht	7:33
HY	Sportpark Rijnvliet 7 3545EA Utrecht	3:55
HZ	Orteliuslaan 982 3528BD Utrecht	3:27
IA	Veldzigt 58B 3454PW De Meern	0:00
IB	Ptolemaeuslaan 69N 3528BR Utrecht	4:55
IC	Ptolemaeuslaan 69 3528BR Utrecht	4:49
ID	Van Deventerlaan 40 3528AE Utrecht	6:32
IE	Veldzigt 22A 3454PW De Meern	7:08
IF	Veldzigt 30A 3454PW De Meern	6:10
IG	Veldzigt 30B 3454PW De Meern	6:29
IH	Veldzigt 30C 3454PW De Meern	6:51
II	Molensteijn 22 3454PT De Meern	3:18
IJ	Damzigt 1 3454PS De Meern	8:59
IK	Strijkviertel 67A 3454PK De Meern	14:28
IL	Gessel 61 3454MZ De Meern	4:03
IM	Taatsendijk 9 3528BH Utrecht	3:05
IN	Strijkviertel 43 3454PJ De Meern	0:40
IO	Gessel 1 3454MZ De Meern	7:05
IP	Gessel 2 3454MZ De Meern	7:20
IQ	Gessel 62 3454MZ De Meern	3:22
IR	Rijnzathe 12 3454PV De Meern	10:17
IS	Rijnzathe 12A 3454PV De Meern	10:19
IT	Rijnzathe 12B 3454PV De Meern	10:19
IU	Rijnzathe 12C 3454PV De Meern	10:21
IV	Rijnzathe 12D 3454PV De Meern	10:22
IW	Rijnzathe 12E 3454PV De Meern	10:24
IX	Rijnzathe 12G 3454PV De Meern	10:27
IY	Gessel 63 3454MZ De Meern	3:01
IZ	Gessel 64 3454MZ De Meern	2:32
JA	Janssoniuslaan 51 3528AH Utrecht	4:20
JB	Hondiuslaan 114 3528AC Utrecht	5:05
JC	Boteyken 193-1 3454PD De Meern	0:20
JD	Boteyken 193-2 3454PD De Meern	0:28
JE	Boteyken 193-3 3454PD De Meern	0:30
JF	Boteyken 193-4 3454PD De Meern	0:33
JG	Boteyken 193-5 3454PD De Meern	0:35
JH	Boteyken 193-6 3454PD De Meern	0:37
JI	Boteyken 193-7 3454PD De Meern	0:42

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name		Shadow, expected values Shadow hours per year [h/year]
JJ	Boteyken 193-8	3454PD De Meern	0:00
JK	Boteyken 193-9	3454PD De Meern	0:00
JL	Boteyken 193-10	3454PD De Meern	0:00
JM	Boteyken 193-11	3454PD De Meern	0:00
JN	Boteyken 193-12	3454PD De Meern	0:00
JO	Boteyken 193-13	3454PD De Meern	0:28
JP	Boteyken 193-14	3454PD De Meern	0:27
JQ	Boteyken 193-15	3454PD De Meern	0:26
JR	Boteyken 193-16	3454PD De Meern	0:24
JS	Boteyken 193-17	3454PD De Meern	0:23
JT	Boteyken 193-18	3454PD De Meern	0:23
JU	Boteyken 193-19	3454PD De Meern	0:22
JV	Orteliuslaan 1001	3528BE Utrecht	3:54
JW	Orteliuslaan 951	3528BE Utrecht	4:17
JX			6:33
JY			6:42
JZ			6:39
KA			4:58
KB			4:39
KC			3:58
KD			3:52
KE			3:33
KF			3:57
KG			5:40
KH			4:55
KI			3:56
KJ			3:29
KK			3:33
KL			3:14
KM			2:44
KN			2:56
KO			3:04
KP			4:42
KQ			3:55
KR			3:30
KS			3:38
KT			2:57
KU			3:18
KV			2:24
KW			3:09
KX			2:55
KY			2:32
KZ			1:58
LA			1:43
LB			2:37
LC			2:15
LD			3:42
LE			2:00
LF			1:56
LG			0:18
LH			2:50
LI			3:33
LJ			1:56
LK			1:53
LL			1:43
LM			4:26

Total amount of flickering on the shadow receptors caused by each WTG

No.	Name	Expected [h/year]
1	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180,0 m (TOT: 270,0 m) (59)	4:24
2	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180,0 m (TOT: 270,0 m) (60)	18:36

To be continued on next page...

Licensed user:
Bosch & Van Rijn
Franz-Lisztplantsoen 220
NL-3533 JG Utrecht
+31 6 51 71 04 93
Floris Moerkens / Floris@boschenvanrijn.nl
Calculated:
16-4-2024 15:34/3.5.587

SHADOW - Main Result

Calculation: 240416 Copy of VKA bovengrens_kantoren (gevoeligheidsanalyse)

...continued from previous page

No.	Name	Expected [h/year]
3	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180,0 m (TOT: 270,0 m) (61)	23:10
4	MH custom 6200 180.0 !O! hub: 180,0 m (TOT: 270,0 m) (62)	58:50

Total times in Receptor wise and WTG wise tables can differ, as a WTG can lead to flicker at 2 or more receptors simultaneously and/or receptors may receive flicker from 2 or more WTGs simultaneously.

The calculation of the total expected values for a given receptor assumes a weighted average directional reduction for all WTGs contributing to shadow flicker within the same day. In the case where shadow flicker from different WTGs is not concurrent within the day, the total expected time at a given receptor may deviate marginally from the individual flicker time caused by each turbine separately.

Bijlage 33 Archeologische waardenkaart

Archeologische waardenkaart gemeente Utrecht

Legenda

Categorie	Naam	*Vergunningsplichtige bodemingrepen*
WA1a	Beschermde Rijksmonumenten	Alle ingrepen
WA1b	Beschermde gemeentelijke archeologische monumenten	Alle ingrepen
WA2	Gebieden van zeer hoge archeologische waarde	Dieper dan 30 cm -Mv
WA3	Gebieden van hoge archeologische waarde	Groter dan 30 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA4	Gebieden van hoge archeologische verwachting	Groter dan 100 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA5	Gebieden van middelhoge archeologische verwachting	Groter dan 500 m2 en dieper dan 30 cm -Mv
WA6	Gebieden van lage archeologische verwachting	Groter dan 5000 m2 en dieper dan 50 cm -Mv
WA7	Gebieden zonder archeologische waarde	N.V.T
Gemeentegrens		

versie 27-10-2021

0 500 1,000 2,000 Meter

Uitgave Gemeente Utrecht
Bezoekadres Stadskantoor, Stadsplateau 1
Postadres Postbus 8406, 3505 RK Utrecht
Telefoon 030 - 286 00 00
Mail gebiedsontwikkelingjz@utrecht.nl